

بسمه تعالی

وزارت جهاد کشاورزی

معاونت امور باغبانی

دستورالعمل کشت خارشتر



دفتر طرح ملی گیاهان دارویی

آذر ۱۳۹۷

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	پیش گفتار.....
۵	مقدمه.....
۵	معرفی.....
۷	نیازهای اکولوژیک.....
۷	کاشت، داشت و برداشت.....
۹	خواص و کاربردها.....
۱۱	هزینه دوره ده 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

خارشتر که با نام علف ترنجبین هم شناسایی می شود، یکی از گیاهان شورزی و سازگار با آب های با درجه سختی بالا است. این گیاه قابلیت رشد در شرایط بیابانی خشک و نیمه خشک را دارد و از طریق قلمه زدن و بذر تکثیر می شود. نیاز آبی این گیاه متغیر و بسیار کم است و در برخی منابع بطور متوسط ۳۰۰۰ لیتر در هکتار برآورد شده است. با توجه به ریشه های بسیار عمیق خارشتر، بارندگی کمتر از ۱۵۰-۱۰۰ میلیمتر در سال هم می تواند پاسخگو نیاز آبی این باشد. پراکندگی این گیاه بطور عمده در مناطق بیابانی شوره زار ایران، عربستان، صحرای سینا، هند، سوریه، استرالیا و بخش شرقی ایالات متحده آمریکا است. در حال حاضر، بیابان های مرکزی ایران بهترین شرایط برای رشد این گیاه ناشناخته از نظر زراعی را دارد. پروتئین خام و ماده آلی آن به ترتیب حدود ۱۰ و ۹۰ درصد و انرژی خام آن نیز بصورت تقریبی ۴۰۰۰ کیلوکالری در کیلوگرم برآورد شده است. از خارشتر می توان بصورت علوفه خشک یا سیلو شده در تغذیه دام بالاخص به عنوان جایگزین مخلوط کاه و یونجه استفاده کرد. یکی دیگر از ویژگی های این گیاه، میزبانی حشره ای به نام زنجبرک جهت لانه گزینی و تولید مانی به نام ترنجبین توسط این حشره است. در طب سنتی، کاربردهای درمانی فراوان و مهمی برای ترنجبین ذکر شده است. ترنجبین طبیعت بسیار گرم و خشکی دارد. از جوشانده اندام آن به عنوان مدر و مسهل، از روغن برگ آن جهت درمان روماتیسم و از گل آن برای التیام بواسیر استفاده می شود. به طور کلی محصولات حاصل از تولید و فراوری گیاه خارشتر در صنایع خوراک دام و داروسازی کاربرد دارد. در صورت شناسایی نیازها و تطبیق ویژگی ها و منابع موجود در این گیاه، می توان به توسعه کشت پرداخت و از طریق آن توسعه فراوری و جایگزینی الگوی کشت کشاورزی حال حاضر، استفاده ای بهینه از این گیاه را ممکن می سازد.

معرفی:

جنس خارشتر (*Alhagi*) شامل گیاهانی چندساله از خانواده بقولات (*Papilionaceae*) می باشد. این جنس دارای ۱۲ گونه در دنیا است که تنها دو گونه (*Alhagi maurorum* و *Alhagi graceum*) از آن در ایران رویش دارد که گونه *Alhagi maurorum* در کشور پراکنش وسیعی داشته و گونه دیگر صرفاً در نواحی جنوب و جنوب غرب کشور حضور دارد.

نام علمی: *Alhagi maurorum* Medik.

نام فارسی: خارشتر، خاربز، دوه تیکانی، یانداق، علف ترنجبین

نام انگلیسی: Camel thorn, Caspian manna, Persian manna

خارشتر گیاهی است چندساله به ارتفاع ۲۰ تا ۱۲۰ سانتی متر که دارای شاخه‌های متعدد خاردار به رنگ سبز تا سبز مات می باشد. طول خارها، از یک تا شش سانتی متر متغیر بوده و زاویه آنها، تقریباً راست است. برگ‌ها، بیضی شکل به طول ده تا ۱۵ و عرض سه تا پنج میلی متر و گل‌ها، که معمولاً در محور خارها و به تعداد دو تا هشت عدد در هر خار ظاهر می شوند، به رنگ قرمز ارغوانی تا جگری هستند. کاسه گل، بدون کرک است و میوه، به صورت نیام دانه تسبیحی، حاوی چهار تا هفت دانه می باشد. سطح نیام، صاف یا دارای خارهای کوتاه است



نمایی از گیاه خارشتر (*Alhagi maurorum*)

خارشتر یکی از گیاهان علفی شورزی است که با طیف وسیعی از مناطق بیابانی، به خوبی سازگار است. گزارش شده که خارشتر در مرکز عربستان سعودی با میزان بازندگی سالیانه کمتر از ۵۴ میلی متر، در مرکز و شمال جزیره^۱ در عراق با بازندگی سالیانه ۳۰۰-۱۵۰ میلی متر، در دشت های شمالی افغانستان با آب و هوای مدیترانه-ای گرم و در مناطقی از پاکستان با بازندگی سالیانه ۱۷۸-۱۲۸ میلی متر، در خاک های خاکستری درشت با

^۱ Jezira

اسیدیته حدود ۸، در مناطق کوهستانی آهکی و حتی زمین های بایر پاکستان به خوبی رشد می کند. در هند نیز گزارش هایی از رویش این گیاه در ساحل های شنی رودخانه های گنگ، ساراسواتی^۲ و یامونا، در رسوبات آبرفتی حاوی کربنات کلسیم وجود دارد. بنابراین خارشتر می تواند در طیف وسیعی از خاک ها از جمله شنی، ماسه ای و خاک رس رشد کند. این گیاه خاک های آهکی را ترجیح داده و می تواند در شرایط گرم و خشک تعداد زیادی گل تولید می کند در حالیکه گلدهی آن در شرایط مرطوب و سایه محدود است.

این گیاه ریشه ای بسیار عمیق، قوی و گسترده دارد که به آن کمک می کند در نواحی کویری و بیابانی رشد نموده و از رطوبت موجود در اعماق خاک، جهت رشد و نمو خود بهره برد. از این رو در گذشته حضور این گیاه را به عنوان نشانه ای از وجود آب در عمق خاک، جهت مکانیابی برای احداث قنوات در نظر می گرفته اند. همچنین می تواند به صورت علف هرز سمج در اراضی زراعی و باغی و زمین ها گسترش یابد. این گیاه به شرایط خشکی، دمای بالا، یخ زدگی، طوفان شن و شوری مقاوم بوده و دارای قابلیت استفاده از آب های زیرزمینی^۳ بوده و می تواند در بستر رودخانه ها و زمین های کشاورزی رشد کند.

نیازهای اکولوژیکی

این گونه تقریباً در تمام نقاط کشور و در تمام خاکها رشد و نمو دارد. ریشه آن بسیار عمیق است و در مقابل کم آبی مقاومت زیادی دارد. از طریق ریشه و بذر تکثیر می گردد ولی معمولاً در مزارع تکثیر آن از طریق رویشی صورت می گیرد زیرا گیاهچه های حاصل از بذر در مراحل اولیه رشد ضعیف هستند. بذر آن دارای پوسته بسیار سخت است و برای جوانه زدن نیاز به تیماردهی دارد. با این وجود، پیش بینی شده است که کشت بذر (پس از استقرار) سبب ایجاد ریشه های قوی تر و عمیق تری می شود

کاشت، داشت و برداشت

جهت حفظ رطوبت خاک و یکنواختی در کاشت، نیاز است به زیرشکنی (با استفاده از ساب سویلر) در مهرماه (پیش از آغاز بارندگی ها) اقدام شود. پیشنهاد شده است در این زمان ابتدا کرت ها یا جوی و پشته هایی ایجاد شود تا بتواند آب اولین بارندگی را در خود جای دهد و سپس اقدام به کشت بذر نمایند.

^۲ Saraswati
^۳ phreatophytic

حدود ۲۰ درصد از گل ها دانه تولید می کنند و تولید کل دانه حدود ۶۰۰۰ عدد در بوته است. گزارش شده است که دمای بهینه و عمق خاک مناسب برای جوانه زنی بذور خارشتر دمای حدود ۲۷ درجه سانتی گراد و عمق یک سانتی متری خاک می باشد. همچنین وجود نور برای جوانه زنی این گیاه ضروری می باشد. بذور خارشتر قادرند برای مدت دست کم هشت ماه در زیر آب و نیز برای چندین سال در خاکهای نیمه خشک بدون از دست دادن قوه نامیه زنده بمانند. قوه نامیه بذور این گیاه به سرعت در معرض سرما و خاکهای مرطوب پس از گذشت یک سال کاهش می یابد.

یکی از جنبه های موفقیت خارشتر، خواب بذر این گیاه طی سالیان متمادی می باشد. این ویژگی به این گیاه کمک می کند تا حتی با وجود شرایط نامساعد به بقای خود ادامه دهد. نتایج نشان می دهند خواب بذر خارشتر خواب فیزیکی است که ناشی از عدم نفوذپذیری پوسته بذر می باشد میزان بذر در هکتار را در حدود ۱۰-۱۲ کیلوگرم در هکتار پیشنهاد کرده اند که در صورتی که از بذر پلیت شده استفاده شود می توان این مقدار را کاهش نیز داد. بهتر است بذور را پیش از کشت با اسید هیومیک مخلوط کرده و سپس با بذرکار اقدام به کشت آنها نمود. به منظور دستیابی به تراکم کشت مناسب و سهولت کار با ردیفکار یا یونجه کار، بهتر است فاصله کاشت بین ردیف ۴۰ سانتیمتر و روی ردیف ۲۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

در مناطقی که خارشترهای موجود در زمین چندساله شده اند، بهتر است در فصل بهار به منظور تحریک ریشه ها و افزایش تراکم گیاه، عملیات دیسک صورت گیرد.

در مناطقی که سطح تبخیر بالا است (بالتر از ۳۰۰ میلی متر در سال) و در صورتی که میزان بارندگی های سالیانه بسیار کم است (کمتر از ۴۰۰ میلی متر در سال)، یک یا دو مرتبه آبیاری می تواند صورت گیرد اما این گیاه عموماً به صورت خودرو در بیابان ها می روید و نیاز آبی بسیار کمی دارد. رشد سریع و تهاجمی خارشتر به سایر گیاهان و علف های هرز اجازه رشد نمی دهد و این باعث می شود در عرصه های طبیعی بر سایر گیاهان برتری داشته و گونه گیاهی غالب منطقه باشد.

باشتیانی و همکاران بهترین زمان تولید و برداشت علوفه خارشتر را زمان گلدهی و بذردهی آن دانسته اند. برداشت علوفه خارشتر برای اولین بار، به طور نیمه مکانیزه در ایران صورت گرفته است. بدین صورت که ابتدا با دستگاه موور علوفه برداشت شده و بعد با استفاده از دستگاه بیلر، پرس و سپس بسته بندی می شود. علوفه خارشتر در سال می تواند دو تا سه مرتبه برداشت شود و در هر چین به طور متوسط چهار تن ماده خشک به دست می آید

خواص و کاربردها:

کاربردهای درمانی: کاربرد خارشتر در طب سنتی به علت مواد موثره و ترکیبات ثانویه بسیار مهم این گیاه است که سبب شده تا از عرق، جوشانده و محصولات به دست آمده از سایر بخش‌های این گیاه به منظور پیشگیری و درمان بسیاری از امراض استفاده شود.

اثرات درمانی گیاه خارشتر به شرح زیر می باشد:

- تاثیر مثبت بر دستگاه گوارش
- اثرات ضد باکتری
- اثرات آنتی اکسیدانی
- اثرات ضد التهابی
- تاثیر مثبت بر ماهیچه‌های اسکلتی
- بهبود کارکرد قلب
- خاصیت مدری
- اثر حفاظت کبدی

ترنجبین: ترنجبین دانه‌های ریز (یک تا سه میلیمتر) سفید و زردی هستند که در اثر چرای حیوانات یا تغذیه زنجبرک از این گیاه به وجود می‌آیند. ترنجبین ماده ملین، تسکین دهنده دردهای روماتیسمی، سینه، سرفه، تب‌بر و نیز صفراآور است و جهت درمان زردی نوزادان و در اطفال مبتلا به سرخچه در طب سنتی استفاده می‌شود. خلط آور است و در درمان تب‌های عفونی در اطفال کاربرد دارد. طی پژوهشی اثر درمانی ترنجبین بر کاهش بیلی‌روبین خون و زردی در نوزادان نسبت به شاهد ثابت شده است.

تعلیف دام: با توجه به مطالعات گسترده در مورد ارزش غذایی علوفه خارشتر در ایران، به نظر می‌رسد خارشتر بتواند با تامین مواد مغذی مناسب، در جیره غذایی دام‌ها، استفاده شود. پژوهش‌ها در بعضی از نقاط جهان نشان داده است که خارشتر پتانسیل خوبی برای تعلیف دام دارد. زیرا ضمن پایین بودن نیاز آبی، توان تولیدی مناسبی داشته و عاری از ترکیبات محدودکننده غذایی برای دام‌ها می‌باشد.

زنبرداری و تولید عسل: فصل گلدهی خارشتر از ۱۵ اردیبهشت آغاز و تا ۲۰ خرداد ادامه دارد. به علت بالا بودن سطح آب در مناطق کویری و عمیق بودن ریشه، این گیاه از شهد بالایی برخوردار می‌باشد. گل‌های این گیاه قرمز رنگ و ریز هستند. زنبر عسل جذب گل‌های خارشتر شده از شهد آنها عسل تولید می‌کند. رنگ عسل این

گیاه سفید رنگ و طعم بسیار ملایمی دارد. در شرکت پیوند خاوران در استان خراسان جنوبی، از هر هکتار خارشتر حدود پنج کیلو عسل تولید می‌شود.

کاربردهای اکولوژیکی (تثبیت نیتروژن، تثبیت خاک و مقابله با فرسایش بادی): گیاهان خانواده بقولات قادرند در همزیستی با ریزوبیوم‌ها ازت موجود در اتمسفر را تثبیت نمایند. این گیاهان در خاک‌هایی که از نظر نیتروژن معدنی، فقیر هستند حدود ۱۶۰ کیلوگرم ازت در هکتار را تثبیت می‌نمایند. فعالیت باکتری‌های تثبیت کننده ازت که روی قسمت‌هایی از ریشه گیاهان تیره بقولات وجود دارد، سبب تأمین ازت مورد نیاز می‌گردد. یکی از راه‌های اصلی کنترل فرسایش از طریق ایجاد پوشش گیاهی است. یکی از مناطق پراکنش گیاه خارشتر، مناطقی است که دارای فرسایش زیاد خاک می‌باشند و بنابراین کشت و کار آن در این مناطق می‌تواند جهت تثبیت خاک و مقابله با فرسایش بادی پیشنهاد گردد.

هزینه های یک هکتار خارشتر

الف- هزینه کشت یک هکتار خارشتر

نهاده	تعداد	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
بذر	۱۰	کیلوگرم	۱۵۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰
شخم و تسطیح مکانیزه زمین (هزینه تراکتور)	۱	مرحله	۷۰۰۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰۰
هزینه کارگری کاشت	۵	نفر	۴۵۰۰۰۰	۲۲۵۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۴	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۳۶۴۰۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۱۷۰	نفر	۳۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰
اجرای سیستم آبیاری	۱	هکتار	۱۶۰۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰
جمع کل	-	-	-	۱۱۱۷۵۰۰۰۰

ب- هزینه داشت یک هکتار خارشتر در سال دوم تا ششم

نهاده	تعداد	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
برداشت و بارگیری	۴	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۳۶۴۰۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۱۷۰	نفر	۳۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
جمع (سال دوم)				۹۵۹۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۴	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۳۶۴۰۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۱۷۰	نفر	۳۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
جمع (سال سوم)				۹۵۹۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۴	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۳۶۴۰۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۱۷۰	نفر	۳۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
جمع (سال چهارم)				۹۵۹۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۴	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۳۶۴۰۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰

هزینه های کارگری	۱۷۰	نفر	۳۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
جمع (سال پنجم)				۹۵۹۰۰۰۰۰
برداشت و بارگیری	۴	تن	۹۱۰۰۰۰۰	۳۶۴۰۰۰۰۰
هزینه ماشین آلات	۱	مرحله	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰
هزینه های کارگری	۱۷۰	نفر	۳۰۰۰۰۰	۵۱۰۰۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۱	-	۶۰۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
جمع (سال ششم)				۹۵۹۰۰۰۰۰

ج- درآمد و سود خالص در یک هکتار خارشتر

سال	عملکرد متوسط علوفه	واحد	متوسط قیمت علوفه (ریال)	عملکرد متوسط ترنجبین	واحد	متوسط قیمت ترنجبین (ریال)	درآمد کل (ریال)	هزینه استهلاک سالانه (ریال)	هزینه برداشت سالانه (ریال)	سود (زیان) خالص (ریال)
اول	۴	تن	۵۰۰۰۰۰	۰	کیلو	۶۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۰	۳۶۴۰۰۰۰	۱۶۴۰۰۰۰۰-
دوم	۴	تن	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰	کیلو	۶۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۲۳۵۰۰۰۰	۹۵۹۰۰۰۰۰	۲۱۷۵۰۰۰۰
سوم	۴	تن	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰	کیلو	۶۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۲۳۵۰۰۰۰	۹۵۹۰۰۰۰۰	۲۱۷۵۰۰۰۰
چهارم	۴	تن	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰	کیلو	۶۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۲۳۵۰۰۰۰	۹۵۹۰۰۰۰۰	۲۱۷۵۰۰۰۰
پنجم	۴	تن	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰	کیلو	۶۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۲۳۵۰۰۰۰	۹۵۹۰۰۰۰۰	۲۱۷۵۰۰۰۰
ششم	۴	تن	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰	کیلو	۶۰۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰۰۰	۲۲۳۵۰۰۰۰	۹۵۹۰۰۰۰۰	۲۱۷۵۰۰۰۰
جمع شش سال							۸۴۰۰۰۰۰۰	۱۱۱۷۵۰۰۰۰	۵۱۵۹۰۰۰۰۰	۲۱۲۳۵۰۰۰۰

نرخ بازگشت سرمایه: ۱۳۱ درصد