

ایجاد واحدهای تحقیق و تولید مکمل‌های خوراکی با استفاده از جلبکها

کارفرما:	سازمان همیاری اشتغال فارغ‌التحصیلان	تاریخ تدوین:	پاییز ۱۳۸۲
مجری:	محمد ناصری بهمن آبادی	مسئول پروژه:	محمد ناصری بهمن آبادی

۵) ابعاد اقتصادی طرح (در طی یک سال و بر حسب هزار ریال):

برآورد تولید سالیانه	۳۵۰,۰۰۰	سرمایه‌گذاری ثابت	۲۸,۰۰۰	سرمایه در گردش	۷۰,۰۰۰	برآورد سود سالانه	۱۱۷,۵۰۰	نقطه سر به سر	٪۷۰	نرخ بازده مالی	٪۳۰
----------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------	-------------------	---------	---------------	-----	----------------	-----

۶) وضعیت بازار:

الف - برآورد عرضه و تقاضا:

در حال حاضر در کشور، تولید کننده مشخصی که در سطح انبوه به تولید جلبک خوراکی بپردازد وجود ندارد اما مراکز متعددی از جمله برخی دانشگاهها و جهاد دانشگاهی در زمینه تولید آزمایشگاهی و نیمه انبوه انواع جلبک به فعالیت مشغول هستند.

ب - وضعیت رقبا:

در داخل کشور تولیدکننده پایدار وجود ندارد اما در کشورهای دیگر به خصوص کشورهای آسیایی و آمریکای جنوبی تولید جلبکهای خوراکی به اشکال مختلف وجود دارد که به روشهای مختلف به کشور وارد می‌شود. در این زمینه تنها شرکت کانی دام در کنار تولید مواد معدنی و مکملهای خوراکی به تولید بلوک غذایی اقدام می‌نماید.

ج - برآورد میزان اشتغالزایی:

این طرح می‌تواند حداقل ۸ نفر را برای هر واحد به طور مستقیم مشغول به بکار نماید.

۸) سازمانها و مراکز مرتبط:

الف - سازمانهای حمایتی:

۱- بانک کشاورزی ۲- وزارت صنایع ۳- وزارت بازرگانی

ب - سازمانهای نظارتی:

۱- وزارت صنایع ۲- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۳- دانشکده‌های پزشکی

ج - سازمانهای بهره‌بردار کننده:

۱- عموم مردم ۲- قابل عرضه در داروخانهها

۷) شیوه بازاریابی و معرفی محصول:

- تهیه بروشور و تبلیغ از طریق داروخانهها
- عرضه در فروشگاههای بزرگ
- تهیه نشریه ترویجی و ارسال آن برای داروخانهها و پزشکان

۹) مخاطرات شغل / واحد شغلی و شیوه پیشگیری و مقابله با آنها:

ردیف	مخاطرات	شیوه پیشگیری و مقابله
۱	ضعف اطلاعات علمی تولیدکنندگان	تهیه نشریه ترویجی و اطلاع‌رسانی مستمر
۲	عدم آشنایی مردم با تولیدات جلبکی	تهیه فرمول‌های جدید برای مصارف مختلف
۳	عدم وجود مقررات بهداشتی برای مصرف این گونه محصولات	تهیه آنالیز دقیق تولیدات و ارائه به مراکز نظارتی

۱۰) معرفی افراد متخصص جهت مشاوره:

ردیف	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	تخصص	محل کار
۱	فرح کریمی	زیست‌شناسی	جلبک‌شناسی	جهاد دانشگاهی شهید بهشتی
۲	ندا سلطانی	زیست‌شناسی	پرورش جلبک	پژوهشکده علوم پایه کاربردی
۳	محمد ناصری	دامپروری	تغذیه	دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی

۱) مشخصات و ویژگیهای کالا:

جلبکها گیاهان پست و غیر آلی محسوب می‌گردند که محیط زندگی آنها آب می‌باشد اما همانند سایر گیاهان برای رشد نیاز به عواملی مانند نور، دما و مواد مغذی دارند. جلبکها به دو دسته عمده ریز جلبکها و درشت جلبکها تقسیم می‌شوند.

جلبکها به خصوص ریز جلبکها تحت تأثیر تغییر شرایط زیست مانند میزان نور، دما و محیط کشت عکس‌العمل‌های متفاوتی از حیث تولید مواد مختلف نشان می‌دهند لذا این موضوع موجب گردیده که از آنها بتوان در جهت تولید مکملهای خوراکی مانند بتاکاروتن و یا مکمل غذایی حاوی آهن و یا ید فراوان و قابل جذب تولید نمود که به صورت درازه و یا ورق‌های شبیه لوانشک به بازار عرضه می‌شوند.

برخی از درشت جلبکهای دریایی نیز سرشار از مواد معدنی هستند که از آنها به عنوان مکمل غذایی در تغذیه انسان به شکل‌های مختلف استفاده می‌شود.

۲) فرآیند تولید و مراحل آن:

از آنجا که هدف از تولید جلبکها استفاده در تغذیه انسان است لذا باید ماده تولیدی حاوی جلبک خاص مورد نظر باشد به همین خاطر در مورد استفاده از ریز جلبکها از حوضچه‌ها و یا محفظه‌های ایزوله استفاده می‌شود. به منظور تلقیح حوضچه‌ها و محفظه‌ها لازم است در ابتدای سوبه‌های جلبک مورد نظر به صورت خالص پرورش داده شود سپس به محیط اضافه گردد. فرآیند رشد و تکثیر جلبکها به خصوص ریز جلبکها طولانی و بستگی به شرایط پرورش دارد. به منظور استفاده از حداکثر توان رشد آنها می‌توان از تکنیک‌های جدید و در عین حال ساده استفاده نمود این تکنیکها بر پایه این اصل استوار هستند که جلبکها برای رشد نیاز به نور دارند. از آنجا که در طول شبانه‌روز سایر مواد را می‌توان به کشت محیط اضافه نمود در طی شب می‌توان تمهیداتی به کار برد که نور کافی جهت سنتز مواد مغذی و رشد و تکثیر جلبکها تأمین نمود. پس از تولید جلبک با فیلتر نمودن آنها می‌توان به شکل درازه و یا ورق جهت مصرف تبدیل نمود.

۳) امکانات مورد نیاز:

الف - فضا:

زمینی به مساحت ۱۰۰۰۰ متر مربع در پرورش حوضچه‌ای و در حالت پرورش متراکم و صرفاً ریز جلبکها حداکثر فضای مورد نیاز ۲۰۰۰ متر مربع خواهد بود.

ب - تجهیزات و ماشین‌آلات:

پمپ آب در سایزهای مختلف به تعداد ۴ عدد - پمپ لجن کش به تعداد ۲ عدد - تجهیزات نرده‌ای برای وسعتی حدود ۱۰ هزار متر مربع

ج - مواد اولیه:

آب به مقدار یک لیتر در ثانیه - مواد معدنی کم مصرف

۴) نیروی انسانی مورد نیاز (مدیریت، کارشناسی، خدماتی):

ردیف	سمت	مدرک و رشته تحصیلی	تخصص و مهارت مورد انتظار	تعداد
۱	کارشناس	زیست‌شناسی	بیولوژی گیاهی	۱
۲	کارشناس	شیمی	تجزیه	۱
۳	کاردان	تأسیسات	تأسیسات	۱
۴	مدیر امور مالی	فوق دیپلم	حسابداری	۱
۵	کارگر	۴