



سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی

بسته‌های کشت گیاهان دارویی (زونا)

جهت جذب سرمایه‌گذار از طریق مرکز خدمات سرمایه‌گذاری استان

خلاصه طرح متقاضی

۱. جدول سرمایه گذاری پروژه:

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد			
ردیف	شرح	قیمت کل	هزینه نهایی
۱	زمین محل اجرای طرح	۰	۰
۲	ساختمان و تاسیسات	۰	۰
۳	ماشین آلات و تجهیزات	۲۶	۲۶
۴	هزینه های قبل از بهره برداری	۶	۶
۵	هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد اقلام مورد نیاز تا تکمیل)	۲	۲
کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح		۳۴	۳۴
سرمایه در گردش سال اول		۳۴۲	۳۴۲
کل سرمایه گذاری طرح		۳۷۶	۳۷۶

۲. منابع مورد نیاز تا مرحله تکمیل به تفکیک سهم متقاضی و بانک

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد			
شرح	دوران ساخت	دوران بهره برداری	مجموع
آورده ابتدایی توسط کشاورز	۷	۶۸	۷۵
تسهیلات بلند مدت بانک	۲۷	۲۷۴	۳۰۰
جمع منابع مالی طرح	۳۴	۳۴۲	۳۷۶

۳. شاخص های اقتصادی:

الف - نقطه سر به سر؛ ۳۵ درصد

ب - مدت برگشت سرمایه؛ ۱/۷ سال بعد از شروع تولید

ج - نرخ بازده داخلی؛ ۳۸ درصد

فهرست مطالب

۲	خلاصه طرح متقاضی
۵	اهمیت و ضرورت انجام طرح
۵	اهداف طرح
۵	گیاه زوفا
۶	شرایط کشت گیاه زوفا
۷	تناوب کاشت
۸	مواد و عناصر غذایی مورد نیاز
۸	آماده سازی خاک
۸	تاریخ و فواصل کاشت
۸	روش کاشت
۹	مراقبت و نگهداری
۹	برداشت محصول
۱۰	جمع آوری بذر
۱۰	طرح تولیدی
۱۰	هزینه های ثابت طرح
۱۲	سرمایه گذاری طرح
۱۳	هزینه های متغیر طرح
۱۴	بهای تمام شده
۱۶	برنامه تولید
۱۶	بیان اقتصادی طرح

فهرست جداول

جدول (۱): زمین محل اجرای طرح	۱۰
جدول (۲): ساختمان و تاسیسات	۱۰
جدول (۳): ماشین آلات و تجهیزات	۱۱
جدول (۴): هزینه‌های قبل از بهره برداری	۱۱
جدول (۵): سرمایه در گردش	۱۲
جدول (۶): خلاصه سرمایه گذاری طرح	۱۲
جدول (۷): نحوه تامین منابع مالی برای راه اندازی طرح در سال ۱۳۹۷	۱۲
جدول (۸): هزینه تهیه نهاده‌های کشت	۱۳
جدول (۹): هزینه های کشت	۱۳
جدول (۱۰): حقوق و دستمزد	۱۳
جدول (۱۱): هزینه تعمیر و نگهداری	۱۳
جدول (۱۲): هزینه استهلاک	۱۳
جدول (۱۳): هزینه فروش و بیمه	۱۴
جدول (۱۴): بهای تمام شده محصول (هزینه های مستقیم تولید)	۱۴
جدول (۱۵): هزینه های عملیاتی	۱۴
جدول (۱۶): هزینه های غیر عملیاتی	۱۵
جدول (۱۷): تفکیک هزینه های ثابت و متغیر تولید	۱۵
جدول (۱۸): برنامه تولید و فروش	۱۶
جدول (۱۹): پیش بینی صورتحساب سود و زیان	۱۶
جدول (۲۰): پیش بینی عایدات طرح	۱۷
جدول (۲۱): تحلیل نقطه سر به سر	۱۷
جدول (۲۲): شرح ارزش افزوده	۱۸
جدول (۲۳): برنامه زمان بندی اجرای طرح	۱۸

اهمیت و ضرورت انجام طرح

از نظر تاریخی گیاهان اهمیت فراوانی در توسعه جوامع مختلف داشته اند. در همین راستا استفاده از بعضی گیاهان دارویی به صورت سنتی مرسوم بوده و هنوز هم رواج دارد به همین دلیل همیشه تحقیقات وسیعی جهت یافتن فراورده ها و مواد طبیعی دارویی گیاهان در حال انجام می باشد. امروزه اهمیت گیاهان دارویی و شناساندن نقش حیاتی آن ها در پیشبرد اهداف ملی، منطقه ای و جهانی برای تحقق سلامت، خودکفایی دارویی، ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی بر کسی پوشیده نیست. گیاهان دارویی به عنوان ذخایر و گنجینه های ژنتیکی کیانی می تواند بزرگ ترین ثروت ملی برای هر کشوری به عنوان یکی از تولیدات مهم در بخش کشاورزی محسوب شود. گیاهان دارویی از ارزش خاصی در علوم زیستی، پزشکی و دام پزشکی به لحاظ پیشگیری و درمان بیماری برخوردار است، در سال های اخیر استفاده از گیاهان دارویی به دلیل اثبات اثرات مفید آن، ارزان بودن، نداشتن اثرات جانبی و همچنین سازگار بودن با محیط زیست روز به روز در حال افزایش است، ایجاد فرصت های مناسب سرمایه گذاری جهت تولید بیشتر گیاهان دارویی در بخش کشاورزی حائز اهمیت بود و لازمست در زمینه ی فراورده های مختلف تولید این گیاهان به خصوص در ایران، تحقیقات گسترده ای انجام شود چرا که شرایط جغرافیایی و تنوع آب و هوایی ایران و امکان رویش اکثر گیاهان دارویی در آن فرصتی طلایی نصیب کشور گشته است تا از آن به بهترین نحو استفاده نماید. بنابراین کشت گیاهان دارویی و تولید فراورده های آن می تواند به عنوان یک ضرورت ملی و در چارچوب یک برنامه مشخص و جامعه، خودکفایی دارویی، اشتغال و توسعه بخش کشاورزی را به دنبال داشته و به عنوان عامل مهمی در ارزآوری برای کشور اثرگذار باشد.

اهداف طرح

کشت گیاهان دارویی زوفا متناسب با شرایط اکولوژی منطقه

افزایش بهره وری اراضی زراعی

توانمندسازی جوامع محلی از طریق افزایش درآمد

گیاه زوفا

گیاه زوفا، گیاهی خشبی و چندساله می باشد. یکی از مهم ترین گیاهان دارویی و ادویه ای به حساب می آید. و در اکثر دارونامه های معتبر از اندام رویشی زوفا به عنوان دارو یاد شده است. این گیاه به خشکی مقاوم می باشد. و به همین دلیل می توان این گیاه را به صورت دیم کشت کرد. زوفا به خاک خاصی نیاز ندارد و تقریباً در هر نوع خاک حتی خاک های شنی و خالی از مواد و عناصر غذایی رشد می کند. منشأ آن آسیای صغیر است و از دریای خزر تا دریای سیاه و همچنین در مناطق شنی نواحی مدیترانه یافت می شود. زوفا در سطح وسیعی در مرکز و جنوب اروپا عمدتاً در روسیه، بلغارستان، مجارستان، ایتالیا، اسپانیا، فرانسه و در کشمیر هند کشت می گردد. زوفا از کلمه یونانی آژوب به معنای گیاه مقدس گرفته شده است و یکی از مهمترین ۱۳۰ گونه گیاهی است که برای معطر کردن نوشابه ها در قدیم بکار می بردند. زوفا یکی از مهمترین گیاهان دارویی و ادویه ای به شمار می رود. زوفا گیاهی خشبی و چند ساله است. منشأ

این گیاه آسیای صغیر گزارش شده و از دریای خزر تا دریای سیاه و همچنین در مناطق شنی نواحی مدیترانه می روید. سطح برگها و ساقه های کاملاً صاف چهار گوش ، مستقیم ، ارتفاع آن متفاوت و بین ۵۰ تا ۷۰ سانتی متر است . پای ساقه (قسمت تحتانی) چوبی و قهوه ای رنگ و از انشعابهای فراوانی برخوردار است ، ولی قسمت فوقانی آن نرم و سبز رنگ می باشد . برگهای صاف ، فاقد دندانه ، باریک ، کشیده و کم و بیش نیزه ای شکل و رنگ آن سبز روشن است . برگها به طول ۲ تا ۴ سانتی متر و به عرض ۰/۵ تا ۱ سانتی متر که در طول ساقه به صورت متقابل (به شکل صلیب) قرار می گیرند. هر دو طرف پهنک پوشیده از حفره های محتوی اسانس است . برگهای حاوی کوتیکول نسبتاً ضخیمی می باشند که از خصوصیات گیاهان مناطق گرم و خشک است . گلها در نواحی فوقانی ساقه هایی به طول ۲۰ تا ۲۵ سانتی متر به صورت چرخه هایی مجتمع که هر چرخه مرکب از هفت تا نه گل می باشد تشکیل می شوند . گلها آبی ، صورتی یا سفید رنگ هستند . رنگ گل در ترکیبات تشکیل دهنده اسانس هیچ گونه تاثیری ندارد . میوه ، فندقه چهار قسمتی و رنگ آن سیاه یا قهوه ای تیره و قسمت میانی آن کمی برجسته بوده و میوه کم و بیش به شکل مثلث است . رشد اولیه زوفا کند است . در سال اول رویش ، اولین گلها در اواخر خرداد و اوایل تیر ماه ظاهر می شوند گیاهان از سال دوم از اوایل خرداد به گل می روند . اگر پس از اولین برداشت ، شرایط اقلیمی مناسب باشد گیاهان ممکن است در اواخر تابستان (شهریور) مجدداً به گل بروند . ابتدا میوه های قسمت تحتانی گیاه می رسند و به تدریج به طرف قسمتهای فوقانی ساقه ادامه می یابند . زوفا پنج تا هفت سال عمر می کند . زوفا ماه ژوئن تا اکتبر با گل های رنگی بنفش که بسیار معطر هستند حشرات را جذب می کنند، برخی از انواع آن دارای گل های سفید یا صورتی هستند. برگ زوفا و ساقه های سبز آن حاوی بسیاری از ترکیبات زیست فعال از قبیل رزمارین و اسیدهای کافیک همراه با پینانیون، بتا پینن، لیمونن، پینوآموفون و ایزوپینوکامپون، تانن، گلیکوزید (دیوزیم)، فلاونوئیدها و مروبین هستند.

شرایط کشت گیاه زوفا

گیاه زوفا را هم به صورت مستقیم در زمین یا گلدان اصلی کشت می کنند و هم ابتدا بذر ها را در خزانه و محیط مناسب نشاء می کنند و پس از رسیدن گیاه به ارتفاع مناسب اقدام به جابجایی به محل اصلی کاشت می نمایند، البته کشت مستقیم رایج تر بوده ولی تلفات بذر ممکن است در این روش بالا باشد، اگر چه قوه نامیه بذر گیاه زوفا بالا بوده و به راحتی حتی در شرایط کاشت پایین و متوسط نیز جوانه می زند. بهترین زمان برای کاشت بذر زوفا اوایل بهار یا نیمه ی دوم اسفند ماه می باشد، برای کاشت مستقیم میتوان بعد از رفع سرمای بهار اقدام به کاشت نمود، در صورتی که هوا خیلی گرم باشد جوانه زنی کاهش می یابد.

برای کاشت بذر گیاه زوفا به صورت خانگی در فصل بهار یا تابستان بذر گیاه دارویی زوفا را ۲۴ ساعت در آب خیس نمایید سپس در سینی نشاء یا لیوان های یکبار مصرف که با خاک تمیز ترجیحاً ترکیب (کوکویت + پرلیت + پیت ماس) پر شده در عمق ۰/۵ تا ۱ سانتی بکارید. تا قبل از جوانه زنی بذر ها و همچنین در اوایل رشد گیاه بستر همیشه مرطوب باشد، بعد از رشد کامل گیاه آبیاری هنگامی انجام شود که خاک کاملاً خشک شده است. بعد از رشد گیاهان و رسیدن به ارتفاع ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر لیوان یکبارمصرف را پاره نموده و گیاه را به همراه خاک به زمین اصلی یا گلدانی با سایز حداقل ۱۶ سانتی متر منتقل کنید. (یا اگر در سینی نشاء کاشته اید به آرامی گیاه را همراه خاک خارج کنید). برای کاشت ردیفی در مزرعه فواصل بین دو بوته را ۴۰ تا ۷۰ سانتی متر و فواصل بین ردیف ها را ۸۰ تا ۱۲۰ سانتی متر در نظر بگیرید. برای کاشت تجاری و وسیع زوفا در خاک های اشباع و خیس یا شنی نباید کاشته شود، اسیدیته مناسب

برای خاک بستر کشت گیاه زوفا بین ۵۰۲ تا ۷۰۵ باید در نظر گرفته شود. برای کاشت خانگی و به صورت محدود در تمامی طول بهار و تابستان میتوان اقدام به کاشت در باغ (باغچه) و گلدان نمود یا در کل طول سال با ایجاد شرایط کاشت اقدام به پرورش این گیاه نمود. دمای ایده آل برای رشد و جوانه زنی بذر گیاه زوفا ۲۰ تا ۲۵ درجه می باشد، گیاه بالغ تا دمای ۴۰ درجه یا بالاتر از آن را نیز تحمل می کند. برای کاشت بذر گیاه زوفا در باغچه و مزرعه ابتدا خاک (بستر کشت) را به عمق ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر زیر رو رو کنید و با کود حیوانی پوسیده یا کمپوست مخلوط کنید. بعد از رشد جوانه ها و آماده شدن نشاء ها یعنی رسیدن گیاه به ارتفاع ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر، آنها را به محل اصلی کاشت منتقل کنید. تا قبل از جوانه زنی بذر گیاه زوفا، بستر کشت همیشه باید مرطوب باشد ولی غرق آبی نه، برای تسریع در جوانه زنی بذر ها میتوانید بر روی بستر کشت یک مشما شفاف بپاندازید، توجه کنید که با این کار دما زیر مشما بالا می رود و در صورتی که هوا خیلی گرم باشد از انجام این کار پرهیز کنید و تنها مراقب باشید که خاک خشک نشود. تناوب کاشت گیاه زوفا: زوفا پنج تا هفت سال عمر دارد. در این مدت تمام نیازهای گیاه توسط زمینی که در آن کشت می شود باید برطرف گردد. از این رو انتخاب زمینی مناسب برای کاشت این گیاه ضرورت دارد. علفهای هرز در رشد، نمو و مقدار مواد مؤثره زوفا تاثیر منفی بر جای می گذارد. مبارزه با علفهای هرز در طول رویش گیاه ضروری است. زوفا را با گیاهانی مانند غلات، خردل و ذرت می توان به تناوب کشت کرد. کاشت این گیاه در زمینهایی که به مقدار زیادی از علف کشتهای یا ماده مؤثره تریازین استفاده شده است مناسب نیست. زوفا را می توان چهار تا پنج سال متوالی در یک قطعه زمین کشت کرد. پس از این مدت باید با گیاهان مناسب به تناوب کشت شود.

نیازهای اکولوژیکی

مناطق خشک و گرم و نواحی جنوبی تپه ها، مناطق مناسبی برای کشت زوفا می باشند. این گیاه به خشکی مقاوم است ولی در آغاز رویش و همچنین پس از اولین برداشت به آب کافی نیاز دارد. پس از اولین برداشت چنانچه شرایط اقلیمی مناسب باشد به خصوص اگر آب کافی در اختیار گیاه باشد (در اواخر تابستان) گیاهان مجدداً به گل می روند. زوفا به خاک خاصی نیاز ندارد و تقریباً در هر نوع خاک حتی خاک های شنی و تهی از مواد و عناصر غذایی رشد می کند. برای کشت این گیاه می توان از مناطق بیابانی استفاده کرد. در سطوح وسیع کشت از خاکهایی با بافت متوسط که حاوی ترکیبات کلسیم هستند باید استفاده کرد. ماسه های بسیار نرم (ماسه های بادی) و خاکهای اشباع از آب برای کشت زوفا مناسب نیستند.

تناوب کاشت

زوفا پنج تا هفت سال عمر دارد. در این مدت تمام نیازهای گیاه توسط زمینی که در آن کشت می شود باید برطرف گردد. از این رو انتخاب زمینی مناسب برای کاشت این گیاه ضرورت دارد. علفهای هرز در رشد، نمو و مقدار مواد مؤثره زوفا تاثیر منفی بر جای می گذارد. مبارزه با علفهای هرز در طول رویش گیاه ضروری است. زوفا را با گیاهانی مانند غلات، خردل و ذرت می توان به تناوب کشت کرد. کاشت این گیاه در زمینهایی که به مقدار زیادی از علف کشتهای یا ماده مؤثره تریازین استفاده شده است مناسب نیست. تناوب کشت زوفا با گیاهانی که بذر آنها پس از رسیدن به اطراف ریزش می کنند (مانند رازیانه، گشنیز...) و همچنین تناوب با گیاهان ریشه ای (مانند یونجه، شبدر...) مناسب نیست. زیرا این گیاهان در گسترش بیماریها مؤثرند. زوفا را می توان چهار تا پنج سال متوالی در یک قطعه زمین کشت کرد. پس از این مدت باید با گیاهان مناسب به تناوب کشت شود.

مواد و عناصر غذایی مورد نیاز

زופا را می توان در هر نوع خاکی حتی خاکهای تهی از مواد و عناصر غذایی کشت کرد. ولی برای کشت در مقیاس وسیع و افزایش مواد مؤثره عناصر و مواد غذایی کافی در خاک ضرورت دارد. افزودن کودهای حیوانی به زمینهایی که زופا کشت می شود مناسب نیست، ولی کاربرد کودهای شیمیایی به مقادیر مناسب، در تولید مواد مؤثره تاثیر فراوانی دارد. قبل از کاشت و در فصل پائیز همراه با شخم توصیه می شود ۶۰ تا ۸۰ کیلوگرم در هکتار اکسید فسفر، ۶۰ تا ۸۰ کیلوگرم در هکتار اکسید پتاس به خاک اضافه شود. فصل بهار قبل از کشت ۴۰ تا ۵۰ کیلوگرم در هکتار ازت باید به خاک اضافه شود.

با افزایش سن گیاه نیاز آن به ازت زیاد می شود. به طوری که افزودن کودهای ازت به خاک گیاهان چند ساله سبب بهبود رشد و افزایش کمیت و کیفیت مواد مؤثره زופا می شود. مقدار ازت به شرایط اقلیمی رویش گیاهان بستگی دارد از این رو هر سال در فصل بهار ۶۰ تا ۹۰ کیلوگرم در هر هکتار ازت باید به صورت سرک در اختیار گیاهان قرار گیرد. محلولهای غذایی سبب تسريع در رشد، افزایش عملکرد پیکر رویشی، و افزایش مواد مؤثره زופا می شوند.

آماده سازی خاک

پس از برداشت گیاهانی که با زופا تناوب کشت شده اند باید بقایای آنها را جمع آوری کرد. فصل پائیز پس از افزودن کودهای شیمیایی باید شخم عمیقی زده شود. در فصل بهار بستر خاک را باید برای کشت گیاه آماده کرد. هنگام کاشت، خاک باید مرطوب و زمین فاقد هرگونه پستی و بلندی باشد. بدین جهت شخم در فصل بهار مناسب نیست زیرا از رطوبت خاک بشدت کاسته می شود و رویش گیاهان با مشکل مواجه می سازد.

تاریخ و فواصل کاشت

اوایل بهار (نیمه دوم اسفند) زمان مناسبی برای کشت زوفاست. تأخیر در کاشت مناسب نیست و سبب کاهش جوانه زنی بذرها می شود. فاصله بین ردیفها به روش برداشت محصول و نوع ماشینهای برداشت بستگی دارد و معمولاً بین ۵۰ تا ۷۰ سانتی متر مناسب است.

عمق بذر زופا در موقع کاشت باید یک تا دو سانتی متر باشد. کشت در اعماق بیشتر مناسب نیست، زیرا نه تنها تمام بذرها سبز نمی شوند بلکه سبب عدم یکسانی در جوانه زنی آنها گشته و برداشت مکانیزه را با مشکل مواجه می کند. تعداد بذر در هر متر طول ردیف ۱۲۰ تا ۱۵۰ عدد و مقدار بذر برای هر هکتار زمین به کیفیت آن بستگی دارد و بین سه تا پنج کیلوگرم مناسب است. تراکم مطلوب ۷۰ هزار بوته در هکتار است.

روش کاشت

از آن جایی که بذرها زوفای قوه رویشی مناسبی دارند، کشت مستقیم در زمین اصلی نتایج مطلوبی داشته و در اکثر کشورها برای کشت زופا از این روش استفاده می شود. کشت زופا به صورت ردیفی و با استفاده از ردیف کار انجام می گیرد پس از کاشت، زمین را باید آبیاری کرد. چنانچه این گیاه در شیبها کشت می شود، جهت ردیفها باید برخلاف جهت شیب زمین باشد. در گذشته در برخی از

کشورها تکثیر زوفا به روشهای غیر مستقیم (کشت در خزانه) و یا حتی به روش رویشی انجام می گرفته است . ولی در حال حاضر در اکثر کشورهایی که این گیاه کشت می شود برای تکثیر ، از روش مستقیم استفاده می شود .

مراقبت و نگهداری

مبارزه شیمیایی با علفهای هرز به تنهایی کافی نیست و وجین مکانیکی به همراه استفاده از علف کشها بسیار مناسب است . قبل از کاشت و یا پس از کاشت و قبل از رویش بذر می توان از علف کش مرکزین به مقدار سه تا چهار کیلوگرم در هکتار به صورت محلول پاشی استفاده کرد . این علف کش پس از دو ماه اکثر علفهای هرز زمین را از بین می برد. چنانچه فصل بهار هوا گرم و کم باران باشد کاربرد علف کش مرکزین مناسب نیست و تاثیر نامناسبی روی زوفا خواهد داشت . در این صورت قبل از رویش گیاهان می توان از علف کش یک درصد گلون و یا گراماکسون به صورت محلول پاشی علیه علفهای هرز استفاده نمود. در سال اول رویش هنگامی که ارتفاع گیاهان به ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر برسد ، می توان از علف کش آفالون به مقدار ۱ تا ۱/۵ کیلوگرم در هکتار یا مرکزین به مقدار ۱/۵ تا ۳ کیلوگرم در هکتار استفاده کرد. برای مبارزه با علفهای هرز گیاهان چند ساله (از سال دوم به بعد) در اوایل بهار ، قبل از رویش مجدد گیاهان می توان از علف کش مرکزین به مقدار پنج تا شش کیلوگرم در هکتار استفاده نمود. می توان از علف کش آفالون به مقدار ۱/۵ تا ۲/۵ و یا مرکزین به مقدار دو تا چهار کیلوگرم در هکتار به صورت محلول پاشی استفاده کرد. کاربرد علف کش سیس ۶۷ به مقدار ۲۰ کیلوگرم در هکتار یا کاراگارد به مقدار پنج تا هفت کیلوگرم در هکتار علیه علفهای هرز چند ساله که دارای ریزوم ، پیاز یا غده هستند نتایج مطلوبی به دنبال دارد . پس از استفاده از این علف کش ممکن است رشد و نمو زوفا کمی کند شود . ولی گیاهان پس از مدتی به رشد مطلوب و عادی خود ادامه می دهند . در زمینهایی که زوفا کشت می شود ممکن است این گیاهان نه تنها رشد زوفا را دچار مشکل کنند بلکه بر کیفیت اسانس زوفا تاثیر منفی بگذارند . از این رو لازم است خاک فواصل بین ردیفها و حتی المقدور گیاهان را برگردان کرد ، تا علاوه بر وجین علفهای هرز مقاوم ، تهویه خاک نیز انجام گیرد . این عمل سبب تسريع در رشد و نمو زوفا می شود. اخیراً برای مبارزه با علفهای هرزی که به علف کشها مقاوم شده اند پس از اولین برداشت از محلول رگلون یک درصد استفاده می شود (از این علف کش برای علفهای هرز زوفاهای چند ساله استفاده می شود) . چنانچه استفاده از مرکزین در فصل بهار امکان پذیر نباشد اوایل اردیبهشت ماه می توان از داکتال به مقدار ۲۰ کیلوگرم در هکتار استفاده کرد. زمان مناسب برای وجین مکانیکی علفهای هرز ایام گلدهی است. سوزاندن علفهای هرز نیز در بعضی مواقع نتایج مطلوبی به همراه دارد سفیدک پودری یکی از بیماریهای قارچی است که خسارت سنگینی را به محصول وارد می کند . از نشانه های این بیماری سفید شدن سطح برگهاست که در نهایت منجر به مرگ گیاه می شود . برخی آفتها (مانند تریپس) ممکن است صدمه های سنگینی به گیاه وارد آورند . این آفتها سبب چروکیده شدن برگها و کاهش محصول می شوند . برای مبارزه با آنها قبل از گلدهی از آفت کشهایی که مؤثره آنها را دیکلر فوس (۰/۱ درصد) ، دی متوات (۰/۱ درصد) و یا مونیفوس (۰/۱ - ۲ درصد) تشکیل می دهند می توان استفاده نمود .

برداشت محصول

اگر هدف از کاشت زوفا استفاده از پیکر رویشی آن برای ادویه باشد ، اوایل گلدهی باید برداشت شوند . اگر به منظور استخراج اسانس کشت شده باشند ، گیاهان را در مرحله گلدهی کامل (اوایل تابستان) باید برداشت کرد. برداشت اندامهای مورد نظر گیاه باید از ناحیه

فوقانی ساقه های چوبی صورت گیرد . چنانچه ساقه های چوبی با سایر قسمتهای مورد نظر مخلوط شوند نقش موثری در کاهش کیفیت اسانس زوفا دارد . اگر هنگام برداشت ، هوا خشک باشد و آفتاب شدید نتابد ، پیکر رویشی برداشت شده را می توان برای مدتی روی زمین قرار داد و پس از کاهش رطوبت ، آنها را به خشک کن منتقل کرد . دمای مناسب برای خشک کردن پیکر رویشی با استفاده از خشک کنهای الکتریکی ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد است . اندامهای خشک شده را باید بسته بندی و در مکان مناسب انبار کرد. عملکرد پیکر رویشی در سال اول دو تا سه تن در هکتار و در سال دوم شش تا ده تن در هکتار (وزن تازه گیاه) که از آن به ترتیب ۰/۴ تا ۰/۸ و ۱/۵ تا ۲ تن پیکر رویشی خشک حاصل می شود . از هر هکتار زوفای کشت شده ۸ تا ۱۵ کیلو گرم اسانس استحصال می شود .

جمع آوری بذر

در اواخر تابستان (اوایل شهریور) هنگامی که بیش از ۷۰ تا ۸۰ درصد بذرها رسیدند زمان مناسبی برای جمع آوری بذر زوفاست . خشک کردن بذرها با استفاده از خشک کنهای الکتریکی باید با دقت انجام گیرد . زیرا غفلت (درجه حرارت زیاد یا باقی ماندن بذرها برای مدت زیادی در خشک کن) به شدت سبب کاهش قوه رویشی بذرها می شود . از این رو توصیه می شود بذرها به همراه پیکر رویشی خشک شوند سپس بذرها را بوجاری ، تمیز و بسته بندی کرده و در جای خشک و خنک نگهداری شوند . عملکرد بذر متفاوت است و به شرایط اقلیمی محل رویش گیاه بستگی داشته و بین ۰/۳ تا ۰/۶ تن در هکتار می باشد .

طرح تولیدی

هزینه های ثابت طرح

جدول (۱): زمین محل اجرای طرح

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
ردیف	شرح	واحد	نوع مالکیت	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل
۱	زمین زراعی	هکتار	در مالکیت کشاورز یا تصرف منابع طبیعی	۴	۰	۰
مجموع						۰

جدول (۲): ساختمان و تاسیسات

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	هزینه نهایی
۱	ساختمان نگهداری و انبار	متر مربع	۱۲	۶۰	۷۲۰	۷۲۰
مجموع						۰

جدول (۳): ماشین آلات و تجهیزات

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
ردیف	شرح	واحد	مقدار	قیمت واحد	قیمت کل	هزینه نهایی
۱	سم پاش موتوری	دستگاه	۱	۲۰	۲۰	۲۰
۲	سایر وسایل کشاورزی	سری	۱	۶	۶	۶
مجموع						۲۶

جدول (۴): هزینه های قبل از بهره برداری

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد			
ردیف	شرح	قیمت کل	هزینه نهایی
۱	هزینه های اخذ تسهیلات	۲	۲
۲	هزینه طرح توجیهی	۴	۴
مجموع			۶

سرمایه گذاری طرح

جدول (۵): سرمایه در گردش

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد							
سال						مدت	شرح اقلام
سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول		
درصد ظرفیت مورد انتظار							
۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۷۰٪	۵۰٪		
۸۷	۸۷	۱۴۱	۸۶	۱۲۱	۲۸۷	-	هزینه های کشت و نهاده های کشت
۹	۹	۱۱	۹	۱۰	۱۷	۱۵	موجودی محصولات تولید شده
۹	۹	۱۱	۹	۱۰	۱۷	۱۵	محصول در حال تولید
۱۸	۱۸	۲۳	۱۸	۲۱	۳۵	۳۰	حساب های دریافتی
-۷	-۷	-۱۲	-۷	-۱۰	-۲۴	۳۰	کسر می شود: حساب های پرداختی
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۳۰	وجه نقد (حقوق و دستمزد)
۱۲۵	۱۲۵	۱۸۴	۱۲۴	۱۶۲	۳۴۲	جمع سرمایه در گردش مورد نیاز	
۰	-۵۹	۶۰	-۳۸	-۱۸۰	۳۴۲	افزایش سالانه سرمایه در گردش	

جدول (۶): خلاصه سرمایه گذاری طرح

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد			
ردیف	شرح	قیمت کل	هزینه نهایی
۱	زمین محل اجرای طرح	۰	۰
۲	ساختمان	۰	۰
۳	ماشین آلات و تجهیزات	۲۶	۲۶
۴	هزینه های قبل از بهره برداری	۶	۶
۵	هزینه های پیش بینی نشده (۵ درصد اقلام مورد نیاز تا تکمیل)	۲	۲
	کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح		۳۴
	سرمایه در گردش سال اول		۳۴۲
	کل سرمایه گذاری طرح		۳۷۶

جدول (۷): نحوه تامین منابع مالی برای راه اندازی طرح در سال ۱۳۹۷

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد			
شرح	دوران ساخت	دوران بهره برداری	مجموع
آورده کشاورز	۷	۶۸	۷۵
تسهیلات بلند مدت بانک	۲۷	۲۷۴	۳۰۰
جمع منابع مالی طرح	۳۴	۳۴۲	۳۷۶

هزینه های متغیر طرح

جدول (۸): هزینه تهیه نهاده های کشت

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد							
ردیف	شرح	سطح زیر کشت (هکتار)	واحد	مقدار واحد	قیمت واحد ریال	قیمت کل	هزینه نهایی
۱	ریزوم نعنا فلفلی	۲	اصله	۸۰۰۰۰	۸۰۰	۱۲۸	۱۲۸
	مجموع						۱۲۸

جدول (۹): هزینه های کشت

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد									سال
مجموع (میلیون ریال)	برداشت محصول	مبارزه با آفات و بیماری	آبیاری	وجین علف های هرز	کوددهی (کود دامی و کود مکمل)	کاشت	مبارزه پیش کشت با علف های هرز	تهیه نهاده کشت	
۲۸۷	۸	۳	۲۷	۳۵	۵۰	۳۴	۲	۱۲۸	۱
۱۲۱	۱۱	۷	۲۷	۳۵	۶	۱۰	۰	۲۶	۲
۸۶	۱۱	۷	۲۷	۳۵	۶	۰	۰	۰	۳
۱۴۱	۱۲	۷	۲۷	۳۵	۶۰	۰	۰	۰	۴
۸۷	۱۲	۷	۲۷	۳۵	۶	۰	۰	۰	۵
۸۷	۱۲	۷	۲۷	۳۵	۶	۰	۰	۰	۶

جدول (۱۰): حقوق و دستمزد

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد					
ردیف	شرح	تعداد	حقوق هر نفر ماهانه	حقوق ماهانه	حقوق سالانه
۱	کارگر و نگهبان	۱	۹/۳	۹/۳	۱۱۲
	مجموع				
					۱۱۲

جدول (۱۱): هزینه تعمیر و نگهداری

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد				
ردیف	شرح	ارزش دارایی	نرخ (درصد)	هزینه کل
۱	ماشین آلات و تجهیزات	۲۶	۰/۰۴	۱
	مجموع			
				۱

جدول (۱۲): هزینه استهلاک

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد				
ردیف	شرح	ارزش دارایی	نرخ (درصد)	هزینه کل
۱	ماشین آلات و تجهیزات	۲۶	۰/۱	۳
	مجموع			
				۳

جدول (۱۳): هزینه فروش و بیمه

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد		
ردیف	شرح	هزینه کل
۱	هزینه های فروش محصول (۱٪ فروش)	۸
۲	بیمه دارائی های ثابت (۲ در هزار ارزش دارائی ها)	۰
	مجموع	۸

بهای تمام شده

جدول (۱۴): بهای تمام شده محصول (هزینه های مستقیم تولید)

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم
درصد ظرفیت مورد انتظار	۵۰٪	۷۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪
هزینه های کشت و نهاده های کشت	۲۸۷	۱۲۱	۸۶	۱۴۱	۸۷	۸۷
حقوق و دستمزد	۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲	۱۱۲
تعمیر و نگهداری	۱	۱	۱	۱	۱	۱
سوخت و انرژی	۰	۰	۰	۰	۰	۰
متفرقه و پیش بینی نشده (۵٪ اقلام فوق)	۸	۵	۴	۵	۴	۴
هزینه استهلاك دارایی های ثابت	۳	۳	۳	۳	۳	۳
جمع بهای تمام شده محصول	۴۱۰	۲۴۱	۲۰۵	۲۶۱	۲۰۶	۲۰۶

جدول (۱۵): هزینه های عملیاتی

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم
درصد ظرفیت مورد انتظار	۵۰٪	۷۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪
هزینه های فروش محصول	۷	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
استهلاك هزینه های قبل از بهره برداری	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع هزینه های عملیاتی	۷	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱

جدول (۱۶): هزینه های غیر عملیاتی

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم
درصد ظرفیت مورد انتظار	۵۰٪	۷۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪
بیمه دارائی ثابت (۰/۰۰۲ دارائی ثابت)	۰	۰	۰	۰	۰	۰
معادل ریالی سود تسهیلات بلند مدت بانکی	۰	۰	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
جمع هزینه های غیر عملیاتی	۰	۰	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳

جدول (۱۷): تفکیک هزینه های ثابت و متغیر تولید

تفکیک هزینه های ثابت و متغیر تولید						
ردیف	شرح	کل هزینه	هزینه های ثابت	هزینه های متغیر		
		مبلغ	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
هزینه های مستقیم تولید (بهای تمام شده فروش)						
۱	هزینه کشت	۳۴۲	۰	۰٪	۳۴۲	۱۰۰٪
۲	حقوق و دستمزد	۱۱۲	۷۳	۶۵٪	۳۹	۳۵٪
۳	تعمیر و نگهداری	۱	۱	۱۰۰٪	۰	۰٪
۴	متفرقه و پیش بینی نشده (۵٪ اقلام فوق)	۲۳	۱۱	۵۰٪	۱۱	۵۰٪
۵	هزینه استهلاک دارائی ثابت	۳	۳	۱۰۰٪	۰	۰٪
	جمع هزینه های مستقیم تولید (بهای تمام شده فروش)	۴۸۰	۸۸	۱۸٪	۳۹۲	۸۲٪
هزینه های عملیاتی						
۶	هزینه های فروش	۶	۰	۰٪	۶	۱۰۰٪
	جمع هزینه های عملیاتی	۶	۰	۰٪	۶	۱۰۰٪
هزینه های غیر عملیاتی						
۷	بیمه دارائیهای ثابت (۰۰۲/۰ دارائیهای ثابت)	۱	۱	۱۰۰٪	۰	۰٪
۸	معادل ریالی متوسط سود سالانه بانکی	۲۳	۲۳	۱۰۰٪	۰	۰٪
	جمع هزینه های غیر عملیاتی	۲۴	۲۴	۱۰۰٪	۰	۰٪
	جمع	۵۰۹	۱۱۱	۲۲٪	۳۹۸	۷۸٪

برنامه تولید

جدول (۱۸): برنامه تولید و فروش

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم
درصد ظرفیت تولید محصول	۵۰٪	۷۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪	۸۰٪
جمع کل تولید (کیلوگرم)	۲,۵۰۰	۳,۵۰۰	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰	۴,۰۰۰
بهای فروش واحد (میلیون ریال بر کیلوگرم)	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴
جمع کل فروش (میلیون ریال)	۳۵۰	۴۹۰	۵۶۰	۵۶۰	۵۶۰	۵۶۰

بیان اقتصادی طرح

جدول (۱۹): پیش بینی صورتحساب سود و زیان

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
سال						شرح
سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	
۳۵۰	۴۹۰	۵۶۰	۵۶۰	۵۶۰	۵۶۰	فروش خالص
-۴۱۰	-۲۴۱	-۲۰۵	-۲۶۱	-۲۰۶	-۲۰۶	کسر می شود: بهای تمام شده کالای فروش رفته
-۶۰	۲۴۹	۳۵۵	۲۹۹	۳۵۴	۳۵۴	سود ناخالص
-۷	-۱۰	-۱۱	-۱۱	-۱۱	-۱۱	کسر می شود: هزینه های عملیاتی
-۶۷	۲۳۹	۳۴۴	۲۸۸	۳۴۳	۳۴۳	سود عملیاتی
۰	۰	۰	-۲۳	-۲۳	-۲۳	کسر می شود هزینه های غیر عملیاتی
-۶۷	۲۳۹	۳۴۴	۲۶۵	۳۲۰	۳۲۰	سود ویژه قبل از کسر مالیات
۰	۰	-۳۴	-۲۶	-۳۲	-۳۲	کسر می شود مالیات
-۶۷	۲۳۹	۳۱۰	۲۳۸	۲۸۸	۲۸۸	سود خالص
-۶۷	۱۷۲	۴۸۲	۷۲۰	۱,۰۰۸	۱,۲۹۶	سود انباشته

جدول (۲۰): پیش بینی عایدات طرح

کلیه ارقام به میلیون ریال می باشد						
سال						شرح
سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	
-۶۷	۲۳۹	۳۴۴	۲۶۵	۳۲۰	۳۲۰	سود ویژه قبل از کسر مالیات
۳	۳	۳	۳	۳	۳	استهلاک دارایی های ثابت
۰	۰	۰	۰	۰	۰	استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری
-۶۵	۲۴۲	۳۴۷	۲۶۸	۳۲۳	۳۲۳	جمع جریانات نقدی طرح
۴۶						سرمایه گذاری ثابت طرح
۳۴۲						سرمای در گردش طرح
۳۷۶						کل سرمایه گذاری طرح
۳۸ درصد						نرخ بازده داخلی (با در نظر گرفتن سرمایه در گردش برای ۶ سال)
۱/۷ سال بعد از شروع تولید						دوره بازگشت سرمایه

جدول (۲۱): تحلیل نقطه سر به سر

ردیف	شرح	مقدار
۱	هزینه های ثابت تولید (م.ریال)	۱۱۱
۲	هزینه های متغیر تولید (م.ریال)	۳۹۸
۳	مجموع هزینه های ثابت و متغیر تولید (م.ریال)	۵۰۹
۴	کل مقدار تولید (تن)	۴
۵	قیمت فروش هر تن (م.ریال)	۱۸۰
۶	فروش کل (م.ریال)	۷۲۰
۷	هزینه متغیر هر تن (میلیون ریال)	۹۹
۸	حاشیه فروش کل (هزینه متغیر کل - فروش کل)	۳۲۲
۹	حاشیه فروش یک تن - میلیون ریال (هزینه متغیر یک تن - قیمت فروش یک تن)	۸۱
۱۰	نسبت حاشیه فروش (فروش/حاشیه فروش)	۰/۴۴۷
۱۱	مقدار تولید در نقطه سر به سر = (حاشیه فروش یک تن/هزینه های ثابت)	۱
۱۲	فروش در نقطه سر به سر - م.ریال = (نسبت حاشیه فروش/هزینه ثابت)	۲۴۹
۱۳	حاشیه ایمنی (فروش کل/فروش سر به سر - فروش کل)	۰/۶۵۴
۱۴	ظرفیت تولید در نقطه سر به سر (حاشیه ایمنی - ۱)	۰/۳۴۶
۱۵	نقطه سر به سر 100*(حاشیه فروش/ هزینه های ثابت)	۳۵ درصد

جدول (۲۲): شرح ارزش افزوده

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	ارزش افزوده ناخالص داخلی (هزینه های نقدی تولید - فروش)	۳۲۱
۲	ارزش افزوده خالص داخلی (هزینه استهلاك دارایی ثابت - ارزش افزوده ناخالص داخلی)	۳۱۹
۳	ارزش افزوده ناخالص داخلی به ارزش ستاندها	۴۵٪
۴	ارزش افزوده خالص داخلی به ارزش ستاندها	۴۴٪

جدول (۲۳): برنامه زمان بندی اجرای طرح

سال	۱۴۰۳
نیمه دوم اسفند	آماده سازی زمین
فروردین	کشت
اردیبهشت	داشت
خرداد	برداشت
تیر	داشت
مرداد	داشت
شهریور	برداشت