

بسمه تعالی

وزارت جهاد کشاورزی

معاونت باغبانی

طرح توجیهی اقتصادی یک هکتار گل محمدی



دفتر طرح ملی گیاهان دارویی

آذر ۹۷

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	پیش گفتار.....
۵	مقدمه.....
۵	معرفی.....
۶	دلایل تقاضا برای کشت گل محمدی.....
۷	نیازهای اکولوژیک.....
۸	کاشت، داشت و برداشت.....
۹	نمودار فرآیند تولید.....
۱۰	جنبه اقتصادی.....
۱۲	هزینه دوره شش ساله تولید.....

پیش گفتار

بدون شک بشر امروزی در مسیر تغییر ساختار فردی و اجتماعی خود از زندگی سنتی به صنعتی، دچار مشکلات فراوان شده و طی کردن این مسیر برای بشر خسارت های فراوانی به دنبال داشته و علی رغم ارتقای آسایش، آرامش انسان ها را متأثر نموده است. با اینحال باید اذعان نمود تمدن دیرینه ایران یکی از برجسته ترین تمدن های بشری است که احترام به مدل زندگی سالم و استفاده از رشته های مختلف علوم وابسته به طب و بهره گیری از گیاهان دارویی و طب اخلاقی نمونه کاملی از فرهنگ و تمدن بشری را در خود جای داده است. ایران رویشگاه اصلی بسیاری از گونه های گیاهان دارویی با ارزش است. این گونه ها در شرایط طبیعی و با بارندگی مختصر، مواد مؤثره نسبتاً بالایی تولید می کنند که با کشت اصولی آنها، این میزان قابل افزایش است و از این رهگذر، تولید، تبدیل و مصرف داخلی و صادرات گیاهان دارویی را در پی دارد. در حال حاضر، گیاهان دارویی در دنیا هم از لحاظ کشت و تولید و هم از لحاظ فرآوری و محصولات نهایی، رشد بسیار سریعی به خود گرفته است. مهمترین عامل در ترغیب به سرمایه گذاری و توجه ویژه به صنعت گیاهان دارویی، گرایش عمومی مردم به استفاده از گیاهان دارویی است. تأکید بر زندگی سالم، افزایش گرایش ها به سوی پیشگیری قبل از درمان، افزایش نگرانی ها در خصوص اثرات جانبی داروهای شیمیایی و افزایش ترجیح برای مصرف داروهای گیاهی و در نهایت رشد محبوبیت گیاهان چند منظوره، از جمله علت های افزایش گرایش به خرید و مصرف گیاهان دارویی است.

بزرگترین بازار گیاهان دارویی هم اکنون به قاره اروپا اختصاص دارد، اما سریعترین نرخ رشد متعلق به آسیای دور با نرخ رشد ۹/۱ درصد است. متوسط رشد تجارت گیاهان دارویی در جهان بنا به اعلام سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۷ به میزان ۱۵ درصد گزارش شده است ولی در کشور ایران، اطلاعات موثقی در این خصوص موجود نیست. براساس آمار منتشر شده سازمان تجارت جهانی، حجم تجارت گیاهان دارویی و صنعتی در بازارهای جهانی تا سال ۲۰۲۰ به سطح ۱۱۵ میلیارد دلار خواهد رسید. بنا به پیش بینی بانک جهانی تا سال ۲۰۵۰، تجارت جهانی صنعت گیاهان دارویی به ۵ هزار میلیارد دلار خواهد رسید.

با این وجود گیاهان دارویی کشور جز در موارد بسیار محدود، کاملاً به صورت سنتی تولید می شوند و از استانداردهای جهانی در روش های جمع آوری، خشک کردن، نگهداری، حمل و نقل و بسته بندی فاصله بسیار دارد. لذا لازم است یک حرکت ملی جهت انتقال دانش فنی در کلیه مراحل کاشت، داشت و برداشت، همچنین ورود و بومی سازی فناوری های لازم از مرحله کاشت تا مرحله فرآوری و بسته بندی اولیه انجام گیرد تا بتوان طبق استانداردهای جهانی سهمی را در بازارهای بین المللی کسب نمود.

لذا با عنایت به موارد مطرح شده، دفتر مرکز طرح ملی گیاهان دارویی وزارت جهاد کشاورزی جهت توسعه صنعت گیاهان دارویی کشور پنج محور را به عنوان سیاست های اجرایی خود در نظر گرفته است که امید است با همت و تلاش تمامی فعالان و دلسوزان این حوزه موجب ارتقاء و توسعه این صنعت نو ظهور باشد.

مقدمه:

گل محمدی (*Rosa damascena*) یا گل سرخ نام نوعی گل رز است که از آن گلاب می گیرند. درختچه ای است خزاندار و بومی رشته کوه های ایران مرکزی و البرز. گل محمدی از دیرباز در ایران کشت می شده است ولی از آنجایی که عصاره و گلاب آن از دمشق به اروپا می رفته اروپاییان آن را رز دمشقی می نامیده اند. گل محمدی از تیره رزاسه و قسمت قابل مصرف آن گل و غنچه خشک یا تازه آن است. پیشینه پرورش گل محمدی مربوط به دوران هخامنشی و در استان فارس بر می گردد که در دوران صفویه به کوهپایه های کاشان برده شد و در سال های گذشته به دست همایون صنعتی و همسرش بانو شهیندخت صنعتی از قمصر به کرمان برده شد و در منطقه لاله زار در کوه شاه کشت شد و به دلیل شرایط مناسب آن منطقه کشت گل محمدی گسترش یافته است به گونه ای که بیشترین سطح زیر کشت گل محمدی پس از استان اصفهان به کرمان و فارس تعلق دارد. عمده مناطق کشت گل محمدی برزک، جوشقان قالی، قمصر، لاله زار، بافت و میمند استان فارس هستند. مهمترین منطقه کشت گل محمدی در روستای جوشقان قالی از توابع کاشان قرار دارد.

معرفی:

از نظر گیاهشناسی، گل محمدی درختچه ای است پرپشت، دارای خارهای ریز، زیاد و فشرده، پهن، قلابی شکل و یکنواخت. گل های آن صورتی رنگ، پرپر و معطر که گاهی نیز سرخ رنگ است. گل آذین آن دیهیم و ۱۲-۶ گلی است. بر روی دمگل ها خارهای ریز و کرک های غده ای وجود دارد. برگ های آن مرکب، دارای ۵ تا ۷ برگچه ی تخم مرغی نیزه ای و با دندانه های کند و کمانی ساده است. لبه برگ ها اره ای، سطح فوقانی برگ ها نرم و سطح تحتانی کرک دار است. ساقه گل محمدی خاردار (خارها قلاب مانند)، اغلب مخلوط با کرک های غده ای می باشد و میوه آن نیز گلابی شکل است.



تصاویری از گیاهشناسی گل محمدی

دلایل تقاضا برای کشت گل محمدی:

۱. مقاوم بودن این گیاه به شرایط کم آبی: از شاخص ترین صفاتی که در گل محمدی می توان ذکر کرد بقا و سازگاری این گیاه به خشکی است. اکنون ۴۰ درصد از گلستان های کشور به صورت دیم کشت شده اند و سایر گلستان ها در مناطق مختلف فارس، کرمان، کاشان، آذربایجان شرقی و سایر استان ها است که در طول سال فقط دو تا سه بار آبیاری می شوند. به تجربه ثابت شده در مناطقی که بارندگی از ۳۵۰ میلی متر بیشتر باشد کشت دیم آن امکان پذیر است. گرچه به طور مسلم کاهش عملکرد اقتصادی در آن مشاهده می شود. تحمل به شوری خاک، در ای سی ۵ دسیمتر نیز مشاهده شده که گیاه رشد کرده و گل نیز تولید کرده است.
۲. عجین بودن فراورده های این محصول با فرهنگ کشورمان: از دیرباز این گیاه کشت و کار گردیده و طبق اسناد و مدارک این گیاه بومی کشور بوده و اولین بار گلاب گیری در ایران انجام شده است. این گیاه کاملا برای کشاورزان شناخته شده است.

۳. مقاوم بودن به شرایط نامساعد محیطی و خاکی: هم اکنون گل محمدی در اراضی شیبدار و اراضی که امکان کشت هیچ گیاهی نیست کشت می شود و دارای توجیه اقتصادی بالایی است به طوری که بسیاری از کشاورزان مایل به توسعه بیشتر این گیاه هستند.

۴. مقاوم بودن به حمله آفات و بیماری ها و امکان کشت ارگانیک آن: قیمت محصولات ارگانیک در بازارهای جهانی چند برابر محصولات غیرارگانیک است و با توجه به این که گل محمدی گیاهی است که بسیار مقاوم به حمله آفات و بیماری ها است و به راحتی امکان کشت ارگانیک آن در عرصه های بکر و دامنه های طبیعی وجود دارد امکان توسعه کشت آن به راحتی امکان پذیر است، به طوری که هم کانون نیز بسیاری از گلستان ها در نقاط مختلف ایران به علت عدم استفاده از سم و قابلیت اخذ گواهی ارگانیک بین المللی را دارند.

نیازهای اکولوژیک:

گل محمدی به شرایط کم آبی بسیار مقاوم است و آب دهی این گیاه به هنگام غنچه دهی و گل دهی انجام می شود و بسیار مهم می باشد. آبیاری این گیاه به روش قطره ای نسبت به آبیاری سطحی ۶۲ درصد صرفه جویی در مصرف آب و ۶۵ درصد افزایش عملکرد را سبب می شود. اگر بارندگی به موقع انجام شود در بهار و اوایل تابستان برای گل دهی و اسانس بیشتر مهم می باشد.

خاک مورد نیاز برای گل محمدی، خاک هایی با بافت متوسط و سنگین می باشد و در مناطق سنگلاخی و سنگریزه دار کشت این محصول موفقیت آمیز بوده است، ارتفاعات شمالی و شیب دار محصول بهتری عرضه می دهند. پس محیط هایی که دارای این شرایط می باشند می توانند به عنوان یک محصول اقتصادی روی آن حساب کنند.

تفاوت دمای سه تا چهار درجه ای در شب و روز و خواب زمستانه برای گل دهی لازم است. در کاشت گل محمدی درجه دمایی بین ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی گراد برای غنچه دادن و درجه حرارت بین ۵ تا ۱۵ درجه

سانتی گراد برای اسانس بیشتر لازم است. درجه حرارت های خیلی کم در شب، عدم گل دهی را سبب می شود و درجه حرارتی بالای ۲۰ مسبب ترشح و تولید اسانس بیشتر می گردد. یخبندان در مراحل اولیه رشد خسارت بسیاری وارد می کند. بوته هایی که در زمستان بخاطر یخبندان صدمه ببیند خیلی کم در سال گل دهی دارند. در مناطقی که زمستانهای سرد دارد باید هرس زودتر انجام شود.

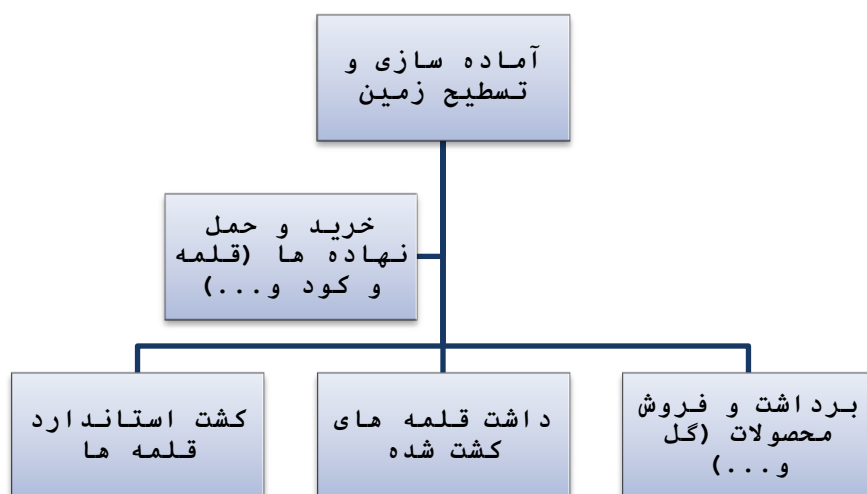
وجود رطوبت نسبی ۷۰ درصد برای تشکیل اسانس مفید است و همچنین بارندگی به هنگام غنچه دادن سبب کم شدن گل و محتویات اسانس می شود. دوره های آفتابی دراز مدت به زودتر به گل نشستن بوته کمک می کند اما همین دوره ها اگر گرم و خشک باشند سبب کاهش محتویات اسانس در گل محمدی می شود. بادهای بسیار شدید موجب صدمه های فیزیکی بالا به گل می شود. سایه زیاد و تابش نور مستقیم خورشید بر روی میزان گل دهی و محتویات اسانس تاثیرات مخرب دارد. اگر گیاه در زیر تابش مستقیم نور خورشید قرار بگیرد وجود سایه برایش لازم است.

کاشت، داشت و برداشت:

قبل از کاشت به منظور شکستن لایه های فشرده خاک زمین را شخم می زنند تا فضا برای رشد ریشه فراهم شود. کاشت گل محمدی به صورت دستی انجام می شود و اینکه بین ردیفهای کاشت و بوته ها چقدر فاصله باشد به هدف کاشت مربوط می شود. معمولاً اگر هدف از کاشت گل محمدی، پرچین برای اطراف باغ باشد فاصله بین ردیفها ۲ تا ۵/۲ متر و فاصله بین بوته ها ۱ تا ۵/۱ متر است. و اگر هدف ایجاد نمودن گلستان باشد می بایست فاصله بین ردیفها را در کشت کرتی ۳/۵ در ۲/۵ متر و در روش جوی و پشته ۲ در ۳ متر در نظر بگیرید. قبل از ایجاد گلستان استفاده از پنجاه تا شصت تن در هکتار از کود دامی کاملاً پوسیده و بعد از هرس گلستان استفاده از ده تن در هکتار کود دامی، مفید می باشد.

حساس ترین و مهمترین و به علاوه پر هزینه ترین قسمت کاشت گل محمدی، برداشت آن می باشد. که این زمان در کاشان از اوایل خرداد تا اواسط تیر به مدت ۲۰ تا ۳۰ روز به طول می انجامد. گل محمدی را به محض باز شدن باید برداشت کرد چون طی ۲۴ ساعت گل‌های آن سفید شده و می ریزد. برای برداشت هوای صبحگاه بسیار مناسب می باشد. چون با افزایش دما گل های چیده شده به دلیل انباشته شدن بر روی هم به سرعت پژمرده می شوند و کارگران بخاطر هوای گرم سرعتشان پایین می آید بهتر است گل چینی به ساعات خنک روز موکول شود.

نمودار فرآیند تولید:



مراحل تکثیر تا گلدهی گل محمدی



جنبه اقتصادی

ایران با دارا بودن بیش از ۱۸ هزار هکتار سطح زیر کشت و تولید سالانه حدود ۷۰ هزار تن گل محمدی بزرگترین تولید کننده این محصول در جهان می باشد. سهم تجارت جهانی گل محمدی در سال ۲۰۱۶ مبلغی بالغ بر ۴/۵ میلیارد دلار اعلام شده است. بر اساس آمار ارائه شده توسط گمرک جمهوری اسلامی ایران، سهم ارزی صادرات گل محمدی کشور در سال ۱۳۹۵ مبلغی در حدود ۶ میلیون دلار (کمتر از ۱٪) می باشد. بنابراین، برنامه اصلی در زنجیره ارزش گل محمدی باید در حلقه بازار متمرکز گردد. علاوه بر آن، تولید فرآورده های ثانویه از قبیل اسانس، کانکریت و ابسولت از جمله مواد پر اهمیت می باشد.

گل محمدی یکی از گیاهان استراتژیک بومی ایران است که با کشت و کار آن در مناطقی که با محدودیت آب مواجهند، می توان در راستای افزایش بهره وری آب و توسعه پایدار بخش کشاورزی حرکت کرد. در واقع توقع اندک گل محمدی و سازگاری و پایداری آن در برابر شرایط نامساعد محیطی و همچنین توجیه اقتصادی بالای آن باعث شده این گیاه در بسیاری از عرصه های کشور به خصوص زمین های کوهپایه ای که در آن ها امکان کشت بسیاری از گیاهان زراعی محدود است، به عنوان یک گیاه راهبردی و اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. این گیاه به عنوان مهمترین گونه معطر در مناطق مختلف ایران از قبیل آذربایجان غربی و شرقی، اردبیل، اصفهان، مرکزی، فارس، همدان، کرمان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمر، سمنان، قزوین، زنجان، تهران، گلستان و یزد سابقه کشت دارد.

گیاه گل محمدی در طب سنتی، جهت درمان افسردگی و اضطراب، سردرد، میگرن کاربرد داشته و همچنین در بهبود سرفه، مشکلات گوارشی، تقویت قلب، درد قفسه سینه و سلامت پوست موثر می باشد. روش مصرف آن به صورت گیاه خام، گلاب، دمکرده و عصاره استفاده می شود. میزان مصرف روزانه دم کرده یک تا دو فنجان است.

برخی محصولات گل محمدی



اسانس گل محمدی بی رنگ، زرد و یا سبز رنگ است و در ۲۰ درجه سانتی گراد حالت روان دارد و در ۱۲ درجه سانتی گراد منجمد و کریستاله می شود. از گل محمدی در صنایع غذایی و آشامیدنی شامل انواع نوشیدنی ها، شیرینی جات، پودینگ، ژله ها، دسرها، مربا و گل آرای، تهیه بالشک های خوشبو و تزئین استفاده می شود.

هزینه دوره شش ساله برای یک هکتار گل محمدی

الف- سال اول

هزینه کشت یک هکتار گل محمدی در سال اول

نهاده	تعداد	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
قلمه ریشه دار شده	۱۷۰۰	عدد	۳۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰
حمل گلدان ها	۱	مرحله	۱۵۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰
شخم و تسطیح مکانیزه زمین (هزینه تراکتور)	۱	مرحله	۳۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
آزمایش خاک	۳	نمونه	۱۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
هزینه کارگری کاشت	۸۰	نفر	۴۵۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰
کود دامی پوسیده	۴۰	تن	۱۲۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰
نهاده های شیمیایی	۲	مرحله	۱۵۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۰	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۰	نفر	۴۵۰۰۰۰	۰
اجرای سیستم آبیاری	۱	هکتار	۳۵۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
جمع کل	-	-	-	۲۶۹۱۰۰۰۰۰

ب- هزینه داشت یک هکتار گل محمدی در سال دوم تا ششم

نهاده	تعداد	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
نهاده های شیمیایی	۳	مرحله	۱۰۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
کود حیوانی و میکرو	۲	مرحله	۵۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۰/۷	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۶۳۷۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۱۰۰	نفر	۴۵۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰۰
جمع (سال دوم)				۷۲۸۷۰۰۰۰
نهاده های شیمیایی	۳	مرحله	۱۰۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
کود حیوانی و میکرو	۲	مرحله	۵۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۲/۵	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۲۲۷۵۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰۰

۶۷۵۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	نفر	۱۵۰	هزینه های کارگری
۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰	-	۱	هزینه های پیش بینی نشده
۱۱۱۷۵۰۰۰۰				جمع (سال سوم)
۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	مرحله	۳	نهاده های شیمیایی
۱۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	مرحله	۲	کود حیوانی و میکرو
۲۷۳۰۰۰۰۰	۹۱۰۰۰۰۰	تن	۳	برداشت و بارگیری
۲۵۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	مرحله	۱	هزینه ماشین آلات
۶۷۵۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	نفر	۱۵۰	هزینه های کارگری
۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰	-	۱	هزینه های پیش بینی نشده
۱۱۶۳۰۰۰۰۰				جمع (سال چهارم)
۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	مرحله	۳	نهاده های شیمیایی
۱۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	مرحله	۲	کود حیوانی و میکرو
۲۷۳۰۰۰۰۰	۹۱۰۰۰۰۰	تن	۳	برداشت و بارگیری
۲۵۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	مرحله	۱	هزینه ماشین آلات
۶۷۵۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	نفر	۱۵۰	هزینه های کارگری
۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰	-	۱	هزینه های پیش بینی نشده
۱۱۶۳۰۰۰۰۰				جمع (سال پنجم)
۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	مرحله	۳	نهاده های شیمیایی
۱۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	مرحله	۲	کود حیوانی و میکرو
۲۷۳۰۰۰۰۰	۹۱۰۰۰۰۰	تن	۳	برداشت و بارگیری
۲۵۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	مرحله	۱	هزینه ماشین آلات
۶۷۵۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	نفر	۱۵۰	هزینه های کارگری
۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰	-	۱	هزینه های پیش بینی نشده
۱۱۶۳۰۰۰۰۰				جمع (سال ششم)

ج- درآمد و سود خالص در یک هکتار گل محمدی

سال	عملکرد متوسط گل تر	واحد	متوسط قیمت گل تر (ریال)	درآمد کل (ریال)	هزینه استهلاک سالانه (ریال)	هزینه برداشت سالانه (ریال)	سود (زیان) خالص (ریال)
اول	۰	تن	۱۱۰۰۰۰۰۰	۰	۳۲۰۸۳۳۳۳	۰	۳۲۰۸۳۳۳۳-
دوم	۰/۷	تن	۱۱۰۰۰۰۰۰	۷۷۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۳۳۳۳	۷۲۸۷۰۰۰۰	۲۷۹۵۳۳۳۳-
سوم	۲/۵	تن	۱۱۰۰۰۰۰۰	۲۷۵۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۳۳۳۳	۱۱۱۷۵۰۰۰۰	۱۳۱۱۶۶۶۶۷
چهارم	۳	تن	۱۱۰۰۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۳۳۳۳	۱۱۶۳۰۰۰۰۰	۱۸۱۶۱۶۶۶۷
پنجم	۳	تن	۱۱۰۰۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۳۳۳۳	۱۱۶۳۰۰۰۰۰	۱۸۱۶۱۶۶۶۷
ششم	۳	تن	۱۱۰۰۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰۰۰۰	۳۲۰۸۳۳۳۳	۱۱۶۳۰۰۰۰۰	۱۸۱۶۱۶۶۶۷
جمع شش سال				۱۴۹۵۰۰۰۰۰۰	۱۹۲۵۰۰۰۰۰۰	۵۳۳۵۲۰۰۰۰۰	۶۱۵۹۸۰۰۰۰۰

نرخ بازگشت سرمایه :
۱۴۰ درصد