

بسمه تعالی

سازمان جهاد کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری

معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی

طرح توجیهی، فنی، مالی اقتصادی

فرآوری کود مرغی و تولید کود پلت شده

مجری طرح:

محل اجرای طرح:

استان چهارمحال و بختیاری

تنظیم: خرداد ماه ۱۴۰۳

خلاصه طرح

مجرى طرح	
توليدات طرح	كود مرغى پلت شده
مساحت زمين مورد نياز	۵۰۰۰ مترمربع
مساحت زير بنا	۹۵۰ مترمربع
هزينه ثابت طرح مورد نياز	۱۰،۲۱۸،۸۰۰ هزارريال
هزينه جارى طرح	۶،۱۸۶،۳۳۵ هزارريال
سرمایه در گردش مورد نياز	۶۶۵،۲۴۶ هزارريال
كل سرمايه گذارى طرح	۱۱،۴۳۴،۰۴۶ هزارريال
نحوه تامين سرمايه طرح	
سرمایه گذارى متقاضى قبلى و جديد	۲،۷۲۶،۸۰۹ هزارريال
سرمایه گذارى بانك	۸،۷۰۷،۲۳۷ هزارريال
تسهيلات بلند مدت	۸،۱۷۵،۰۴۰ هزارريال
تسهيلات کوتاه مدت	۵۳۲،۱۹۷ هزارريال
شاغلين طرح	۱۱ نفر
درآمد سالانه طرح به طور متوسط	۱۰،۸۵۰،۰۰۰ هزارريال
توليد در نقطه سر به سر	۳۱،۹۴ درصد
نرخ بازده طرح	۳۲،۴۶ درصد
بازگشت سرمايه به سال	۲،۷۵ سال
آدرس محل اجراى طرح	استان چهارمحال و بختيارى

مقدمه

کود مرغی در واقع همان فضولات مرغ است که به عنوان کود آلی به ویژه برای خاک‌های کم نیتروژن استفاده می‌شود. صنعت طیور یکی از بزرگ‌ترین صنایع می‌باشد و نسبت به صنعت کشاورزی سریع‌ترین رشد در جهان را داشته است. این را می‌توان به افزایش تقاضا برای گوشت مرغ و محصولات آن مانند تخم مرغ نسبت داد. با این حال، مشکل عمده ای که صنعت طیور با آن مواجه است، انباشته شدن ضایعات در مقیاس بزرگ از جمله فضولات و زباله‌های مرغی است که باعث ایجاد مشکلات زیادی در زمان دفع آن‌ها و آلودگی می‌شود، مگر اینکه فناوری‌های مدیریت پایدار از نظر زیست محیطی و اقتصادی تکامل یابد. در سالهای اخیر در اغلب کشورهای دنیا به علت حجم عظیم تولید کود مرغ و مشکلات و مسائل زیست محیطی آن در مورد مصارف مختلف کود مرغ مورد بررسی و تحقیقات فراوانی انجام شده است. نتایج حاصله ثابت کرده است که نه تنها کود مرغی ماده بی‌ارزشی و مزاحمی نیست بلکه چنانچه به خوبی از آن استفاده شود ماده بسیار با ارزشی با مصارف مختلف می‌باشد. قسمتی از کود مرغ امروزه در دنیا در تغذیه دام و ماهی به کار می‌رود و قسمت جزئی از آن نیز در تعداد معدودی از کشورها مانند هندوستان و چین و برخی از کشورهای افریقائی جهت تولید بیوگاز برای مصارف خانگی و در برخی از کشورهای پیشرفته از جمله انگلستان برای سوخت نیروگاه‌های تولید برق مدرن به کار می‌رود ولی به طور کلی بیش از ۹۰ درصد از این کود برای مصارف کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کاربرد کود مرغی در کشاورزی

وقتی صحبت از استفاده کردن از کود در کشاورزی می‌شود، در میان کودهای حیوانی بهترین گزینه کود مرغی می‌باشد. این کود در واقع کود آلی محسوب می‌شود که حاوی نیتروژن فراوان است.

کود مرغی علاوه بر نیتروژن تمام ۱۳ ماده مغذی ضروری گیاهی است که توسط گیاهان استفاده می‌شود.

استفاده از کود مرغی به عنوان کود برای گیاهان یا درختان ممکن است بخشی یا تمام نیازهای گیاه را تامین کند.

ماهیت آلی این کود مزیت آن نسبت به کودهای معدنی یا مصنوعی مانند بهبود ساختار خاک با افزایش ظرفیت نگهداری آب، ایجاد فضاهای منافذ و هوادهی برای رشد خوب گیاه است. مواد آلی موجود در کود مرغی خاک رسی سنگین را

سبک می کند و از اتصال ذرات خاک به یکدیگر جلوگیری می کند. همچنین افزایش ظرفیت تبادل کاتیونی و یا توانایی خاک برای نگهداری مواد مغذی از دیگر کاربردهای کود مرغی است.

مواد مغذی موجود در کودهای مرغی در مدت زمان طولانی تری و به آهستگی در خاک رهاسازی می شوند و احتمال کمتری دارد که از لایه قرار گیری ریشه دور شوند و به آب های سطحی یا زیرزمینی نفوذ کنند و باعث آلودگی شوند.

انواع کود مرغی

این کود به اشکال **مایع، پلیت، گرانوله و پودری** در بازار موجود است که بسته به نوع گیاه کاربرد دارند.

البته بسته به نوع پرورش شامل انواع زیر می شود:

کود بستر جوجه کشی

از فضولات جوجه ها بدست می آید که کیفیت نگه داری و تغذیه جوجه ها بر کیفیت مواد مغذی کود تاثیر گذار است.

کود مرغی نیمچه تخم گذار

برای تولید این کود از فضولات مرغ های نیمچه تخم گذار استفاده می کنند که با توجه به نوع بستر و تفاوت تغذیه نسبت به جوجه ها، از کیفیت پایین تری نسبت به کود نوع اول دارد.

کود مرغی تخم گذار (مادر)

در این نوع کود، از جمع آوری فضولات مرغ های مادر بر روی لانه هایشان نگهداری شده به دست می آید. و نگهداری و کیفیت بستر مرغ ها بر کیفیت کود اثر گذار است. این نسبت نیز نسبت به کود نوع اول کمتر می باشد.

کود مرغی قفسی

این نوع کود از جمع آوری فضولات پرندگان که در قفس نگه داری می شوند بدست می آید. در نوع به دلیل وجود نداشتن بستر، کیفیت کود ارزش بالایی دارد.

روش های فرآوری کود مرغی

کود مرغی حاوی مقدار زیادی نیتروژن می باشد که اگر به صورت خام برای گیاه استفاده شود موجب سوختگی آن و حتی باعث از بین رفتن گیاه می شود. برای استفاده از کود ابتدا باید آن را فرآوری کرد که اصطلاحاً به آن عقیم کردن

کود مرغی نیز می گویند. علاوه بر به تعادل رساندن نیتروژن مزیت دیگری که کود مرغی فرآوری شده نسبت به کود خام دارد این است که عوامل بیماری زا از کود خام حذف می شوند.

روش های فرآوری کود مرغی شامل روش های زیر می باشد:

کمپوست

در این روش از انباشتن کود مرغی خام در مخزن کمپوست و هوادهی آن برای انجام فعالیت های هوازی کود فرآوری شده مناسب کشاورزی تولید می شود. کمپوست سازی به کود زمان می دهد تا برخی از مواد مغذی قوی تر را تجزیه کند تا برای گیاهان قابل استفاده تر باشد.

هضم بی هوازی

مانند روش کمپوست است با این تفاوت که در عدم حضور باکتری ها اتفاق افتاده و در آن مواد آلی به بیوگاز و کود تبدیل می شوند.

خشک کردن

در این روش به وسیله خورشید یا ابزار مکانیکی به کود حرارت می دهند.

سیلو کردن

در این روش فضولات طیور با ضایعات کشاورزی مانند کاه، پوسته برنج و ذرت علوفه ای مخلوط شده و با محلول پاشی مناسب و تامین رطوبت کافی به میزان ۴۰ الی ۷۰ درصد کود مرغی را از حالت خامی در می آورند.

کود مرغی برای چه گیاهانی مفید است؟

به دلیل ارگانیک بودن کود مرغی می توان از آن برای اغلب گیاهان استفاده نمود. اما بیشترین کاربرد کود مرغی برای میوه و سبزیجات ارگانیک مثل گوجه فرنگی، خیار، هندوانه، فلفل و بادمجان است و موجب افزایش تعداد و کیفیت محصولات می شود.

پلت مرغی از دسته کود های کامل است که منبع ماده آلی برای تقویت انواع خاک هاست. علاوه برداشتن مواد مغذی از نظر نیتروژن نیز بسیار کود غنی تری نسبت به دیگر کودهای ارگانیک به شمار می رود.

با استفاده از پیشرفته ترین روشهای علمی و ماشین الات مدرن، صددرصد خالص از کمپوست کود مرغی تهیه میشود و تمامی خواص کود مرغی را به صورت کامل دارامی باشد. درحین تولید کاملاً ضد عفونی و استریل شده و فاقد عوامل بیماریزا، بذر، علف هرز، لارو و تخم حشرات و سایر الودگی های متداول در کودهای دامی خام می باشد. با دارا بودن تمامی مواد غذایی مورد نیاز گیاهان و ۹۰٪ ماده الی مفید، حاصلخیزی خاک را افزایش داده و سبب ازدیاد محصول و بهبود کیفیت آن می گردد. کاملاً خشک و بشکل پلت در بسته بندی عرضه میگردد که مراحل حمل و نقل، انبارداری و مصرف آن به سهولت انجام پذیرفته و استفاده از آن مقرون به صرفه می باشد. کود مرغی غنی شده برخلاف کودهای دامی خام و شیمیایی فاقد تاثیرات مخرب بر خاک، ریشه گیاهان و محیط زیست بوده و عناصر موجود در آن در اثر آبیاری متوالی یا بارندگی شسته نمی شود بلکه به تدریج ازاد و فعال شده و برای ریشه گیاه قابل مصرف میگردد.

مزایای مصرف کود پلت مرغی

اصلاح فعالیت بیولوژیکی خاک

پلت مرغی با مواد مغذی تشکیل دهنده اش، یک محرک قدرتمند برای ذرات خاک محسوب می شود. این کود طبیعی ساختار خاک را اصلاح کرده و شرایط رشد بهتر گیاه را در آن ایجاد می کند.

بهبود سرعت و کیفیت رشد گیاه

از آنجایی که نیتروژن یکی از اصلی ترین مواد تشکیل دهنده پلت مرغی است، این کود می تواند سرعت و کیفیت رشد گیاه را به میزان قابل توجهی بالا ببرد. در واقع نیتروژن شرایطی که گیاه برای رشد بی دردسر به آن احتیاج دارد را فراهم کرده و متریال مورد نیاز را نیز در اختیارش می گذارد. علاوه بر نیتروژن، پتاسیم و فسفر نیز که هر کدام به اندازه خود در تشکیل کلروفیل و تکثیر ریشه و ساقه گیاه نقش دارند، بخشی از ترکیبات پلت مرغی را تشکیل داده اند.

افزایش عمر مفید گیاه

یکی از خواص نیتروژن، کمک به سبز شدن برگ ها است. در واقع این ماده در پرورش گیاهان برگ دار نقش اساسی دارد. از طرفی تأثیر پلت مرغی بر روی خاک و گیاه، اثر زودگذر محسوب نمی شوند. بنابراین گیاهی که توسط پلت مرغی تغذیه می شود، سبزتر می شود و مدت بیشتری را سبز باقی می ماند.

کمک به فرآیند فتوستز در گیاه

پلت مرغی به عنوان منبعی سرشار از سه عنصر نیتروژن، پتاسیم و فسفر؛ فرآیند فتوستز را در گیاه بهبود می بخشد. به این ترتیب کود پلت مرغی علاوه بر فایده‌ای که برای گیاه و خاک دارد، به محیط زیست و تولید اکسیژن نیز کمک شایانی می کند.

افزایش کیفیت و کمیت محصولات

گیاهانی که توسط پلت مرغی تقویت می شوند، درست به موقع جوانه می زنند، گل می دهند و میوه تولید می کنند. علاوه بر آن، محصولات باغ و زمینی که تحت تأثیر پلت مرغی اصلاح ساختاری شده است، درشت تر، باکیفیت تر، خوش طعم تر، خوش رنگ تر، خوش بو تر و پرخاصیت تر هستند. در ضمن، گیاهان تقویت شده با پلت مرغی، دانه های سالم تر و بیشتری تولید کرده و نرخ محصول دهی شان نیز بالاتر است.

اصلاح ساختار خاک

پلت مرغی خاک را متخلخل کرده و به این ترتیب راه نفوذ هوا و اکسیژن را به لایه های زیری باز می کند. در نتیجه این فرآیند، گیاه بهتر نفس می کشد. همچنین رنگ تیره پلت مرغی، جذب نور خورشید را از طریق خاک افزایش می دهد. اسیدیته خاک با وجود پلت مرغی تنظیم شده و ظرفیت نگهداری آب توسط آن افزایش می یابد. همه این قابلیت ها که در پلت مرغی وجود دارد، باعث می شود که خاک حاوی این ماده ارگانیک، ساختار بهتری داشته باشد.

پیشگیری از فرسایش خاک و آماده سازی آن برای کشت مجدد

پلت مرغی آب را به خوبی در خاک نگه می دارد. به همین خاطر ذرات خاک حاوی این ماده به راحتی تحت تأثیر بارش باران شسته نمی شوند. به علاوه موادی که پلت مرغی به خاک می افزاید و قابلیت هایی که در جهت تراکم بهتر، تنفس راحت تر، نگهداری از آب و جذب نور خورشید در آن ایجاد می کند، اثرات طولانی مدتی بر خاک می گذارد. بنابراین خاک حاوی پلت مرغی در اثر کشت های مجدد ضعیف نمی شود. این کود ارگانیک می تواند خاک خسته و بی قوت را نیز برای کشت مجدد و احیاء شدن آماده کند.

پلیت مرغ طی چه فرآیندی تهیه می شود؟

پلیت مرغی طی انجام فرآیندهایی از کود مرغ به دست می‌آید. در ابتدا، کود مرغ خشک شده و رطوبتش به طور کامل گرفته می‌شود. پس از آن ماده خشک به دست آمده، در آسیاب‌های بزرگ صنعتی به پودر تبدیل شده و به طور کامل ضدعفونی می‌شود. در این مرحله تمام عوامل بیماری‌زا، باکتری‌های مضر، مواد سمی و غیره از آن گرفته می‌شود. پس از مرحله ضدعفونی، پودر خشک ضدعفونی شده به شکل پلیت درمی‌آید. در نهایت، پلیت‌ها بسته‌بندی شده و به بازار عرضه می‌شوند. بافت نهایی که پلیت مرغی به خود می‌گیرد، به گونه‌ای است که به راحتی با خاک پیوند خورده و ترکیب منسجمی را با آن تشکیل می‌دهد.

تولید کود پلت مرغی یک فرآیند چند مرحله‌ای است که هدف آن تبدیل فضولات مرغی به یک محصول کاربردی، بهداشتی و آسان برای استفاده است. فرآیند با جمع‌آوری فضولات مرغی از مزارع پرورش طیور شروع می‌شود. سپس فضولات از مواد زائد دیگر جدا می‌شود تا تنها ماده اولیه خالص برای تولید کود باقی بماند. فضولات مرغی خیس و تازه خشک می‌شوند تا رطوبت آنها به اندازه قابل قبولی کاهش یابد. کاهش رطوبت به جلوگیری از رشد میکروبی و سهولت در فرآیند تولید کمک می‌کند. گاهی اوقات، فضولات خشک شده به مدت چند هفته تا چند ماه کمپوست می‌شوند تا تجزیه بیولوژیکی بیشتری اتفاق بیفتد که این کار به کاهش بو، از بین بردن بیماری‌های احتمالی و بهبود خواص کود کمک می‌کند. پس از خشک کردن و کمپوست کردن، فضولات خشک به آسیاب منتقل شده و آسیاب می‌شوند. سپس پودر حاصل از فضولات آسیاب شده از طریق یک دستگاه پلت‌سازی عبور داده می‌شود. در این مرحله، فشار و گرما (و گاهی اوقات آب یا بخار) به کار گرفته می‌شود تا پودر به شکل پلت‌های کوچک و سفت درآید. این فرم پلت به کاربرد راحت‌تر و دوز دقیق‌تر کود کمک می‌کند. پلت‌های تازه تولید شده خنک شده تا به دمای محیط برسند. پس از خنک شدن، آنها را بسته‌بندی کرده و برای فروش راهی بازار می‌کنند. البته در طول فرآیند تولید، نمونه‌برداری‌ها و آزمایش‌های کنترل کیفیت برای اطمینان از ایمنی و اثربخشی کود انجام می‌شود که شامل آزمایش عاری بودن کود از هر گونه فلزات سنگین و وجود میکروب‌ها می‌باشد.

بهترین کود پلت مرغی با جذب سریع

کود پلت مرغی در دو نوع جامد و مایع در بازار وجود دارد. شکل جامد آن به آرامی در خاک تجزیه شده و مواد مغذی را در طولانی مدت آزاد می کنند. فرم مایع این کود به ویژه اگر با تکنولوژی نانو کود تهیه شده باشد، از ارزش بالاتری برای گیاهان برخوردار است. کود پلت مرغی شوک که حاوی نیتروژن، فسفر، پتاسیم، اسید آمینه و هیومیک اسید است علاوه بر تغذیه خاک و اصلاح آن، به رشد و سبزیگی گیاه، رشد بهتر ریشه ها و بالا بردن مقاومت گیاه در برابر شرایط نامساعد محیطی نیز کمک می کند.

قیمت کود مرغی پلت

قیمت کود پلت مرغی ممکن است بسته به مواردی مانند منطقه جغرافیایی، تامین کننده، محتوای عناصر غذایی و نوع بسته بندی متفاوت باشد. همچنین، شرایط بازار نیز می تواند تأثیری در قیمت نهایی داشته باشد. بنابراین برای دستیابی به قیمت دقیق، بهتر است با شماره هایی که در بالا قرار داده شده است تماس حاصل کنید تا بر اساس میزان درخواستی شما، قیمت دقیق توسط همکاران ما، به شما ارائه گردد.

بهترین زمان مصرف کود

زمان مصرف کود پلت مرغی وابسته به نوع استفاده و نیازهای گیاهان مختلف است. در اصل، این کود معمولاً به عنوان یک منبع آلی از عناصر غذایی برای گیاهان استفاده می شود و مزایای آن برای گیاهان برای طول دوره رشد و توسعه به طور کلی می تواند بهبود بخشیده شود.

به طور کلی، زمان مصرف این کود بهتر است در هنگام آماده سازی خاک و قبل از کاشت یا بعد از برداشت محصول، استفاده شود. زمان مصرف میانه فصل نیز می تواند مناسب باشد، به ویژه در صورتی که نیاز به تقویت رشد و توسعه گیاهان وجود داشته باشد.

همچنین، برای استفاده بهینه از کود پلت مرغی، منابع تغذیه ای دیگر مانند کودهای شیمیایی نیز باید در نظر گرفته شوند و بهتر است با توجه به نیازهای خاک و گیاهان، برنامه ریزی شود. بهتر است قبل از استفاده از کود، با مشاوره کارشناسان کشاورزی یا کشاورزان محلی صحبت کنید تا در مورد زمان مصرف مناسب و مقدار مناسب کود برای گیاهان خود مشورت بگیرید.

مقدار و نحوه مصرف کود پلت مرغی

مقدار و نحوه مصرف کود پلت مرغی ممکن است بسته به نوع گیاهان، خاک و شرایط محیطی متفاوت باشد. در ادامه، توصیه‌های عمومی برای مقدار و نحوه مصرف کود ارائه می‌دهیم.

تعیین مقدار: مقدار مصرف کود پلت مرغی باید بر اساس تحلیل خاک و نیازهای محصولات گیاهی که کشت می‌کنید، تعیین شود. بهتر است با مشاوره یک کارشناس کشاورزی یا آزمایشگاه خاک، مقدار مناسب کود را برای خاک خود تعیین کنید.

توزیع کود: توزیع کود پلت مرغی را می‌توانید به دو روش زیر انجام دهید :

توزیع سطحی: کود را بر روی سطح خاک پخش کنید و سپس با استفاده از ابزاری مانند هرس، آن را در خاک مخلوط کنید.

توزیع در شیارها: شیارهایی در خاک بسازید و کود را درون شیارها قرار دهید، سپس خاک را بر روی کود بریزید تا آن را پوشش دهد.

توجه به آبیاری: پس از اعمال کود، آبیاری مناسبی را برای گیاهان فراهم کنید تا کود به طور مؤثر در خاک حل شود و تغذیه گیاهان افزایش یابد.

جدول سرمایه گذاری و منابع تامین آن

شرح	کل سرمایه گذاری هزار ریال	سرمایه گذاری قبلی هزار ریال	سرمایه گذاری جدید هزار ریال	درصد آورده متقاضی	آورده متقاضی هزار ریال	تسهیلات بانکی هزار ریال
زمین	۵۵۰,۰۰۰	۵۵۰,۰۰۰	۰	۰	۰	۰
ساختمان و محوطه سازی	۴۸۹۷,۰۰۰	۰	۴۸۹۷,۰۰۰	۲۰	۹۷۹,۴۰۰	۳,۹۱۷,۶۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۳۰۰,۰۰۰	۰	۳۰۰,۰۰۰	۲۰	۶۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰

۵۵,۲۰۰	۱۳,۸۰۰	۲۰	۶۹,۰۰۰	۰	۶۹,۰۰۰	وسایل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه ساختمان اداری)
۲,۳۴۵,۶۰۰	۵۸۶,۴۰۰	۲۰	۲,۹۳۲,۰۰۰	۰	۲,۹۳۲,۰۰۰	ماشین آلات و تجهیزات
۴۹۸,۴۰۰	۱۲۴,۶۰۰	۲۰	۶۲۳,۰۰۰	۰	۶۲۳,۰۰۰	تجهیزات و تاسیسات عمومی
۷۰۸,۰۰۰	۱۷۷,۰۰۰	۲۰	۸۸۵,۰۰۰	۰	۸۸۵,۰۰۰	وسایل حمل و نقل
۴۱۰,۲۴۰	۱۰۲,۵۶۰	۲۰	۵۱۲,۸۰۰	۰	۵۱۲,۸۰۰	هزینه های پیش بینی نشده
۸,۱۷۵,۰۴۰	۲,۰۴۳,۷۶۰	۰	۱۰,۲۱۸,۸۰۰	۵۵۰,۰۰۰	۱۰,۷۶۸,۸۰۰	جمع کل
۵۳۲,۱۹۷	۱۳۳,۰۴۹	۲۰	۶۶۵,۲۴۶	۰	۶۶۵,۲۴۶	سرمایه در گردش
۸,۷۰۷,۲۳۷	۲,۱۷۶,۸۰۹	۰	۱۰,۸۸۴,۰۴۶	۵۵۰,۰۰۰	۱۱,۴۳۴,۰۴۶	جمع کل

زمین محل اجرای طرح

شرح	مساحت متر مربع	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
زمین	۵,۰۰۰	زمین شخصی با سند شش دانگ	۱۱۰	۵۵۰,۰۰۰

محوطه سازی و برآورد هزینه های آن

ردیف	شرح	مساحت متر مربع	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	خاکبرداری و تسطیح زمین	۵,۰۰۰	تسطیح زمین (اسکپر)	۴۰	۲۰۰,۰۰۰
۲	خیابان کشی پارکینگ و فضای سبز	۷۵۰	جاده بین سالنها، فضای سبز و درختکاری	۴۶۰	۳۴۵,۰۰۰
۳	دیوار کشی و حصار کشی	۳۰۰	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	۳۵۰	۱۰۵,۰۰۰
	جمع				۶۵۰,۰۰۰

جدول ساختمانهای مورد نیاز

ردیف	شرح	تعداد	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
------	-----	-------	------------	---------------------	-------------------

۱	ساختمان اداری و کارگری نماز خانه و سرویس بهداشتی	۷۵	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۴,۶۰۰	۳۴۵,۰۰۰
۲	انبار مواد اولیه	۱۸۰	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۴,۲۰۰	۷۵۶,۰۰۰
۳	ساختمان تولید و بسته بندی	۳۵۰	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۴,۸۰۰	۱,۶۸۰,۰۰۰
۴	انبار محصول نهایی	۲۵۰	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۴,۲۰۰	۱,۰۵۰,۰۰۰
۵	نگهبانی	۲۰	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۴,۳۰۰	۸۶,۰۰۰
۶	آزمایشگاه	۵۰	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۴,۸۰۰	۲۴۰,۰۰۰
۷	موتور خانه و تعمیرگاه	۲۵	اسکلت فلزی-کف موزائیک نازک کاری-طاق ضربی-نصب درب و پنجره	۳,۶۰۰	۹۰,۰۰۰
	جمع	۹۵۰			۴,۲۴۷,۰۰۰

ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز

ردیف	شرح	تعداد	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	ترنر	۱	جهت همزنی و هوادهی کود	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰
۲	دستگاه پلت پرس	۱	مدل ۳۰۴	۱,۳۰۰,۰۰۰	۱,۳۰۰,۰۰۰
۳	دستگاه خشک کن کود مرغی	۱	مجهاز فن و سیکلون	۳۷۰,۰۰۰	۳۷۰,۰۰۰
۴	سرنده پلت پرس	۱	-	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
۵	بالابر	۲	تسمه ای	۷۰,۰۰۰	۱۴۰,۰۰۰
۶	انتقال دهنده حلزونی	۱	-	۲۶۰,۰۰۰	۲۶۰,۰۰۰
۷	دیگ بخار	۱	ست کامل با پلاک استاندارد	۱۸۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰
۸	کولر پلت پرس	۱	-	۹۰,۰۰۰	۹۰,۰۰۰
۹	پرکن کیسه	۱	توزین دار	۱۸۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰

۱۰	سیستم کنترل مرکزی	۱	اتومات	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
۱۱	دوربین مدار بسته دزدگیر	۱	یک سری	۸۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
۱۲	وسایل اطفاء حریق	۱	کپسول آتشنشانی	۱۲,۰۰۰	۱۲,۰۰۰
۱۳	لوازم کار	۱	یک سری کامل	۸۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
جمع				۲,۹۳۲,۰۰۰	

جدول تجهیزات مورد نیاز

ردیف	شرح	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	انشعاب برق	۱۰۰ کیلو وات سه فاز	۳۰۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
۲	انشعاب گاز	با لوله کشی و ایستگاه	۲۶۰,۰۰۰	۲۶۰,۰۰۰
۳	تلفن کشی	۲ خط تلفن کشی	۱۳,۰۰۰	۱۳,۰۰۰
۴	انشعاب آب	از آب شهری	۵۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰
جمع			۶۲۳,۰۰۰	

جدول وسایل نقلیه مورد نیاز

ردیف	شرح	تعداد	مشخصات	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	سواری	۱	پژو	۳۲۵,۰۰۰	۳۲۵,۰۰۰
۲	نیسان	۲	ایرانی	۴۴۰,۰۰۰	۲۲۰,۰۰۰
۳	لیفتراک	۱	ایرانی	۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
جمع			۸۸۵,۰۰۰		

هزینه های قبل از بهره برداری

شرح	ارزش کل هزار ریال
هزینه مطالعات اولیه و مقدماتی طرح	۸۰,۰۰۰
هزینه مسافرت و بازدید	۴۰,۰۰۰
هزینه اخذ اعلامیه تاسیس و سایر ملزومات	۳۰,۰۰۰
هزینه مشاوره	۷۰,۰۰۰

هزینه کادر آموزشی و آموزش نیروی انسانی	۸۰,۰۰۰
جمع	۳۰۰,۰۰۰

محاسبه اجزا و میزان سرمایه ثابت

ردیف	شرح	ارزش کل هزار ریال
۱	زمین	۵۵۰,۰۰۰
۲	ساختمان و محوطه سازی	۴,۸۹۷,۰۰۰
۳	هزینه های قبل از بهره برداری	۳۰۰,۰۰۰
۴	وسایل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه ساختمان اداری)	۶۹,۰۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۲,۹۳۲,۰۰۰
۶	تجهیزات و تاسیسات عمومی	۶۲۳,۰۰۰
۷	وسایل حمل و نقل	۸۸۵,۰۰۰
۸	هزینه های پیش بینی نشده	۵۱۲,۸۰۰
	جمع	۱۰,۷۶۸,۸۰۰

هزینه های جاری طرح

شرح	سال اول هزار ریال	سال دوم هزار ریال	سال سوم هزار ریال	سال چهارم هزار ریال	سال پنجم هزار ریال
مواد اولیه	۲,۹۲۱,۰۰۰	۲,۹۲۱,۰۰۰	۲,۹۲۱,۰۰۰	۲,۹۲۱,۰۰۰	۲,۹۲۱,۰۰۰
پرسنلی	۱,۲۴۸,۶۲۰	۱,۲۴۸,۶۲۰	۱,۲۴۸,۶۲۰	۱,۲۴۸,۶۲۰	۱,۲۴۸,۶۲۰
سوخت و انرژی	۹۵,۲۱۵	۹۵,۲۱۵	۹۵,۲۱۵	۹۵,۲۱۵	۹۵,۲۱۵
تعمیرات	۳۹۵,۳۴۰	۳۹۵,۳۴۰	۳۹۵,۳۴۰	۳۹۵,۳۴۰	۳۹۵,۳۴۰
پیش بینی نشده ۵ درصد	۲۳۳,۰۰۹	۲۳۳,۰۰۹	۲۳۳,۰۰۹	۲۳۳,۰۰۹	۲۳۳,۰۰۹
هزینه اداری و فروش (۱ درصد اقلام بالا)	۴۸,۹۳۲	۴۸,۹۳۲	۴۸,۹۳۲	۴۸,۹۳۲	۴۸,۹۳۲
هزینه تسهیلات مالی (۵ درصد مقدار وام سرمایه ثابت)	۴۰۸,۷۵۲	۴۰۸,۷۵۲	۴۰۸,۷۵۲	۴۰۸,۷۵۲	۴۰۸,۷۵۲
هزینه بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	۲۱,۵۳۸	۲۱,۵۳۸	۲۱,۵۳۸	۲۱,۵۳۸	۲۱,۵۳۸

۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	استهلاک
۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	هزینه استهلاک قبل از بهره برداری (۲۰ درصد هزینه های قبل از بهره برداری)
۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	جمع کل

سرمایه در گردش مورد نیاز طرح

ردیف	شرح	ارزش کل هزار ریال
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۴۱۷,۲۸۶
۲	حقوق و دستمزد کارکنان (۲ ماه هزینه حقوق و دستمزد)	۲۰۸,۱۰۳
۳	تنخواه گردان (۱۵ روز هزینه های آب ، برق و سوخت و تعمیرات)	۲۰,۴۴۰
۴	سایر هزینه های جاری	۱۹,۴۱۷
	جمع	۶۶۵,۲۴۶

هزینه مواد اولیه

شرح	مصرف روزانه تن	مصرف سالانه تن	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
کود مرغی	۷	۲,۱۷۰	۶۰۰	۱,۳۰۲,۰۰۰
کیسه ۲۵ کیلویی دولایه	۲۸۰	۸۶,۸۰۰	۱۰	۸۶۸,۰۰۰
حمل و نقل	-	۲,۱۷۰	۳۰۰	۶۵۱,۰۰۰
سایر مواد		سایر مواد لازم	-	۱۰۰,۰۰۰
		جمع		۲,۹۲۱,۰۰۰

هزینه های پرسنلی

شرح	تعداد	حقوق ماهیانه هزار ریال	سالیانه هزار ریال
مدیر	۱	۹,۵۰۰	۱۱۴,۰۰۰
کارگر ماهر	۴	۷,۰۰۰	۳۳۶,۰۰۰
مسئول فنی	۱	۸,۰۰۰	۹۶,۰۰۰
مسئول آزمایشگاه	۱	۵,۵۰۰	۶۶,۰۰۰

نگهبان	۱	۵,۵۰۰	۶۶,۰۰۰
راننده	۳	۶,۰۰۰	۲۱۶,۰۰۰
جمع	۱۱	—	۸۹۴,۰۰۰
پاداش و عیدی			
حق بیمه سهم کارفرما ۲۳٪			
جمع کل حقوق پرداختی			
			۱,۲۴۸,۶۲۰

جدول استهلاک و تعمیرات و نگهداری

شرح	استهلاک		تعمیرات	
	درصد	مبلغ هزار ریال	درصد	مبلغ هزار ریال
ساختمان و محوطه سازی	۵	۲۴۴,۸۵۰	۲	۹۷,۹۴۰
ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	۱۰	۲۹۳,۲۰۰	۵	۱۴۶,۶۰۰
تاسیسات عمومی	۱۰	۶۲,۳۰۰	۱۰	۶۲,۳۰۰
وسایل دفتری	۲۰	۱۳,۸۰۰	۰	۰
وسایل حمل و نقل	۱۰	۸۸,۵۰۰	۱۰	۸۸,۵۰۰
پیش بینی نشده	۱۰	۵۱,۲۸۰	۰	۰
جمع		۷۵۳,۹۳۰		۳۹۵,۳۴۰

هزینه سوخت و انرژی

شرح	واحد	مصرف سالیانه	قیمت واحد ریال	قیمت کل هزار ریال
برق	کیلو وات ساعت	۳۵,۰۰۰	۱,۴۰۰	۴۹,۰۰۰
آب	مترمکعب	۱,۲۰۰	۴,۰۰۰	۴,۸۰۰
گاز	مترمکعب	۱۲,۵۰۰	۱,۵۰۰	۱۸,۷۵۰
بنزین	لیتر	۴,۲۰۰	۴,۰۰۰	۱۶,۸۰۰
تلفن	پالس	۱۱۵,۰۰۰	۵۱	۵,۸۶۵
جمع کل				۹۵,۲۱۵

تولیدات و ارزش تولیدات طرح

شرح	میزان تولید روزانه تن	میزان تولید در سال تن	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
کود مرغی پلت شده در بسته های ۲۵ کیلویی	۷	۲,۱۷۰	۵,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰
جمع		۲,۱۷۰		۱۰,۸۵۰,۰۰۰

جدول پیش بینی صورت سود و زیان

شرح	سال اول هزار ریال	سال دوم هزار ریال	سال سوم هزار ریال	سال چهارم هزار ریال	سال پنجم هزار ریال
درآمد	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰
کسر میشود					
هزینه های جاری	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵
مازاد نقدی عملیات	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵
کسر می شود					
استهلاک	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰
منظور می شود					
سود ناویژه	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵
سود خالص ویژه	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵

جدول صورت گردش جریان وجوه نقد

شرح	سال اول هزار ریال	سال دوم هزار ریال	سال سوم هزار ریال	سال چهارم هزار ریال	سال پنجم هزار ریال
سود یا زیان ویژه	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵	۳,۹۰۹,۷۳۵
برگشت می شود					
استهلاک	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰	۷۵۳,۹۳۰

۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	نتیجه نقدی عملیات
تسهیلات بانکی (مدت مشارکت مدنی ۵ سال می باشد با نرخ ۱۴ درصد می باشد)					
۰	۰	۰	۰	۸,۱۷۵,۰۴۰	مشارکت مدنی
۰	۰	۰	۰	۵۳۲,۱۹۷	فروش اقساطی مواد اولیه
سرمایه گذاری متقاضی					
۰	۰	۰	۰	۲,۰۴۳,۷۶۰	مشارکت مدنی
۰	۰	۰	۰	۱۳۳,۰۴۹	فروش اقساطی مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۵۵۰,۰۰۰	سایر سرمایه گذاری های متقاضی
۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۱۶,۰۹۷,۷۱۱	جمع منابع
۰	۰	۰	۰	۱۰,۹۰۱,۸۴۹	هزینه های سرمایه ای
پرداخت اصل تسهیلات بانکی					
۱,۶۳۵,۰۰۸	۱,۶۳۵,۰۰۸	۱,۶۳۵,۰۰۸	۱,۶۳۵,۰۰۸	۱,۶۳۵,۰۰۸	فروش اقساطی تبدیلی
۲۲۸,۹۰۱	۴۵۷,۸۰۲	۶۸۶,۷۰۳	۹۱۵,۶۰۴	۱,۱۴۴,۵۰۵	سود سهم الشرکه بانک
۰	۰	۰	۰	۵۳۲,۱۹۷	فروش اقساطی مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۷۴,۵۰۷	سود فروش اقساطی مواد اولیه
۱,۵۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۷۰۰,۰۰۰	۵۰۰,۰۰۰	برداشت
۱,۲۹۹,۷۵۶	۱,۳۷۰,۸۵۵	۱,۳۴۱,۹۵۳	۱,۴۱۳,۰۵۲	۱,۳۰۹,۶۴۵	مازاد نقدی
۶,۷۳۵,۲۶۱	۵,۴۳۵,۵۰۵	۴,۰۶۴,۶۵۱	۲,۷۲۲,۶۹۷	۱,۳۰۹,۶۴۵	مازاد نقدی انباشته

محاسبه هزینه ثابت و متغیر طرح

هزینه ثابت		هزینه متغیر		هزینه کل هزار ریال	شرح هزینه
درصد	مقدار	درصد	مقدار		
۰	۰	۱۰۰	۲,۹۲۱,۰۰۰	۲,۹۲۱,۰۰۰	مواد اولیه و بسته بندی
۶۵	۸۱۱,۶۰۳	۳۵	۴۳۷,۰۱۷	۱,۲۴۸,۶۲۰	حقوق و دستمزد
۲۰	۱۹,۰۴۳	۸۰	۷۶,۱۷۲	۹۵,۲۱۵	انرژی
۲۰	۷۹,۰۶۸	۸۰	۳۱۶,۲۷۲	۳۹۵,۳۴۰	تعمیرات و نگهداری

اداری و فروش	۴۸,۹۳۲	۴۸,۹۳۲	۱۰۰	۰	۰
تسهیلات مالی	۴۰۸,۷۵۲	۰	۰	۴۰۸,۷۵۲	۱۰۰
بیمه کارخانه	۲۱,۵۳۸	۰	۰	۲۱,۵۳۸	۱۰۰
استهلاک	۷۵۳,۹۳۰	۰	۰	۷۵۳,۹۳۰	۱۰۰
استهلاک قبل از بهره برداری	۶۰,۰۰۰	۰	۰	۶۰,۰۰۰	۱۰۰
پیش بینی نشده	۲۳۳,۰۰۹	۱۹۸,۰۵۷	۸۵	۳۴,۹۵۱	۱۵
جمع کل	۳,۹۹۷,۴۵۰	۲,۱۸۸,۸۸۵			

تعیین درصد فروش در نقطه سربسر :

$$31,94\% \text{ درصد} = \frac{\text{جمع هزینه های}}{\text{جمع هزینه متغیر - فروش کل}} \times 100 = \text{درصد فروش در نقطه سربه سر}$$

دوره برگشت سرمایه :

$$2,75 \text{ سال} = \frac{\text{سرمایه گذاری ثابت}}{\text{سود خالص ویژه}} = \text{دوره برگشت سرمایه}$$

جدول محاسبات تحلیل هزینه فایده واحد :

شرح	سال اول هزار ریال	سال دوم هزار ریال	سال سوم هزار ریال	سال چهارم هزار ریال	سال پنجم هزار ریال
درآمد	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۵۰,۰۰۰
جمع هزینه های جاری	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵	۶,۱۸۶,۳۳۵
منافع	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵
منهای سرمایه گذاری اولیه	۱۴,۴۳۴,۰۴۶	۰	۰	۰	۰
نتیجه	۹,۷۷۰,۳۸۱-	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵	۴,۶۶۳,۶۶۵

نرخ بازده داخلی طرح برابر ۳۲,۴۶ درصد می باشد.