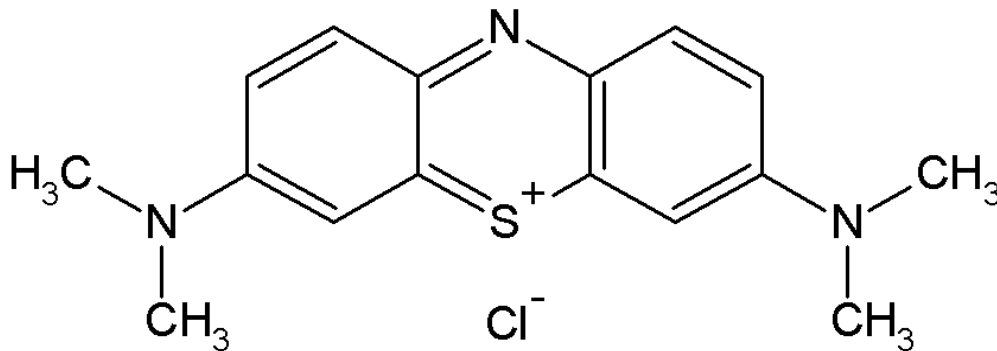


مطالعه امکان سنجی مقدماتی طرح اولیه

بلودومتیل



کارفرما:

شرکت شهرک های صنعتی استان گیلان

تهیه کننده :

شرکت سانیار صنعت توس

بهمن ۱۳۸۹

سازمان صنعتی گیلان

خلاصه طرح

نام محصول	محلول بلودومتیل	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۵۰ تن	
مواد اولیه (هزارریال)	۲,۶۳۹,۲۰۰	
اشتغال زایی	۱۶ نفر	
زمین مورد نیاز	۱۰۰۰ نفر	
زیر بنا	اداری	۵۰
	سالن تولید	۰
	انبار مواد اولیه	۱۰۰
	انبار محصول	۱۰۰
	آشپزخانه	۰
رخت کن و نماز خانه و سرویس ها	۲۵	
سرمایه ثابت (هزار ریال)	۱۴۱۹۶۶۰۰	
سرمایه در گردش (هزارریال)	۱۶۱۲۸۱۰۰	
مصرف سالانه آب (متر مکعب)	۱۵۰۰	
مصرف سالانه برق (کیلو وات بر ساعت)	۶۰۰۰۰۰	
مصرف سالانه سوخت	گاز (متر مکعب)	۴۵۰۰۰۰
	بنزین (لیتر)	۹۰۰۰
محل پیشنهادی برای احداث طرح	مراکز استان	

فهرست :

عنوان.....	صفحه
۱- معرفی محصول.....	۱۳
۱-۱- نام و کد محصول.....	۲۳
۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....	۲۳
۱-۳- شرایط واردات.....	۲۳
۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی.....	۲۳
۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت.....	۲۴
۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد.....	۲۵
۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین.....	۴۰
۱-۸- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز.....	۴۲
۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده.....	۴۳
۱-۱۰- شرایط صادرات.....	۴۳
۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....	۴۴
۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید.....	۴۴
۲-۲- وضعیت طرح های جدید.....	۴۴
۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم.....	۴۵
۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم.....	۵۱
۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم.....	۵۲
۲-۶- بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات تا پایان برنامه چهارم.....	۵۴
۳- بررسی اجمالی تکنولوژی.....	۵۵
۴- نقاط قوت و ضعف تکنولوژی.....	۵۷
بخش مالی طرح.....	۵۷
۵- محل های پیشنهادی اجرای طرح.....	۷۰
۶- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی.....	۷۰
۷- تجزیه و تحلیل و جمع بندی.....	۷۰

مقدمه :

میکرو ارگانیسم ها موجودات ریز ذره بینی مانند : باکتری ها ، ویروس ها ، قارچ های میکروسکوپی و پروتوزوئرها هستند که با چشم غیر مسلح دیده نمی شوند . علم میکروبیولوژی که گرایشی از زیست شناسی است به بررسی و مطالعه میکرو ارگانیسم ها می پردازد . در این علم ارتباط میکرو ارگانیسم ها با خودشان و همچنین با موجودات عالتر مانند انسان ، حیوانات و گیاهان بررسی می شود . علم میکروبیولوژی گرایش های مختلفی دارند که عبارتند از : میکروبیولوژی پزشکی ، میکروبیولوژی غذایی و میکروبیولوژی صنعتی

نقش میکروارگانیسم ها در محیط زیست:

اگر میکروارگانیسم ها به رنگ قرمز بودند ما اکنون همه جهان را به رنگ قرمز میدیدیم و این بدین معناست که آنها مانند یک لایه تمام سطح لایه کره زمین را پوشانده اند. میکروارگانیسم ها در همه جا حضور دارند. از درون یخهای قطب شمال تا درون آتشفشانها و از درون کویرها تا ژرفای اقیانوسها. از روی پوست و مویمان تا درون سیستم گوارشی بدنمان و به شکل ساده همه جا و همه جا. و هزاران سال است که انسان ها از ویژگیهای آن در پزشکی و تولید خوراک بهره برده اند و دهه هاست که کشورهای متریقی جهان از آن در عرصه های گوناگون استفاده می کنند.

بطور کلی در طبیعت ۳ نمونه میکروارگانیسم وجود دارد:

- سازندهها (احیاء کننده ها) **regenerative microorganisms**
- خنثی (سازش کارها، فرصت طلب ها) **neutral microorganisms**
- تجزیه کننده ها (فاسد کننده های تدریجی) **degenerative**

microorganisms

EMTM در گروه سازنده ها و احیاء کننده ها قرار دارند آنها می توانند مستقیم و یا غیر مستقیم از فاسد شدن مواد جلوگیری کنند و بدینوسیله سلامتی جانداران و محیط زیست را به ارمغان بیاورند. میکروارگانیسم های تجزیه کننده دقیقاً بر خلاف راه و روش میکروارگانیسم های سازنده ها عمل می کنند. میکروارگانیسم های خنثی، سازشکارها یا فرصت طلب ها بزرگترین گروه را تشکیل می دهند. آنها در محیط از گروهی که حاکم و چیره است پیروی می کنند. بنابراین هنگامی که در آن محیط میکروارگانیسم های سازنده و احیا کننده حکمفرما می شوند خنثی ها یا همان فرصت طلبها به روند سازندگی و احیاء می پیوندند. از اینرو استفاده از ریزجانداران کاراً روز به روز عرصه های تازه را در ابعاد گوناگون می گشاید.

رنگ آمیزی میکروارگانیسرها

۱ - مزایای رنگ آمیزی را نام ببرید؟

۱ - ایجاد تضاد بین میکروارگانیسرها و زمینه آنها، که در نتیجه باعث تمایز اشکال مختلف می شود.

۲ - امکان بررسی ساختمانهای داخلی سلول باکتریها، مثل دیواره سلولی، واکوئل، یا ضمائم هسته را فراهم می نماید.

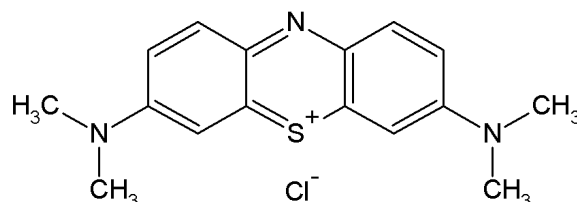
۳ - به باکتری شناس امکان می دهد که در درشت نمایی بیشتر استفاده کند.

۲- ماده رنگی را تعریف کنید؟

مواد رنگی اغلب املاحی هستند که یکی از یونهای آنها رنگی است یک ملح یا نمک ترکیبی است که از یک یون با بارالکتریکی مثبت و یک یون با بار الکتریکی منفی تشکیل شده است. ماده رنگی ساده متیلن بلو در حقیقت ملح کلرو متین بلو می باشد که تجزیه آن کلورومتیلن بلو <-----
متین بلو + کلرور

معرفی محصول

متیلن بلو یک ماده رنگزای فونکسیونل که به عنوان یک رد-آکس-ایندیکاتور عمل کرده و در حالت‌های اکسید یا احیاء شده دارای رنگهای مختلف (آبی / بی رنگ) می‌باشد. یکی از آزمایش‌های تعیین کیفیت شیر که با آن تعداد باکتری‌های موجود در شیر خام تخمین زده می‌شود، آزمایش احیای متیلن بلو است. محیط کشت ائوزین متیلن بلو در کشت میکروب‌ها به کار می‌رود. متیلن بلو برای رنگ آمیزی بافتها نیز استفاده می‌شود.



Chemical Formula	C16H18N3ClS
Molecular Weight	319.85 gm / mole
Chemical Name	3,7-bis(Dimethylamino)-phenazathionium chloride Tetramethylthionine chloride
CAS Registration	61-73-4
Application	Stain, Redox indicator, Injection
C.I No	52015
Appearance	Dark Green Crystalline Powder
Assay (as is basis)	80 % - 85%
Assay (on dry basis)	98% -101%
Loss on dryin g	10% -20%
Solubility	Clear Blue Solution
Ash content	1% Max
Residual Solvent	Nil
Aluminium	100 ppm Max
Cadmium	1ppm Max
Chromium	10ppm Max
Copper	50ppm Max
Tin	10 ppm Max
Iron	100ppm Max
Mangenese	10ppm Max
Mercury	Nil
Molybdenum	10ppm Max

نام و کد محصول

نام محصول : متیلن بلو

برای این محصول کدی تعریف نشده است

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

شماره تعرفه گمرکی با نام آمینو متیلن بلو در سایت گمرک جمهوری اسلامی ایران نیست اما شماره تعرفه گمرکی ۲۹۰۲۲۹۰۰ بصورت کد کلی هیدروکربونها و مشتقات هالوژنه می باشد .

۱-۳- شرایط واردات

برای وارد کردن این محصول قوانین خاصی وجود ندارد و وارد کنندگان می توانند با پرداخت ۴٪ عوارض گمرکی نسبت به ورود کالا اقدام نمایند .

۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی

هیچ گونه استاندارد داخلی خاصی برای این محصول وجود ندارد.

۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت

(کیلوگرم/دلار)

مورد مصرف	قیمت	وزن	محصول
محیط کشت	۴۵۰,۰۰۰ ریال	۵۰۰ گرمی	آلمان
مصرف دارو	۱۲۰۰۰۰۰ ریال	۵۰۰	آلمان
دارو جهت آبیان	۹ دلار	۵۰۰	آلمان

ضمناً لازم به ذکر است که قیمت این محصول براساس کاربرد آن بسیار متنوع می باشد

منبع : www.nextag.com

۶-۱- موارد مصرف و کاربرد

مت هموگلوبینی ایدیوپاتیک و یا ثانوی به دارو،

پادزهر در مسمومیت با سیانید،

رنگ آشکارساز برای نشانه گذاری طبی و جراحی،

سنگهای ادراری اگزالاتی،

عفونت‌های مجاری ادراری با علل *E.coli*

، کلبسیلا،

انتروباکتر،

p.morganii, p.vulgaris, p.mirabilis سراتیا،

سیتروباکتر.

شناساگرها در اسید یا باز به شکل‌های متفاوتی درمی آیند.

- گلبرگ گل سرخ
- کاغذ تورنسل که از درخت لیتموس به دست می آید.
- محلول فنل فتالین (که اگر در یک محلول بیاندازیم و محلول باز باشد به سرعت محلول را به رنگ لبو می کند)
- محلولو متیل اورانژ
- محلول متیلن بلو
- کاغذ پی اچ که از ترکیب محلولهای بالا به دست می آید

یکی از آزمایش هایی که به منظور ارزیابی کیفیت باکتریایی شیر خام صورت می گیرد، آزمایش احیای متیلن بلو است. اساس این آزمایش احیای متیلن بلوی افزوده شده به شیر، در اثر فعالیت متابولیکی باکتری های آن و بی رنگ شدن متیلن بلو می باشد. به منظور بررسی میزان همبستگی نتایج این آزمایش و همچنین تاثیر بعضی متغیرهای دیگر شیر با تعداد باکترهای شمارش شده شیر به روش استاندارد شمارش پلیت (Count-SPC Standard Plate)، در نیمه دوم سال ۱۳۷۷ از شیرهای دریافتی کارخانه شیر پاستوریزه پاک پی شهرکرد به صورت تصادفی ۱۱۲ نمونه برداشته شد و دما، وزن مخصوص، اسیدیته، تعداد سلول های سوماتیک، مدت زمان احیای متیلن بلو ((MBRT, Methylene Blue Reduction Time)) و تعداد باکتری های شیر به روش SPC اندازه گیری شدند. ضریب همبستگی (۲) بین Log10 SPC و MBRT معادل -۰,۴۱ و بین Log10 SPC و تعداد سلول های سوماتیک ۰,۲۸ بود. همبستگی بین Log10 SPC با وزن مخصوص (p=0.072)، دمای شیر در هنگام دریافت (p=0.235) و اسیدیته (p=0.745) در سطح ۵ درصد معنی دار نبود. این تحقیق نشان داد که برای ارزیابی کیفیت بهداشتی شیر خام گاو نمی توان از متغیرهای مذکور استفاده نمود. همچنین با توجه به ضعیف بودن ضریب همبستگی بین Log10 SPC و MBRT، با استفاده از روش MBRT نمی توان ارزیابی مناسبی از کیفیت باکتریایی شیر خام گاو به دست آورد. لذا توصیه می شود که به جای استفاده از روش MBRT از روش هایی که تعداد باکتریهای موجود در شیر را شمارش می کنند از جمله روش SPC، Spiral plating، Plate loop و cytometry Flow استفاده نمود.

بستنی و خامه - روش احیای آبی متیلن (آزمایش ردکناز)¹

1 هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روشی برای ارزیابی کیفیت بهداشتی خامه و بستنی بوسیله احیای معرف آبی متیلن می باشد.

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است

محلول آبی متیلن به نمونه بستنی یا خامه رقیق شده با محلول رینگر اضافه می شود سپس مخلوط می گردد و گرمخانه گذاری می شود.

گرمخانه گذاری، توان اکسیداسیون / احیای نمونه را کاهش می دهد در نتیجه آبی متیلن بی رنگ می شود. زمان لازم برای بی رنگ شدن در واقع نشان دهنده چگونگی کیفیت نمونه است.

کاربرد آبی متیلن یا متیلن بلو در بیماریهای ماهی های زینتی آکواریومی

Methylthionate Chloride, Urolene Blue , methylene blue

شواهد موجود حاکی است که متیلن بلو یا آبی متیلن بر کاهش شیوع عفونت های باکتریایی و قارچی تخم ماهی های آب شیرین موثر است. در درمان عوارض پروتوزوایی هم از اثر متیلن بلو

یاد شده است.

داروی متیلن بلو برای درمان انگل های خارجی و مسمومیت ماهی ناشی از نیتريت در آب به صورت غوطه وری طولانی مدت به کار میرود.

متیلن بلو برای کاهش امکان حضور عوامل باکتریایی و قارچی در آکواریوم به عنوان یک عامل پیشگیری کننده کاربرد گسترده ای دارد که میتواند به تنهایی و یا در ترکیب با مواد دیگر به کار

برود.

اگرچه از متیلن بلو برای مقابله با عوامل باکتریایی و قارچی یاد شده است اما در خصوص بیماریهای زیر نیز کاربرد متیلن بلو توصیه شده است:

ich, velvet, Cryptocaryon, Amyloodinium, other protozoa, monogenetic trematodes

در سیستمهای متراکمی که از *****های بیولوژیکی در آب سود میبرند ، کاربرد متیلن بلو توصیه نمیشود زیرا برای باکتریهای سیکل ازت سمی است .باید به این نکته توجه داشته باشیم که بسیاری از داروهایی که برای آبزیان استفاده میشوند در ترکیبشان حاوی متیلن بلو هستند .

کاربرد متیلن بلو در آب سبب رنگی شدن اشیا و بستر داخل محوطه پرورش به خصوص وسایل پلاستیکی مورد استفاده در آب میشود .

نامهای دیگر متیلن بلو عبارتند از:

Methylthionate Chloride, Urolene Blue

ضمن کاربرد متیلن بلو به یاد داشته باشیم که متیلن بلو برای گیاهان آکواریومی سمی است و نیز باکتریهای نیتریفیکاسیون کننده را از بین میبرد و نباید به مدت طولانی در آکواریوم استفاده شود

در خو پذیری جانداران دریایی به محیط پرورشی نیز شواهدی موجود است که متیلن بلو توانسته سمیت نیتريت و سیانید را کاهش دهد **toxicity of nitrite and cyanide**

متیلن بلو پیوند مت هموگلوبین را به هموگلوبین مفید در خون ماهی ها تغییر میدهد و برای حمام کوتاه مدت جانداران تازه معرفی شده به آکواریوم مناسب است .

۷-۱- بررسی کالاهای جایگزین

محیط کشت برلیانت گرین بایل براث

محیط کشت برلیانت گرین آگار

محیط کشت Nutrient agar

محیط کشت برین هارت اینفیوژن براث

محیط کشت تیو گلیکولات

محیط کشت XLD agar

محیط کشت Urea broth ، اوره براث

محیط کشت TSI agar ، تریپل شوگر ایرون آگار

محیط کشت Simmon Citrat agar

محیط کشت SIM agar ال

محیط کشت Selenit Broth ،

محیط کشت SCC ،

محیط کشت SC

محیط کشت nutrient broth ، نوترینت براث ل

محیط کشت برین هارت اینفیوژن آگار

محیط کشت Muller hinton agar

محیط کشت MRVP ،

محیط کشت agar Manitul salt مانیتول سالت

محیط کشت Malonate broth

محیط کشت Lysin Iron agar لایزین ایرون آگار

محیط کشت EMB ائوزین متیلن بلو

محیط کشت brucella agar بروسلا آگار

محیط کشت blood agar

محیط کشت آگار آگار

محیط کشت فنل رد آگار

محیط کشت بلاد آگار ل

محیط کشت فنل رد براث

محیط کشت محیط ژبولییتی کانتونی

محیط کشت محیط CGA جهت مخمر و کپک

محیط کشت لاکتوز براث

محیط کشت تریپتون سویا براث کازو براث

محیط کشت مکانکی براث

محیط کشت تریپتون سوی آگار کازو آگار

محیط کشت تریپتون واتر

محیط کشت یست اکستراکت

محیط کشت تریپل شوگر ایرون آگار

محیط کشت بایل اسکولین آگار

محیط کشت ویولت رد بایل گلوکز آگار

محیط کشت تتراتیونات براث



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

محیط کشت TCBS آگار

محیط کشت استارچ آگار

محیط کشت سیمون سیترات آگار

محیط کشت سلنیت سیستین براث

محیط کشت سلنیت F براث

محیط کشت سابرود دکستروز آگار

محیط کشت SS سالمونلا شیگلا آگار

محیط کشت SIM مدیوم

محیط کشت بیرد پارکر آگار

محیط کشت ویولت رد بایل آگار یال

محیط کشت پتیتو دکستروز آگار

محیط کشت پلیت کانت آگار

محیط کشت پپتون واتر

محیط کشت اوره براث

محیط کشت محیط VRB ویولت رد بایل آگار

محیط کشت بکتو پپتون

محیط کشت نوترینت آگار

محیط کشت اورنج سرم آگار

محیط کشت نوترینت

محیط کشت بیسموت سولفیت آگار



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

محیط کشت مولر هینتون آگار

محیط کشت مانیتول سالت آگار

محیط کشت آگار MRVP محیط حرکت

محیط کشت مکانکی آگار های

محیط کشت EMB ائوزین متیلن بلو آگار

محیط کشت EC براث

محیط کشت دکستروز آگار

محیط کشت کوکد میت مدیوم

محیط کشت سیتريمايد آگار

محیط کشت بافر پیتون واتر

محیط کشت BHI برین هارت اینفیوژن

۸-۱- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز

با توجه به کاربردهای بسیار زیاد این محصول مواردی را جهت اهمیت آن در دنیای

امروز معرفی می کنیم

نکروز کبد به دنبال ترومای بلانت، تهدید کننده حیات فرد است. با توجه به ضرورت تعیین وسعت ضایعه نکروز کبد به منظور برداشت دقیق بافت آسیب دیده و کاهش عوارض ثانویه، در مطالعه حاضر، تاثیر ماده رنگی متیلن بلو در جداسازی مناطق نکروتیک و زنده کبد متیلن بلو قبلا در درمان موارد متهموگلوبینمی (مانند مسمومیت با سیانید) استفاده می شد ، اخیرا در درمان آلزایمر نیز مطرح شده است . همچنین فرم خوراکی آن در دندانپزشکی برای تشخیص مناطق دارای پلاک میکروبی دندان و نیز در تشخیص فیستول در جراحی استفاده می شود.

کاربرد در صنعت

متیلن بلو یک ماده رنگزای فونکسیونل که به عنوان یک رد-آکس-ایندیکاتور عمل کرده و درحالت های اکسید یا احیاء شده دارای رنگ های مختلف (آبی /بی رنگ) می باشد. یکی از آزمایش های تعیین کیفیت شیر که با آن تعداد باکتری های موجود در شیر خام تخمین زده می شود ، آزمایش احیای متیلن بلو است .

محیط کشت ائوزین متیلن بلو در کشت میکروبها به کار می رود. متیلن بلو برای رنگ آمیزی بافتها نیز استفاده می شود.

متیلن بلو احیاء شده متهموگلوبین را مجدداً احیاء می کند و خود به متیلن بلو تبدیل شده و سپس از طریق ادرار دفع می گردد.

روش فتودینامیک درمانی با حساسگر نوری متیلن بلو در درمان ضایعات لیکن پلان دهانی

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده

عمده کشور تولید کننده در دنیا آلمان می باشد.

آلمان

Company name
<u>Krewel Meuselbach GmbH</u>
<u>Laborchemie Apolda</u>
<u>Verkaufsbüro Leipzig</u>
<u>Verkaufsbüro Stuttgart</u>
 Oskar Tropitzsch

۱۰-۱- شرایط صادرات

مطابق کتابچه "مقررات صادرات و واردات" که هر ساله توسط وزارت بازرگانی براساس آخرین تصویب نامه هیات وزیران منتشر می شود، ورود هر نوع بلودومتیلن که مصرف پزشکی داشته باشد موکول به موافقت وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی می باشد.

۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید

طبق آمار وزارت صنایع و معادن هیچ گونه واحد فعالی در این زمینه در سطح کشور وجود ندارد.

۲-۲- وضعیت طرح های جدید

طبق آمار وزارت صنایع و معادن در رابطه با متیلن بلو هیچ گونه طرحی وجود ندارد.

****** البته ذکر این نکته ضروری است که احتمال تولید این محصول در لابراتورهای زیر مجموعه وزارت بهداشت وجود دارد که در این خصوص آماری موثقی در دست نیست.

۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم

بنام این محصول هیچگونه آماری در سایت گمرک ایران چیزی ثبت نشده است.

۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه برنامه سوم

با توجه به اینکه مواد اولیه این محصول وارد ایران می شود و مصرف این محصول عمدتاً از این طریق تامین می گردد لذا آمار دقیقی در این خصوص وجود ندارد .
آمار دقیقی در این خصوص وجود ندارد .

۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

با توجه به کاربرد بسیار زیاد این محصول در صنایع غذایی- داروئی - میکروبیولوژی و که امکان جایگزینی برای این محصول با توجه به دقت استفاده از این محصول در قسمتهای مختلف این محصول بصورت یکی از اولویتهای اصلی در بخش صادرات خواهد بود.

۳- بررسی اجمالی تکنولوژی :

روش ساخت مرکب به صورت قرص یا پودر (مرکب خشک)

مرکب به صورت پودر یا قرص

فرمول شماره یک

پودر مازو ۶۰ گرم

پودر زاج سبز ۲۰ گرم

پودر کات کبود ۱ گرم

پودر زاج سفید ۴ گرم

پودر شکر ۳ گرم

پودر کرم تار تار ۱۰ گرم

این پودرها را مخلوط کنید و با مقداری گلیسرین و آب (به نسبت یک و دو) به صورت خمیر سفت در آورده و در قالب های ۱۵ گرمی بریزید و خشک کنید . هر قالب برای تهیه نیم لیتر مرکب کافی است .

فرمول شماره دو

نیگروزین (رنگ مشکی) ۶۰ گرم

جوش شیرین ۱۷ گرم

سید تارتاریک ۱۶ گرم

صمغ عربی ۱۲ گرم

آب به قدر کافی تا مخلوط به صورت گرانول (دانه های کوچک) درآید.



شرکت شهرکهای صنعتی استان گیلان

مرکب آبی خشک

آبی رزورسین ۵ گرم

اسید اگزالیک ۱ گرم

لاکتوز ۱۴ گرم

این مقدار برای تهیه ۲۰ قرص یک گرمی کافی است.

مرکب بنفش خشک

متیل بنفش (بلودومتیل) ۶ گرم

اسید اگزالیک ۲ گرم

لاکتوز ۱۲ گرم

برای تهیه ۲۰ قرص یک گرمی.

مرکب قرمز خشک

اُزین 15 گرم

لاکتوز ۵ گرم

برای تهیه ۲۰ قرص یک گرمی

۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی مرسوم

بدلیل نبود تولید در داخل اطلاعاتی در خصوص تکنولوژی مرسوم وجود ندارد.

بخش مالی طرح :

محصول تولیدی :

ردیف	نام محصول	ظرفیت تولید	واحد
۱	متیلن بلو	۱۰۰	تن
جمع کل		۱,۰۰۰	

۱- برآورد هزینه ثابت:

هزینه های سرمایه ای

شرح	شماره یادداشت	مبلغ (هزارریال)
زمین	۱-۱	۳۰۳,۰۰۰
محوطه سازی	۲-۱	۵۴۶,۲۵۰
ساختمان سازی	۳-۱	۱,۷۸۵,۰۰۰
ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی	۴-۱	۷,۵۰۰,۰۰۰
تاسیسات	۵-۱	۶۰۳,۰۰۰
وسائل حمل و نقل	۶-۱	۱۲۰,۰۰۰
وسائل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه های ساختمان اداری)	۷-۱	۴۶,۸۷۵
پیش بینی نشده (۱۰ درصد ارقام بالا)	۹-۱	۱,۰۹۰,۴۱۳
جمع		۱۱,۹۹۴,۵۳۸
هزینه های قبل از بهره برداری	۸-۱	۱۹۸,۰۰۰
جمع کل		۱۲,۱۹۲,۵۳۸

سرمایه ثابت: هزینه های سرمایه ای + هزینه های قبل از بهره برداری = ۱۲,۱۹۲,۵۳۸

بررسی فنی

۱-۱ زمین

زمین مورد نظر برای طرح شهرک صنعتی در نظر گرفته شده است.

توضیحات	قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد	مساحت (متر مربع)
	۳۰۳,۰۰۰	۲۰۲,۰۰۰	۱,۵۰۰
	۳۰۳,۰۰۰	۰	۱,۵۰۰

۱-۲- محوطه سازی

شرح کار	مقدار ر کار متر مربع	قیمت واحد	کل هزینه (هزارریال)
خاکبرداری و تسطیح	۱,۵۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۳۷۵,۰۰۰
حصار کشی	۱۶۰	۲۵۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰
آسفالت و پیاده رو سازی	۲۲۵	۲۵۰,۰۰۰	۵۶,۲۵۰
ایجاد فضای سبز و روشنایی	۳۰۰	۲۵۰,۰۰۰	۷۵,۰۰۰
جمع کل			۵۴۶,۲۵۰

۳- ساختمان سازی

ساختمانهای طرح براساس اصول پیش بینی شده طراحی گردیده است ساختمانهای اصلی از نوع سوله و سایر ساختمانها نیز با کیفیت مرغوب از نوع اسکلت فلز پیش بینی گردیده است.

کل هزینه (هزارریال)	قیمت واحد	مشخصات فنی	مساحت متر مربع	نوع ساختمان	شرح
۹۰۰،۰۰۰	۱،۸۰۰،۰۰۰		۵۰۰	سوله	سالن تولید
۱۸۰،۰۰۰	۱،۸۰۰،۰۰۰		۱۰۰	اسکلت فلزی	انبار (مواد اولیه)
۱۸۰،۰۰۰	۱،۸۰۰،۰۰۰		۱۰۰	سوله	انبار (مواد محصول)
۱۸۷،۵۰۰	۲،۵۰۰،۰۰۰		۷۵	اسکلت فلزی	اداری
۳۷،۵۰۰	۱،۵۰۰،۰۰۰		۲۵	اسکلت فلزی	آشپزخانه
۵۰،۰۰۰	۲،۰۰۰،۰۰۰		۲۵	اسکلت فلزی	رخت کن و نمازخانه
۶۲،۵۰۰	۲،۵۰۰،۰۰۰		۲۵	اسکلت فلزی	سرویسها
۱۸۷،۵۰۰	۲،۵۰۰،۰۰۰		۷۵	اسکلت فلزی	ساختمان نگهداری
۱،۷۸۵،۰۰۰	جمع کل				

۴- ماشین آلات تولید مورد نیاز در طرح

ماشین آلات و تجهیزات طرح به ارزش ۲,۵۰۰,۰۰۰ هزارریال از تنوع زیر برخوردار است

نام ماشین	تعداد	محل تامین	قیمت واحد	قیمت کل
همزن	۲	داخلی		
فرمانتور	۱	داخلی		
پمپ ترکیب مخزن	۲	داخلی		
مخزن محلول سازی مواد اولیه	۲	داخلی		
ph متر آنالاین	۲	داخلی		
تجهزات آزمایشگاهی	۱			
دماسنج آنالاین	۲	داخلی		
جمع کل ماشین آلات و لوازم آزمایشگاهی				۷,۵۰۰,۰۰۰
				۷,۵۰۰,۰۰۰

در واقع تکنولوژی این محصول بسیار پیچیده بوده و در انحصار ۴ کشور امریکا، فرانسه ، ژاپن و بلژیک می باشد .

شرکت های تولید کننده اسید آمینه رکسی :

<http://www.genzymepharmaceuticals.com>

2-IHC-I.H.Chempharm GmbH

<http://www.ihc-chempharm.de/de/index2.shtml>

3- A & Z FOOD ADDITIVES CO., LTD.

<http://www.chinaadditives.com/>

۵-تاسیسات طرح

قیمت (هزارریال)	شرح مشخصات فنی
۱۰,۰۰۰	تاسیسات و گرمایش سالنهای
۷۰,۰۰۰	کنتور آب ۱ اینچ و لوله کشه های مربوطه
۷۰,۰۰۰	سیستم گرمایش و سرمایش
۲۵,۰۰۰	هزینه انشعاب برق و لوازم اندازه گیری تابلو ۱۰۰ KW
۷۰,۰۰۰	سیستم حفاظتی؛ ایمنی
۵۵,۰۰۰	سیستم اطفاء حریق
۱۰۳,۰۰۰	هزینه ترانس ولوازم جانبی
۲۰۰,۰۰۰	لوله کشی گاز
۶۰۳,۰۰۰	جمع کل

۶- ماشین آلات حمل و نقل

مبلغ ۱۲۰۰۰۰ هزارریال وسائل نقلیه و گذاشت و برداشت به شرح زیر است :

نام ماشین	تعداد	مشخصات فنی	قیمت واحد	قیمت کل
خودرو سواری	۱		۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
جمع کل				۱۲۰,۰۰۰

۷- ملزومات اداری

مبلغ ۴۶۸۷۵ هزارریال ارزش اثاثیه و لوازم اداری شامل میز و صندلی و تاسیسات

مخابراتی و کامپیوتر و سایر ملزومات اداری می باشد

۸- هزینه های قبل از بهره برداری

مبلغ (هزارریال)	شرح
۱۰۰۰	هزینه های تاسیس و اخذ مجوزهای مربوطه
۱۰۰۰۰	هزینه های خدمات مشاوره ای
۱۰۰۰۰۰	هزینه های حقوق و دستمزد کارکنان طرح
۱۰۰۰۰	هزینه سفر و ماموریت و ایاب و ذهاب
۲۰۰۰	هزینه پست تلگراف و تلفن
۴۰۰۰	هزینه ملزومات اداری و چاپ و تکثیر
۱۰۰۰	هزینه پذیرائی و تشریفات
۳۰۰۰۰	هزینه تحقیقات
۰	هزینه مالی دوران مشارکت
۳۰۰۰۰	هزینه راه اندازی و تولید آزمایشگاهی
۱۰۰۰۰	سایر هزینه ها
۱۹۸۰۰۰	

۲- سرمایه در گردش طرح و سرمایه کل و نحوه تامین منابع مالی

۲-۱ سرمایه در گردش طرح:

با توجه به اهمیت فعالیت تولیدی طرح و نیاز شرکت به ذخیره سازی مواد و پوشش سایر هزینه های جاری طرح جدول زیر سرمایه در گردش طرح را در سال اول بهره برداری مشخص می سازد.

ردیف	جزء سرمایه در گردش	میزان و شرح هزینه	مبلغ (هزارریال)
۱	وجه نقد (تنخواه گردان)	۳۰ روز هزینه دستمزد و سوخت و انرژی	۸۶۴۴۶
۲	حسابهای دریافتی (فروش نسبه)	۳۰ روز هزینه های تولید	۶۱۲۲۱۸۴
۳	کالاهای ساخته شده	۳۰ روز هزینه های تولید	۶۱۲۲۱۸۴
۴	کالاهای در جریان ساخت	۵ روز هزینه های تولید	۱۰۲۰۳۶۴
۵	مواد اولیه داخلی	۱۵ روز قیمت مواد اولیه	۲۷۵۰۰۰۰
۶	پیش پرداختها	۱۰ روز قیمت کل مواد اولیه	۱۸۳۳۳۳۳
۷	جمع کل		۱۷۰۹۳۴۰۵۱۱

۲-۲ سرمایه گذاری کل طرح

سرمایه گذاری کل طرح: با احتساب بار مالی سرمایه گذاری ثابت طرح و سرمایه در گردش آن در سال اول بهره برداری به شرح جدول زیر می باشد.

شرح	مبلغ (هزارریال)
جزء سرمایه در گردش	۱۷۹۳۴۵۱۱
سرمایه ثابت طرح	۱۲۱۹۲۵۳۸
جمع کل	۳۰۱۲۷۰۴۹

۳- هزینه های تولید سالیانه

شرح	یادداشت	مبلغ (هزارریال)
مواد اولیه	۱-۳	۵۵,۰۰۰,۰۰۰
هزینه حقوق و دستمزد	۲-۳	۷۸۶,۷۶۰
هزینه انرژی مصرفی	۳-۳	۷۷,۷۰۰
هزینه تعمیر و نگهداری	۴-۳	۷۲۱,۳۸۳
هزینه پیش بینی نشده ۵ در ارقام بالا		۲,۸۲۹,۲۹۲
هزینه اداری و فروش		۵۹۴,۱۵۱
هزینه تسهیلات مالی	۵-۳	۰
هزینه بیمه کارخانه ۲ هزارم سرمایه کل		۲۳,۹۸۹
هزینه استهلاك	۶-۳	۱,۱۴۸,۹۶۵
هزینه استهلاك قبل از بهره برداری	۲۰ در صد استهلاك سالانه	۳۹,۶۰۰
جمع کل		۶۱,۲۲۱,۸۴۰

۱-۳ مواد اولیه و بسته بندی مورد نیاز

ردیف	نام مواد	محل تامین	مصرف سالانه	واحد	هزینه واحد	هزینه کل (هزارریال)
۱	انواع ذرت	ایران	۱۰,۰۰۰	تن	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰,۰۰۰
۲	کنجاله سویا	ایران	۳۰,۰۰۰	تن	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
	جمع کل مواد اولیه					۵۵,۰۰۰,۰۰۰

با توجه به مرغوبیت کمیت ، کیفیت و زمان ماندگاری مواد اولیه و محیط کشت تکنولوژی ماشین آلات و محاسبه درصد ضایعات به طور متوسط به ازاء هر ۴۰ کیلوگرم مواد اولیه تقریباً یک کیلو محصول می توان تولید کرد .

۲-۳- نیروی انسانی مورد نیاز

ردیف	نیروی مورد نیاز	تحصیلات	تعداد	حقوق ماهیانه	حقوق سالیانه	جمع حقوق	
اداری							
۱	حسابدار	لیسانس	۱	۲,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰	
۲	نگهبان	دیپلم	۱	۲,۲۰۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰	
۳	کارمند دفتری	فوق دیپلم	۱	۲,۲۰۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰	
۴	پرسنل خدماتی	دیپلم	۱	۲,۲۰۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰	
	جمع		۴				
	جمع حقوق اداری						۱۲۲,۸۲۰
تولید							
۱	مدیر	لیسانس	۱	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۶,۸۰۰,۰۰۰	۱۰۶,۸۰۰	
۲	مدیر تولید (مسئول فنی)	دکترا	۱	۴,۰۰۰,۰۰۰	۷۱,۲۰۰,۰۰۰	۷۱,۲۰۰	
۳	پرسنل کنترل کیفیت	دکتر داروساز	۲	۲,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰,۰۰۰	۸۹,۰۰۰	
۴	سرپرست تولید	دکتر	۱	۲,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰,۰۰۰	۴۴,۵۰۰	
۵	پرسنل تولید	لیسانس	۹	۲,۲۰۰,۰۰۰	۳۹,۱۶۰,۰۰۰	۳۵۲,۴۴۰	
			۱۴				
	جمع حقوق تولید						۶۶۳,۹۴۰
	جمع کل		۱۸			۷۸۶,۷۶۰	

تبصره ۵:

حقوق سالانه ۱۷,۸ ماهانه محاسبه می گردد (۱۲ ماه حقوق و یکماه مرخصی و یکماه پاداش و

۲۰ درصد حق بیمه سهم کارفرما)

۳-۳ انرژی مصرفی

هزار ریال

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد	هزینه کل
آب مصرفی	متر مکعب	۵۰	۱۵,۰۰۰	۱,۲۰۰	۱۸,۰۰۰
برق مصرفی	کیلو وات بر ساعت	۲۰۰	۶۰,۰۰۰	۵۰۰	۳۰,۰۰۰
سوخت	مازوت	۰	۰	۲۲۰	۰
	گاز	۵۰۰	۱۵۰,۰۰۰	۱۳۸	۲۰,۷۰۰
	بنزین	۳۰	۹,۰۰۰	۱,۰۰۰	۹,۰۰۰
	گازوئیل	۰	۰	۱۶۵	۰
جمع کل					۷۷,۷۰۰

روز کاری معادل ۳۰۰ روز می باشد

۴-۳ برآورد هزینه تعمیر و نگهداری

شرح	ارزش دارائی	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزارریال)
محوطه سازی	۵۴۶،۲۵۰	۲	۱۰،۹۲۵
ساختمان	۱،۷۸۵،۰۰۰	۲	۳۵،۷۰۰
ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی	۷،۵۰۰،۰۰۰	۵	۳۷۵،۰۰۰
تاسیسات	۶۰۳،۰۰۰	۱۰	۶۰،۳۰۰
وسائل حمل و نقل	۱۲۰،۰۰۰	۱۰	۱۲،۰۰۰
لوازم اداری و پیش بینی نشده	۱،۱۳۷،۲۸۸	۲۰	۲۲۷،۴۵۸
جمع کل			۷۲۱،۳۸۳

۴- سایر محاسبات مالی

شرح هزینه	هزینه ثابت		هزینه متغیر	
	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ
مواد اولیه	۰	۰	۱۰۰	۵۵۰۰۰۰۰۰
هزینه حقوق و دستمزد	۶۵	۵۱۱۳۹۴	۳۵	۲۷۵۳۶۶
هزینه انرژی مصرفی	۲۰	۱۵۵۴۰	۸۰	۶۲۱۶۰
هزینه تعمیر و نگهداری	۲۰	۱۴۴۲۷۶,۵	۸۰	۵۷۷۱۰۶
هزینه پیش بینی نشده	۱۵	۴۲۴۳۹۳,۸	۸۵	۲۴۰۴۸۹۸,۳۰۶
هزینه اداری و فروش	۰	۰	۱۰۰	۵۹۴۱۵۱,۳۴۶۳
هزینه تسهیلات مالی	۱۰۰	۰	۰	۰
هزینه بیمه کارخانه	۱۰۰	۲۳۹۸۹,۰۸	۰	۰
هزینه استهلاک	۱۰۰	۱۱۴۸۹۶۵	۰	۰
هزینه استهلاک قبل از بهره برداری	۱۰۰	۳۹۶۰۰	۰	۰
جمع هزینه های تولید		۲۳۰۸۱۵۸		۵۸۹۱۳۶۸۱,۶۵
فروش کل معادل		۶۶,۱۱۹,۵۸۷		

۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

با توجه به تخصصی بودن فرآیند تولید و نیاز به تجهیزات، تخصص و دانش فنی و وجود لابراتوارهای مجهز پیشنهاد ایجاد این طرح در نزدیکی مراکز و شهرستانهای بزرگ می باشد.

۶- وضعیت حمایتهای اقتصادی و بازرگانی

با توجه به واردات بودن صرف این محصول قطعا از حمایتهای وزارت بهداشت، وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری، وزارت صنایع، و وزارت بازرگانی برخوردار خواهد بود.

۷- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای

جدید

پیش بینی می شود حداقل سه واحد صنعتی در این زمینه می تواند فعالیت کنند.

منابع :

- وزارت صنایع و معادن ایران
- اتاق بازرگانی
- سایت www.data.un.org
- کتابچه "مقررات صادرات و واردات"
- اینترنت
- دانشکده داروسازی دانشگاه اصفهان
- انستیتو پاستور ایران