

بسمه تعالی
وزارت تعاون
معاونت طرح و برنامه
دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی

طرح توجیهی بسته بندی و
به ظرفیت
۶۴۰ تن در سال

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح:

موضوع طرح:	بسته بندی عسل	
دستگاه صادره کننده مجوز:	وزارت صنایع و معادن	
ظرفیت اسمی تولیدات:	۲۴۰ تن	
نوع تولیدات:	بسته بندی عسل	
تعداد شاغلین:	۱۳ نفر	
مشخصات سرمایه گذاری طرح:		
سرمایه گذاری کل طرح:	۲۸۵۴.۵۳	میلیون ریال
سرمایه گذاری ثابت:	۲۱۴۰.۹۸	میلیون ریال
سرمایه در گردش:	۷۱۳.۵۵	میلیون ریال
درآمد سالیانه:	۵۸۵۹	میلیون ریال
سود ویژه:	۵۳۶.۱۱	میلیون ریال
دوره بازگشت سرمایه:	۳.۹	سال
نرخ بازدهی سرمایه:	۲۵.۷٪	درصد

مقدمه :

عسل ترکیبی طبیعی مملو از قندها است . تمامی این قندها ساده اند و در عسل فیبری وجود ندارد. دوترکیب مهم و فراوان عسل فروکتوز و گلوکز اند و آب سومین ترکیب فراوان عسل است. غیر از قندها مواد دیگری چون اسیدها ، موادمعدنی و پروتئین نیز در عسل یافت میشود. چون فروکتوز در عسل فراوان است شیرینی آن از شکر بیشتر است که تا ۱.۵ برابر شیرینتر هم میشود.

اهمیت قندها در عسل :

قند در عسل برویژگی طبیعی عسل اثر میگذارد پس :

رطوبت عسل ، طول عمر عسل، انرژیایی عسل ، مزه ، بلوری شدن عسل، رنگ و واکنش رنگ گیری عسل در اثر حرارت تحت تاثیر قندهای عسلند. اگر مقدار فروکتوز عسل را بر مقدار گلوکز موجود در عسل تقسیم کنیم عددی به دست می آید که از آن میتوان به عنوان شاخصی برای تمایل عسل به بلورزدن استفاده کرد. همچنین نسبت مقدار گلوکز به مقدار آب در عسل هم برای این منظور به کار میرود. مقدار این شاخص آخری باید از ۱.۷ کمتر باشد و اگر از ۲.۱ بیشتر شد عسل سریعاً بلور میزند. هر گرم عسل ۳.۶۸ کالری انرژی دارد.

رنگ عسل :

رنگ عسل را در ۷ طبقه تقسیم بندی میکنند :

۱- روشن همانند آب

۲- بیش از حد روشن

۳- روشن

۴- کهربایی بسیار روشن

۵- کهربایی روشن

۶- کهربایی

۷- کهربایی تیره

برای اندازه گیری رنگ عسل روشهای اختصاصی وجود دارد. رنگ عسل ملاکی از کیفیت عسل نیست ولی برای سلیقه مصرف کننده عامل مهمی است. اگر حرارت و گذشت زمان رنگ عسل را عوض نکرده باشد میتوان از روی رنگ عسل منبع گل تغذیه زنبور را شناسایی کرد. بعد از کریستاله شدن رنگ عسل روشنتر میشود. عسل به عنوان یک عامل رنگ در صنایع غذایی به کار برده میشود واکنش قهوای شدن (Caramelization) عسل بسیار قوی است.

ارتباط رنگ عسل با مزه آن :

عسل با رنگ روشن مزه ملایمتری دارد و رنگهای تیره مزه قوی و سنگین تری دارند ولی استثنائات زیاد است مثلاً عسل لاله درختی با رنگ روشن مزه اش سنگین است.

مزه عسل :

عسلهایی که منبع گل آنها یک گل باشد مزه بسیار متغیری دارند و عسلهایی که فروکتوز آنها زیاد باشد بسیار شیرینند. به این ترتیب گاهی چند عسل برای کسب یک شیرینی و مزه مناسب مخلوط میشوند. مزه عسل در زنبورستانهایی با چند گل متعادل تر است.

کریستاله شدن عسل (بلورزدن) :

کریستاله شدن عسل یعنی اینکه عسل از حالت مایع به حالت نیمه جامد تبدیل شود. این پدیده طبیعی وقتی رخ میدهد که یکی از سه قند فراوان عسل است از دامنه بالایی استاندارد آن بالاتر باشد. این گلوکز با آب در عسل تبدیل به گلوکز آبدار شده و هسته بلور و کریستال را تشکیل میدهد. تمام عسلها بلور نمیزند ، برخی اصلاً بلور نمیزند و برخی مدت کمی بعد از تولید بلوری میشوند. عسلی که در قاب بماند کمتر از عسلی که با استخراج کننده (اکسترودر) تهیه شده باشد بلور میزند. مواد معدنی موجود در عسل ، اسیدهای طبیعی عسل ، پروتئین ، ذرات خارجی در عسل ، ذرات موم ، گرده ، حباب هوا و مواد دیگر میتوانند بلور زدن عسل را تحریک کنند . با گرما دادن عسل میتوان مجدداً آنرا ذوب کرد و مایع ساخت.

نگهداری عسل در شرایط مناسب از لحاظ رعایت دما و حرارت در مراحل مختلف فراوری و تصفیه تا حد ممکن بلور زدن عسل را به تعویق می اندازد. (بخش نگاهداری را ببینید).

بلور زدن عسل به طور مصنوعی هم میتواند انجام شود. با این روش محصولات مختلفی تولید میشود و میتوان کرم عسل را نام برد. بلورزدن خود بخودی عسل منجر به تولید یک محصول دانه درشت خواهد شد ولی کریستاله شدن تحت کنترل محصولی نرم با قابلیت پراکنش مطلوب تولید میسازد.

بلور و کیفیت عسل :

استفاده از عسل کریستاله شده به سلیقه مصرف کننده بستگی دارد. وقتی که هنوز بلور زدن عسل کامل نشده است ، لایه بلور آن با یک لایه آب از عسل کنار هم قرار میگیرد و این شرایط را برای تخمیر فراهم میسازد. عسل پاستوریزه کریستاله میشود ولی تخمیر نمیشود.

عمر عسل و پایداری آن :

عسلی که در ظرف در بسته نگاهداری شود برای دهها و حتی قرنها میتواند پایدار باقی بماند ولی در برابر تغییرات شیمیایی و فیزیکی حساس است . در طول مدت نگاهداری عسل تیره میشود و مزه اش را از دست میدهد که البته این فرایند وابسته به حرارت است. برای طول عمر عسل عدد ثابتی را نمیتوان ارائه داد به طور کلی طول عمری برابر ۲ (دو) سال مشهور است.

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح

۱-۱- زمین محل اجرای طرح:

مترائز زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱۵۰۰	۱۰۰۰۰	۱۵

۱-۲- محوطه سازی:

ردیف	شرح	مساحت (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری	۶۴۰	۵۰۰۰۰	۳۲
۲	دیوارکشی	۱۱۰	۱۵۰۰۰۰	۱۷
۳	فضای سبز ، خیابان کشی	۱۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰
	جمع	-	-	۶۹

۱-۳- ساختمانها:

ردیف	شرح	مساحت زیر بنا (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	انبار	۱۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰
۲	ساختمان اداری و سرویس ها	۸۰	۱۲۰۰۰۰۰	۹۶
۳	سالن تولید	۴۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۴۸۰
۴	ساختمان نگهبان و سرایدار	۴۰	۱۰۰۰۰۰۰	۴۰
۵	موتورخانه	۲۰	۱۱۰۰۰۰۰	۲۲
	جمع	۶۴۰	-	۷۳۸

۴-۱- تأسیسات و تجهیزات:

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب و نصب تابلو و ترانس و کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)		۴۵
۲	سیستم اطفای حریق		۶
۳	آبرسانی (حق انشعاب و لوله کشی و ...)		۱۳
۴	منبع سوخت (سه عدد)	منبع ۱۰۰۰ لیتری	۵
۵	تاسیسات گرمایش و سرمایش		۸
	جمع		۷۷

۱-۵- ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی :

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
	خط بسته بندی شیشه ای شامل :	-		
۱	پرکن با سیستم کنترل	۱	۲۹۰۰۰۰۰۰۰	۲۹۰
۲	در بند شیشه با پلمپ فویل آلومینیوم درب	۱	۱۳۰۰۰۰۰۰۰	۱۳۰
	خط بسته بندی ۳۰ تا ۵۰ گرمی شامل :	-		
۳	دستگاه فرسینگ ظروف PP و PS	۱	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰
۴	در بند آلومینیوم فویل (هیت سیلد)	۱	۱۲۰۰۰۰۰۰۰	۱۲۰
	ماشین آلات آماده سازی شامل :	-		
۵	موم گیر برقی	۱	۲۵۰۰۰۰۰۰۰	۲۵
۶	استراکتور برقی	۱	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰
۷	وان ذخیره	۱	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۵
۸	سیلندر کنترل غسل	۱	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۵
۹	پمپ و اتصالات انتقال	۱	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰
۱۰	مخزن دو جداره ۱/۵ تنی	۱	۶۰۰۰۰۰۰۰۰	۶۰
۱۱	میکسر تصفیه	۱	۳۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۰
۱۲	دستگاه ذوب بوکه با اتصالات	۱	۳۵۰۰۰۰۰۰۰	۳۵
	جمع	-	-	۹۶۰

۶-۱- وسایل نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه:

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت نیسان	۱	۹۰۰۰۰۰۰۰	۹۰
	جمع	-	-	۹۰

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز - صندلی - فایل - گوشی تلفن و ...)	۱۱
۲	لوازم آشپزخانه	۱۰
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۲۰
	جمع	۴۱

۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۲۵
۲	اخذ جواز تاسیس و سایر مجوزها	۲۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۷
	جمع	۵۲

هزینه های ثابت طرح

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۵
۲	محوطه سازی و ساختمانها	۸۰۶.۵
۳	تاسیسات و تجهیزات	۷۷
۴	وسایط نقلیه	۹۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۹۶۰.۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۴۱
۷	هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده (۵٪ جمع بالا)	۹۹.۴۸
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۵۲
	جمع	۲۱۴۰.۹۸

۲- هزینه های جاری طرح:

۲-۱- مواد اولیه و بسته بندی:

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه واحد		مصرف سالیانه	شرح	ردیف
	ارزی (دلار)	ریالی (هزار ریال)			
۳۵۷۰		۱۴۰۰۰	۲۵۵	عسل با موم	۱
۱۲۰		۰.۸	۱۵۰۰۰۰	ظرف شیشه ای یک پوندی با درب	۲
۵۸.۸		۱۴۷۰۰	۴	ورق آلومینیوم با جاپ و جسب	۳
۱۰۵.۳		۹۰۰۰	۱۱.۷	ورق PP یا PS بصورت فیلم نواری	۴
۴۴.۸۵		۱.۳	۳۴۵۰۰	کارتن ۵ کیلوگرمی	۵
۳۰		۱.۷	۸۵۰۰	کارتن ۶ کیلوگرمی	۶
۳۹۲۹.۰	۰	۳۷۷۰۳.۸	۱۹۳۲۷۰.۷	جمع	

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر طرح	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸
۲	کارمند مالی و اداری	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
	جمع	۱	-	۲۴
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			
				۱۶.۸
				۴۰.۸

۳-۲- حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	تکنسین فنی	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۲	راننده	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۳	نگهبان	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۴	کارگر ماهر	۶	۲۵۰۰۰۰۰	۱۸۰
۵	کارگر ساده	۴	۲۰۰۰۰۰۰	۹۶
	جمع	۱۲	-	۳۶۰
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			
				۲۵۲
				۶۱۲

۶۵۲.۸

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل : تولیدی + غیر دولتی

۲-۴- هزینه سوخت و انرژی:

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق	کیلو وات ساعت	۹۵۰۰۰	۲۰۰	۱۹
۲	بنزین	لیتر	۶۰۰۰	۸۰۰	۴.۸
۳	آب	مترمکعب	۱۰۰۰	۱۵۰۰	۱.۵
جمع			-	-	۲۵.۳

۲-۵- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

ردیف	شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			درصد	مبلغ	درصد	مبلغ
۱	محوطه سازی و ساختمانها	۸۰۶.۵	۱۰	۸۰.۶۵	۲	۱۶.۱۳
۲	تاسیسات و تجهیزات	۷۷	۱۲	۹.۲۴	۵	۳.۸۵
۳	وسایط نقلیه	۹۰	۲۰	۱۸	۱۰	۹
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۹۶۰	۱۰	۹۶	۵	۴۸.۰۰
۵	تجهیزات اداری و کارگاهی	۴۱	۲۰	۸.۲	۱۰	۴.۱۰
جمع			-	۲۱۲.۰۹	-	۸۱.۰۸

جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۳۹۲۸.۹۵
۲	حقوق و دستمزد	۶۵۲.۸۰
۳	سوخت و انرژی	۲۵.۳۰
۴	تعمیر و نگهداری	۸۱.۰۸
۵	استهلاک	۲۱۲.۰۹
۶	پیش بینی نشده (۵/جمع ردیف ۱ الی ۴)	۲۳۴.۴۱
	جمع	۵۱۳۴.۶۳

۶-۲- جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید:

ردیف	شرح	هزینه		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
		(هزار ریال)	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۳۹۲۸.۹۵	۰	۰.۰۰	۱۰۰	۳۹۲۸.۹۵	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان	۶۵۲.۸۰	۷۰	۴۵۶.۹۶	۳۰	۱۹۵.۸۴	۳۰
۳	سوخت و انرژی	۲۵.۳۰	۲۰	۵.۰۶	۸۰	۲۰.۲۴	۸۰
۴	تعمیر و نگهداری	۸۱.۰۸	۲۰	۱۶.۲۲	۸۰	۶۴.۸۶	۸۰
۵	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۵۸.۵۹	۰	۰.۰۰	۱۰۰	۵۸.۵۹	۱۰۰
۶	بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	۴.۲۸	۱۰۰	۴.۲۸	۰	۰	۰
۷	پیش بینی نشده	۲۳۴.۴۱	۳۵	۸۲.۰۴	۶۵	۱۵۲.۳۶	۶۵
۸	استهلاک	۲۱۲.۰۹	۱۰۰	۲۱۲.۰۹	۰	۰	۰
	جمع	۵۱۹۷.۵۰	-	۷۷۶.۶۵	-	۴۴۲۰.۸۵	-

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (هزار ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه و بسته بندی)	۶۵۴.۸۳
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه های تولید به جزء هزینه مواد اولیه و بسته بندی)	۵۸.۷۳
	جمع	۷۱۳.۵۵

جدول سرمایه گذاری:

ردیف	هزینه های طرح	جمع (میلیون ریال)
۱	سرمایه گذاری ثابت	۲۰۸۸.۹۸
۲	هزینه های قبل از بهره برداری	۵۲.۰۰
۳	سرمایه در گردش	۷۱۳.۵۵
	جمع	۲۸۵۴.۵۳

جدول فروش :

ارزش کل (میلیون ریال)	ارزش واحد (هزار ریال)	میزان تولید	شرح	ردیف
۱۲۷۵	۸.۵	۱۵۰۰۰۰	عسل شیشه ای یک پوندی	۱
۴۵۸۴	۰.۸	۵۷۳۰۰۰۰	عسل سی گرمی	۲
۵۸۵۹	-	۵۸۸۰۰۰۰	جمع	

۳ - قیمت تمام شده هر واحد تولید (تن):

$$\text{ریال هر کیلوگرم} = \frac{\text{جمع هزینه های سالیانه تولید}}{\text{ظرفیت سالیانه تولید}} = \text{قیمت تمام شده واحد محصول} = 21656$$

۴ - قیمت فروش کالا:

$$\text{کل درآمد فروش} = 5859 \text{ میلیون ریال}$$

محاسبه نقطه سر به سر:

$$\text{درصد} = 54.0\% = \frac{\text{هزینه ثابت تولید}}{100 \times \text{هزینه متغیر تولید - فروش}}$$

میزان فروش در نقطه سر به سر:

$$\text{میلیون ریال} = 3164.06 = \frac{\text{هزینه ثابت}}{1 - \frac{\text{هزینه متغیر}}{\text{فروش کل}}}$$

سود ناویژه:

$$\text{میلیون ریال} = 661.50 = \text{سود ناویژه} = \text{هزینه های تولید سالیانه} - \text{فروش سالیانه}$$

محاسبه سود ویژه:

$$\text{سود ناویژه} = 661.50 \text{ میلیون ریال}$$

کسر می شود: هزینه های عملیاتی شامل:

$$- \text{حقوق و دستمزد پرسنل اداری} = 40.80 \text{ میلیون ریال}$$

$$- \text{هزینه های اداری و فروش} = 58.59 \text{ میلیون ریال}$$

سود عملیاتی : ۵۶۲.۱۱ میلیون ریال

کسر می شود: هزینه های غیرعملیاتی شامل:

۲۶.۰۰ میلیون ریال - استهلاك هزینه های قبل از بهره برداری (دو ساله)

۵۳۶.۱۱ میلیون ریال - سود ویژه قبل از کسر مالیات

نرخ بازدهی سرمایه :

$$\text{درصد } ۲۵.۷\% = \frac{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}}{\text{سرمایه گذاری ثابت}}$$

دوره بازگشت سرمایه :

$$\text{سال } ۳.۹ = \frac{\text{سرمایه گذاری ثابت طرح}}{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}}$$

ارزش افزوده ناخالص :

ارزش افزوده ناخالص = (تعمیر و نگهداری + سوخت و انرژی + مواد اولیه و بسته بندی) - (فروش کل)

۱۸۲۳.۶۷ میلیون ریال

ارزش افزوده خالص = (استهلاك قبل از بهره برداری + استهلاك دارائیهها) - (ارزش افزوده ناخالص)

۱۵۸۵.۵۸ میلیون ریال

$$\text{درصد } ۳۱.۱\% = \frac{\text{ارزش افزوده ناخالص}}{\text{فروش کل}} = \text{ارزش افزوده ناخالص به فروش}$$

$$\text{درصد } ۲۷.۱\% = \frac{\text{ارزش افزوده خالص}}{\text{فروش کل}} = \text{ارزش افزوده خالص به فروش}$$