

بسمه تعالی

وزارت جهاد کشاورزی

معاونت امور باغبانی

دفتر امور گلخانه ها، گیاهان دارویی و قارچ

دستورالعمل اجرایی قرارداد عاملیت کمکهای فنی و

اعتباری محصولات زراعی، گلخانه ای

(پروژه تولیدات گلخانه ای)

دستور العمل اجرایی اصلاح، بازسازی و نوسازی

واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی

آذر ۱۳۹۷

در راستای اجرای قرارداد عاملیت اعطای یارانه طرح تولید محصولات زراعی و گلخانه ای (پروژه تولیدات گلخانه ای) بابت تلفیق، کاهش سود تسهیلات اعطایی بانک از محل قانون بودجه سال ۱۳۹۷، این دستورالعمل به منظور اصلاح، بازسازی، تجهیز و نوسازی واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی و انتقال دانش تکنولوژی جدید در راستای افزایش عملکرد کمی و کیفی محصول تدوین و ارائه می گردد.

۱- هدف :

اصلاح، بازسازی، نوسازی، گازرسانی، تامین و انتقال فن آوری نوین در زمینه کنترل کیفیت و افزایش عملکرد محصولات واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی

تعریف اصلاح، بازسازی و نوسازی واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی :

اصلاح و بازسازی بطور کلی شامل تغییر منابع تامین سوخت از مایع به گاز، ارتقاء سیستم های موجود و تبدیل واحدهای تولیدی فرسوده به واحدهای مدرن و نیمه مدرن با رویکرد اقتصادی کردن واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی و افزایش بهره وری می باشد .

۲- دامنه شمول :

این دستورالعمل شامل :

۱-۲ اصلاح و بهسازی و نوسازی واحدهای گلخانه ها و پرورش قارچ خوراکی :

با اولویت ۱- تبدیل گلخانه های چوبی به فلزی ، ۲- گازرسانی داخل واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی، ۳- اتوماسیون واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی ، ۴- نصب و بهره برداری از سیستم های گرمایشی و سرمایشی، ۵- طبقاتی کردن کشت، ۶- تبدیل کشت خاکی به هیدروپونیک، می باشد.

۲-۲ تامین و انتقال فن آوری نوین :

با اولویت افزایش کمی و کیفی محصول تولیدی در واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی - استفاده از سیستم های نوین افزایش ماندگاری پس از برداشت محصولات گلخانه ای و قارچ خوراکی.

۳- منابع مالی :

منابع مالی مورد نیاز طرح از محل قرار داد عاملیت اعطای یارانه طرح تولید محصولات زراعی و گلخانه ای (پروژه تولیدات گلخانه ای) بابت تلفیق ، کاهش سود تسهیلات اعطایی بانک از محل قانون بودجه سال ۱۳۹۷ و در قالب پرداخت تسهیلات یارانه دار بانکی تامین خواهد گردید.

۴- نحوه اعطای تسهیلات :

در مورد این پروژه ، منابع اعتباری دولتی با منابع داخلی بانک عامل (بانک کشاورزی) ادغام شده و به صورت تسهیلات تلفیقی و با سود و کارمزد یارانه دار به متقاضیان پرداخت می شود. (موضوع قرار داد عاملیت اعطای یارانه طرح تولید محصولات زراعی و گلخانه ای (پروژه تولیدات گلخانه ای) از محل قانون بودجه سال ۱۳۹۷)

تبصره - دوران مشارکت و تنفس و بازپرداخت تسهیلات اصلاح ، بازسازی و نوسازی و انتقال فن آوری نوین حداکثر هفت (۷) سال می باشد. (۱ سال دوران مشارکت و ۱ سال تنفس و ۵ سال دوران بازپرداخت) سود تسهیلات پرداختی برابر ۱۵ درصد بوده که ۹,۵ درصد آن سهم متقاضی از یارانه دولتی می باشد. به عبارت دیگر سود تسهیلات پرداختی به متقاضی ۵,۵ درصد خواهد بود.

۵- فرآیند و گردش کار اعطای تسهیلات:

۱-۵- افراد حقیقی و حقوقی متقاضی اصلاح، نوسازی و بهسازی واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی درخواست امضا شده و دارای تاریخ خود را مطابق فرم شماره ۱ به مدیریت جهاد کشاورزی در شهرستان ذیربط ارائه می نماید (در فرم مزبور، نوع فعالیتی که از طریق دریافت تسهیلات موضوع این دستورالعمل، مقرر است انجام پذیرد بایستی مشخص و هزینه هر فعالیت نیز به صورت جداگانه و شفاف تصریح شود.)

۲-۵- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان پس از انطباق مورد تقاضا با ضوابط مربوطه، ضرورت پرداخت تسهیلات به نوع فعالیت را ظرف ۳ روز کاری مورد بررسی قرار داده و موافقت یا عدم موافقت خود را (با ذکر دلایل) به اطلاع متقاضی می رساند .

۳-۵- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان فرم تقاضا را جهت تأیید ، ظرف ۳ روز کاری به مدیریت باغبانی سازمان جهاد کشاورزی استان مربوطه ارسال می نماید.

۴-۵- مدیریت باغبانی استان پس از انطباق موضوع درخواست با سیاستهای ابلاغی از طرف وزارت جهاد کشاورزی و تایید آن، موضوع را ظرف ۲ روز کاری از طریق معاونت بهبود تولیدات گیاهی به کارگروه اقتصادی و توسعه سرمایه گذاری استان ارجاع می نماید.

۵-۵- کارگروه اقتصادی و توسعه سرمایه گذاری استان موضوع را از بابت موجود بودن اعتبار و تطبیق با ضوابط فنی بررسی نموده و موافقت یا عدم موافقت خود را (با ذکر دلایل) به معاونت بهبود تولیدات گیاهی و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان مربوطه (ظرف ۷ روز کاری) اعلام می نماید.

۶-۵- در صورت موافقت کارگروه اقتصادی و توسعه سرمایه گذاری استان و تایید شرایط متقاضی ، دبیرخانه کارگروه مذکور با امضاء مجاز سازمان جهاد کشاورزی استان ، متقاضیان مورد تأیید را ظرف ۲ روز کاری به بانک عامل معرفی می نماید و رونوشت آن را به اطلاع معاونت بهبود تولیدات گیاهی و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان می رساند .

تبصره ۱ - : دبیرخانه کارگروه بنحوی برنامه ریزی خواهد نمود تا ۵۰٪ تسهیلات مصوب در قسط اول و ۵۰٪ الباقی پس از گزارش پیشرفت کار ۵۰ درصدی طرح توسط مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان و تأیید معاونت بهبود تولیدات گیاهی استان توسط بانک عامل به متقاضی پرداخت گردد .

۷-۵- دبیرخانه کارگروه گزارش عملکرد بانک عامل را پس از هر پرداخت به اطلاع معاونت بهبود تولیدات گیاهی و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان می رساند .

۸-۵- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ، گزارش ناظرین فنی در خصوص طرح هایی که موفق به اخذ تسهیلات شده اند را اخذ نموده و پس از بررسی و اظهار نظر ، مراتب را به صورت مستمر به معاونت بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان ذریبط ارسال می نماید .

۹-۵- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان، افرادی را که از تسهیلات اخذ شده مطابق فرم شماره ۱ استفاده کرده و به هر نسبتی که به تعهدات خود عمل ننموده اند را ظرف مدت ۳ ماه پس از اخذ آخرین قسط تسهیلات به معاونت تولیدات گیاهی استان معرفی می نماید .

تبصره ۲ - : معاونت بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان، حسب این دستورالعمل لیست افرادی که به تعهدات خود عمل ننموده اند را به دبیرخانه کارگروه اقتصادی و توسعه سرمایه گذاری استان ارسال می نماید تا نسبت به محاسبه ، اعمال و اخذ سود و کارمزد در سقف نرخ سود تسهیلات مشابه بدون یارانه و حمایت ویژه به بانک عامل معرفی نمایند.

۱۰-۵- سازمان جهاد کشاورزی استان ، موظف است گزارش عملکرد (شامل نوع عملیات انجام شده و درصد پیشرفت فیزیکی) را براساس فرمت ارسالی تهیه و بصورت مستمر به معاونت امور باغبانی ارسال نماید.

جدول ۱- مصادیق عملیاتی اصلاح، بازسازی و نوسازی در واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی :

عناوین کلی	مصادیق کلی	مصادیق عملیاتی
اصلاح و بازسازی	اصلاح ساختارهای غیراستاندارد	<ul style="list-style-type: none"> - تغییر فونداسیون و ارتفاع سازه - استفاده از اتصالات پیچ و مهره‌ای - اجرای سیستم های آبیاری نوین - استفاده از بوم آبیاری
	تعویض پوشش	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از پوشش دوبل یا دولایه - استفاده از ورقه های دوجداره پلی کربنات
	تغییر منبع تامین انرژی	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از سوخت گاز به جای سوخت مایع
	مکانیزاسیون و اتوماسیون	<ul style="list-style-type: none"> - نصب سیستم کنترل کننده اقلیمی - اجرای سیستم سایه انداز - تجهیز ناوگان حمل و نقل - خرید ماشین آلات و ادوات جدید
نوسازی	نصب دستگاهها و تجهیزات جدید	<ul style="list-style-type: none"> - نصب توربهای ضد حشره در دریچه ها - نصب کارتهای جذب حشرات - نصب فیلترهای شنی در سر راه پمپاژ آب - استفاده از هیتر یا کوره های دمنده هوای گرم - استفاده از فن و پد - سیستم فوگر (مه پاش) - آب پاشی سقفی گلخانه ها - فن ها و دریچه های تهویه - پرده های سایه انداز و ... - استفاده از پرده های کنترل انرژی و همچنین سایه انداز - دوگانه سوز نمودن وسایل گرمایشی
	تبدیل گلخانه های چوبی و سنتی	<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری گلخانه های چوبی و سنتی، آماده سازی و احداث سازه جدید و تجهیز گلخانه ها به ادوات و تجهیزات مورد نیاز
تامین و انتقال فن آوریهای نوین	تبدیل گلخانه های غیر استاندارد و مستهلک	<ul style="list-style-type: none"> - جمع آوری گلخانه های غیر استاندارد و مستهلک، آماده سازی و احداث سازه جدید و تجهیز گلخانه ها به ادوات و تجهیزات مورد نیاز
	استفاده از سیستمهای گرمایشی و سرمایشی نوین	<ul style="list-style-type: none"> - سیستم حرارت مرکزی با لوله آب گرم - پاگرمما و یا پاسرما (در گیاهان مانند آلسترومریا ضروری است) - زمین گرمائی و ...
	تغییر سیستم کشت	<ul style="list-style-type: none"> - تبدیل کشت خاکی به هیدروپونیک و اکواپونیک
	افزایش ماندگاری محصول	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از سیستم های نوین افزایش ماندگاری پس از برداشت محصولات گلخانه ای و قارچ خوراکی

گردش کار عملیات اجرائی اصلاح ، بازسازی و نوسازی و انتقال دانش فنی افزایش کمی و کیفی تولید در واحدهای گلخانه ای و پرورش قارچ خوراکی (به منظور دریافت تسهیلات)

ارائه درخواست کتبی و مدارک مثبت همراه با تکمیل فرم شماره ۱ توسط متقاضی به مدیریتی جهاد کشاورزی شهرستان



بررسی درخواست و سایر مدارک متقاضی و در صورت تائید متقاضی طی یک نامه معرفی به بانک و رونوشت به معاونت تولیدات گیاهی، و برنامه ریزی استان جهت اطلاع و بررسی مجدد

(۳) بررسی مجدد پرونده متقاضی از طریق معاونت بهبود تولیدات گیاهی و در صورت تائید و یا عدم تائید ارجاع به کارگروه اقتصادی و توسعه سرمایه گذاری استان ظرف مدت ۲ روز و اعلام موافقت یا عدم موافقت کارگروه اقتصادی و توسعه سرمایه گذاری استان به معاونت بهبود تولیدات گیاهی برای اطلاع رسانی سریع به بانک



معرفی متقاضی به بانک عامل جهت دریافت تسهیلات مورد نظر



تکمیل فرم مربوط به پیشرفت فیزیکی کار و نظارت بر روند اصلاح و بازسازی واحدهای گلخانه ای و پرورش قارچ خوراکی توسط متقاضی (مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان ، مدیریت باغبانی)



ارائه گزارش نهایی پیشرفت فیزیکی و مالی طرح به صورت ماهانه به دفتر امور گلخانه ها، گیاهان دارویی و قارچهای خوراکی وزارت جهاد کشاورزی (مدیریت باغبانی سازمان)

فرم شماره ۱ :

درخواست تسهیلات برای اصلاح ، بازسازی و نوسازی و استفاده از تکنولوژی نوین در واحدهای گلخانه ای و پرورش قارچ خوراکی

به مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان

اینجانب با مشخصات ذیل تقاضا دارم با پرداخت تسهیلات به شرح و مبلغ اعلام شده در فرم موافقت نمائید :

نام و نام خانوادگی نام پدر شماره شناسنامه کد ملی میزان
تحصیلات رشته تحصیلی

آدرس محل سکونت : استان شهرستان بخش دهستان روستا
خیابان کوچه پلاک شماره تلفن ثابت تلفن همراه

آدرس محل اجرای طرح : استان شهرستان بخش دهستان
روستا

نوع محصولات:

۱ - سطح زیر کشت (هکتار/ متر مربع)

۲ - سطح زیر کشت (هکتار/ متر مربع)

۳ - سطح زیر کشت (هکتار/ متر مربع)

نوع فعالیت :

- اصلاح ، بازسازی و نوسازی واحدهای گلخانه ای و پرورش قارچ خوراکی و استفاده از تکنولوژی نوین گلخانه ای شامل :

الف - تبدیل گلخانه های چوبی به فلزی

ب - پروژه گازرسانی واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی

ج - پروژه خرید و نصب سیستمهای اتوماسیون گلخانه ای و قارچ خوراکی

د- پروژه دوگانه سوز نمودن مشعل بخاریهای موجود

ه- پروژه اصلاح یا نوسازی سیستمهای گرمایشی و سرمایشی واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی

و- پروژه تعویض یا دوجداره نمودن پوشش (ضد UV) گلخانه

ز- پروژه خرید لوازم و دستگاههای تولید نشاء واحدهای گلخانه ای

ح - تامین و انتقال فن آوری نوین در زمینه کنترل کیفیت و افزایش عملکرد محصولات واحدهای گلخانه ای و قارچ خوراکی (مانند زنبورهای بامبل)

ط- بهسازی یا نوسازی تجهیزات و تاسیسات واحدهای پرورش قارچهای خوراکی

اینجانب اعلام می دارم که تسهیلات اخذ شده را وفق تقاضا در موارد مذکور هزینه نمایم و در غیر اینصورت سود و کارمزد تسهیلات اخذ شده به میزان اعلام شده بانک مرکزی بدون حمایت یارانه ای پرداخت نمایم

امضاء

تاریخ درخواست

شورای اسلامی شهر / روستای اطلاعات شخصی مربوط به متقاضی فوق الذکر و میزان مالکیت عرصه را تائید می نماید .
مهر و امضاء شورای اسلامی شهر/ روستای محل اجرای طرح

نام و نام خانوادگی و نظریه ناظر طرح امضاء

نظریه مدیر جهاد کشاورزی شهرستان مبنی بر موافقت / عدم موافقت با مبلغ ریال برای انجام موارد ردیفهای شماره و
و طی نامه شماره مورخ به اطلاع متقاضی یا معاونت بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان رسید .

ضمناً متقاضی ، طرح توجیه فنی و اقتصادی به تناسب نوع محصول ، نوع سازه و سیستم کشت را ارائه نموده و توسط مدیریت باغبانی سازمان جهاد
کشاورزی استان مقدماً بررسی و پس از تصویب (تائید) برای دریافت تسهیلات به بانک عامل معرفی خواهد شد.

نام و نام خانوادگی مدیر جهاد کشاورزی شهرستان

امضا

ضوابط فنی پروژه های تحت پوشش طرح

ضوابط فنی فعالیتهای اجرایی :

۱- ضوابط فنی فعالیت اصلاح، بازسازی، نوسازی و انتقال فن آوری نوین گلخانه ها

اصلاح و بازسازی : شامل کلیه عملیات اصلاح سازه و تجهیزات گلخانه ای نظیر پوشش، سیستم تهویه، سیستم های حرارتی و سرمایشی، گازکشی داخل گلخانه ها، فونداسیون و ارتفاع سازه، خرید و نصب سیستم اتوماسیون یا سیستمهای انرژی خورشیدی برای گلخانه های بزرگ و مدرن می باشد. خرید و نصب سایر تجهیزات مورد استفاده در گلخانه ها به نحوی که به افزایش کمی و کیفی تولید منجر گردد با تایید جهاد کشاورزی استان مربوطه بلامانع می باشد.

نوسازی: شامل انجام کلیه عملیات تغییر اسکلت، تجهیزات، ارتفاع و فونداسیون گلخانه های چوبی و فرسوده و سایر موارد فنی مربوط به اصلاح به نحوی که ساختار اصلی گلخانه تغییر ننماید و تغییرات انجام شده با تشخیص و تایید کمیته فنی سازمان جهاد کشاورزی به لحاظ فنی و اقتصادی توجیه پذیر باشد.

- فونداسیون مناسب با توجه به شرایط اقلیمی منطقه (حداکثر مطلق سرعت باد، جهت باد، حداکثر مطلق میزان بارش و بافت خاک) با توجه به مفاد دستورالعمل نظام گلخانه ای کشور
- جنس اسکلت گلخانه باید محکم و ضد زنگ و ضد حریق باشد
- استفاده از اتصالات پیچ و مهره ای در ساخت و سازه گلخانه الزامی است.
- سازه باید نسبت به میزان باد (۱۲۰ کیلومتر در ساعت)، بار برف (۵۰ کیلوگرم در مترمربع) و بار محصول کشت شده در داخل و بار پوشش مقاومت داشته باشد(بارهای مرده و زنده رعایت گردد).
- ارتفاع گلخانه تا زیر ناودانی باید بیش از ۳/۵ متر و تا تاج گلخانه حداقل ۵/۵ متر باشد. در موارد نادر با توجه به ویژگیهای نوع محصول و با تأیید کمیته فنی سازمان تغییر ارتفاع (کاهش) بلامانع می باشد.
- ناودان گلخانه ها باید به ضخامت ۱,۵ الی ۲ میلیمتر و پهنای ۳۰ الی ۴۵ سانتیمتر و از جنس گالوانیزه باشد. همچنین در محل اتصال دو کانال به یکدیگر از سیلیکان استفاده شود.
- حداقل ۲۵٪ از سطح جانبی گلخانه را بدون احتساب فن و پد، دریچه های سقفی و جانبی تشکیل می دهد.
- نصب پوششهای پلاستیکی می بایست ضد UV باشد.
- استفاده از ورقهای دوجداره پلی کربنات برای پوشش گلخانه ها جهت جلوگیری از اتلاف انرژی
- استفاده از پوشش های دوبل جهت کاهش هزینه های سوخت : بدین ترتیب که دولایه پلاستیک که یکی از آنها مستقیماً روی سطح خارجی ورقه دیگر قرار می گیرند، توسط بالشتکی از هوای فشرده از یکدیگر جدا می شوند. لایه خارجی پلاستیک جهت کاهش نور ماوراءبنفش (U.V) باید ۰,۱۵۲mm ضخامت داشته باشد در حالیکه لایه درونی فقط نیاز به ۰,۱۰۲mm ضخامت دارد زیرا نور U.V در این محل کمتر است.

- نصب سیستم کنترل کننده اقلیمی
- اجرای سیستم سایه انداز با توجه به اقلیم منطقه و نوع محصول
- استفاده از بسترهای مناسب و تعبیه زهکش مناسب بسته به نوع سیستم کاشت (خاکی، هیدروپونیک) و ضد عفونی بستر
- رعایت شیب مناسب بستر کشت (شیب طولی و شیب عرضی)
- اجرای عملیات پیشگیری از گسترش آفات و بیماریها و رعایت کلیه مفاد مقررات قرنطینه نباتی برای واحدهای تولید محصولات گلخانه ای به ویژه پایه های وارداتی الزامی است و ضمناً تعدادی از بندهای این مقررات بشرح ذیل می باشد.
- تعبیه اتاقک انتظار در محل ورودی گلخانه ها به همراه نصب فن دمنده قوی به منظور جلوگیری از ورود حشرات به داخل محوطه گلخانه و تعبیه حوضچه ضد عفونی
- نصب توریه های ضد حشره در دریچه ها
- نصب کارتهای جذب حشرات
- نصب فیلترهای شنی در سر راه پمپاژ آب
- رعایت نور مناسب و ...
- اجرای سیستمهای نوین آبیاری مناسب با نوع محصول و نوع کشت (سیستم خاکی یا هیدروپونیک)
- (اجرای سیستم میست در تکثیر و تولید نشاء برخی از گیاهان داروئی، گوجه فرنگی و سایر محصولات سبزی و صیفی که امکان تولید نشاء دارای توجیبهات فنی و اقتصادی باشد)
- تعبیه سیستمهای گرمایشی مناسب با توجه به اقلیم منطقه و نوع محصول و سطح گلخانه
- استفاده از هیتر یا کوره های دمنده هوای گرم
- سیستم حرارت مرکزی با لوله آب گرم
- پاگرم و یا پاسرما (در گیاهان مانند آلسترومریا ضروری است)
- استفاده از پرده های کنترل انرژی و همچنین سایه انداز
- زمین گرمائی و ...
- تعبیه سیستمهای سرمایشی مناسب با توجه به اقلیم منطقه و نوع محصول و سطح گلخانه
- استفاده از فن و پد
- سیستم فوگر (مه پاش)
- آب پاشی سقفی گلخانه ها
- فن ها و دریچه های تهویه
- پرده های سایه انداز و ...

توضیح مهم: انتظار می رود سازمانهای جهاد کشاورزی استانها (مدیریت باغبانی استان) ضمن هماهنگی با بانکهای عامل (از طریق معاونت برنامه ریزی سازمان جهاد کشاورزی) وارسال گزارشات دقیق از پیشرفت پروژه ها تاثیرات اجرای فعالیتهای مذکور را که در قالب پروژه ها تعریف گردیده است ارزیابی و در پایان به ستاد وزارت متبوع (دفتر امور گلخانه ها، گیاهان داروئی و قارچهای خوراکی) ارائه نمایند. پیشنهاد می شود برای بررسی دقیق و کارشناسی فرآیندهای اجرائی از ظرفیت علمی و تخصصی مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی استان نیز استفاده لازم بعمل آید.

۲- ضوابط فنی پروژه اصلاح و نوسازی واحدهای پرورش قارچ خوراکی

مقایسه میزان مصرف سوخت در واحدهای قدیمی و واحدهای جدید که بطور اصولی و استاندارد و با عایق بندی مناسب ساخته شده اند نشان می دهد که میزان مصرف سوخت گازوئیل در واحدهای جدید و استاندارد ۰/۵-۰/۴ لیتر به ازاء تولید هر کیلوگرم قارچ خوراکی است در حالیکه این رقم در واحدهای قدیمی تا ۱ لیتر به ازاء هر کیلوگرم افزایش می یابد و با توجه به افزایش هزینه های انرژی، اصلاح و نوسازی واحدهای قدیمی ضروری است. بررسی های انجام شده در خصوص نحوه اتلاف انرژی در تجهیزات و تأسیسات واحدهای پرورش قارچ خوراکی حاکی از آن است که به عنوان مثال برای دیگ های بخار و آب گرم در صورتی که از دستگاه های دارای استاندارد مناسب استفاده شده باشد و شرایط تعمیر و نگهداری آن به خوبی انجام گرفته و علاوه بر آن سختی آب نیز کم باشد، عمر استهلاك آن معادل ۱۰-۱۲ سال در نظر گرفته می شود و پس از طی این زمان دستگاه مورد نظر باید تعویض گردد. به گونه ای که پس از گذشت ۵ سال، اتلاف انرژی در دستگاه های مذکور معادل ۵٪ خواهد بود که با افزایش ۱٪ سالانه، این مقدار در سال دهم به حدود ۱۰ درصد خواهد رسید.

به منظور اصلاح سیستم های حرارتی و جلوگیری از اتلاف انرژی در واحد های پرورش قارچ، نوسازی و جایگزینی تجهیزاتی مانند دیگ بخار، دیگ آب گرم، هواسازها، بهبود عایق بندی سازه ها و همچنین عایق بندی لوله های رابط آنها در نظر گرفته شده است که ضوابط فنی آن به شرح جداول ذیل می باشد :

الف) هواساز

ردیف	ظرفیت واحد پرورش قارچ	توضیحات	تعداد
۱	۲۷۲ تن در سال	دارای کویل های سرمایشی و گرمایشی	۹
۲	۴۵۴ تن در سال	دارای کویل های سرمایشی و گرمایشی	۱۸
۳	۶۰۰ تن در سال	دارای کویل های سرمایشی و گرمایشی	۲۷

توجه ۱: ظرفیت گرمایشی و سرمایشی کویل های مورد استفاده در هواسازها با توجه به شرایط آب و هوایی مناطق مورد استفاده متفاوت و طبق طرح توجیهی مورد تایید، قابل تغییر می باشد.

ب) دیگ بخار

ردیف	ظرفیت واحد پرورش قارچ	ظرفیت	تعداد
۱	۲۷۲ تن در سال	۱ تن	۱
۲	۴۵۴ تن در سال	۲ تن	۱
۳	۶۰۰ تن در سال	۲ تن	۱

ج) دیگ آب گرم

ردیف	ظرفیت واحد پرورش قارچ	ظرفیت	تعداد
۱	۲۷۲ تن در سال	پانصد هزار کیلوکالری	۱
۲	۴۵۴ تن در سال	یک میلیون کیلوکالری	۱
۳	۶۰۰ تن در سال	یک میلیون کیلوکالری	۱

د) عایق بندی سازه ها :

سازه های واحد های پرورش قارچ معمولاً با مصالحی از قبیل آجر، بتن معمولی، بتن متخلخل و یا با استفاده از ساندویچ پنل احداث شده است. مصالح مذکور از نظر ضریب هدایت حرارتی متفاوت می باشند. لذا بهتر است که واحدها در هنگام احداث از سازه هایی که حداقل اتلاف انرژی را دارند استفاده نموده و برای بازسازی واحد های موجود و عایق بندی آن از عایق های رطوبتی و حرارتی مناسب استفاده گردد.

د) عایق بندی لوله های رابط

عایق بندی های مناسب و رایج برای لوله های رابط دیگ بخار و دیگ آب گرم تا سالن های پرورش قارچ پشم سنگ و پشم شیشه می باشد. استفاده از سایر عایق های حرارتی از قبیل عایق های پلیمری و... در صورتی که دارای عملکرد مناسب بوده و از نظر اقتصادی نیز توجیه داشته باشد امکان پذیر است.

حجم عملیات و نرم هزینه

برای اصلاح و نوسازی سیستم های سرمایشی و گرمایشی شامل تجهیزاتی مانند دیگ بخار، دیگ آب گرم، چیلر، تجهیزات سردخانه، هواسازها و بهبود عایق بندی سازه ها و لوله های رابط به ازاء هر واحد ۲۷۰ تن، حداکثر ۵۰۰۰ میلیون ریال در نظر گرفته شده است.

تبصره ۱: در صورتی که ظرفیت واحد های پرورش قارچ با ظرفیت های مندرج در این دستورالعمل متفاوت باشد، ظرفیت و تعداد دستگاههای مذکور با توجه به نظر متخصصین ذیربط و تأیید سازمان جهاد کشاورزی استان تعیین می گردد.

تبصره ۲: تخصیص اعتبار برای اصلاح و نوسازی سایر تجهیزات و تاسیسات واحدهای پرورش قارچ خوراکی و سایر تمهیداتی که در کاهش مصرف انرژی موثر باشد به تشخیص سازمان جهاد کشاورزی قابل تغییر بوده و حداکثر در سقف اعتبارات در نظر گرفته شده، امکان پذیر می باشد.

تبصره ۳: تغییر در نرم هزینه اصلاح و نوسازی، در صورت تأیید سازمان جهاد کشاورزی استان و با تأیید بالاترین مقام مجاز (رئیس سازمان جهاد کشاورزی) قابل انجام می باشد.

جدول هزینه های عملیات اصلاح ، بازسازی و نوسازی واحدهای گلخانه ای:

مصادیق کلی	نام واحد	برآورد هزینه ها (میلیون ریال)
اجرای سیستم های نوین آبیاری قطره ای دارای تایمر و کنترل از راه دور	هکتار	هفتصد (۷۰۰۰)
تعویض پوشش (دوجداره و یا پلی کربنات)	هکتار	ده هزار (۱۰۰۰۰)
تغییر منبع تامین انرژی (انشعاب و گاز کشی)	هکتار	یک هزار (۱۰۰۰)
سیستم کنترل اقلیمی (اتوماسیون)	هکتار	هفتصد (۷۰۰)
شופاژ	هکتار	یکصد و بیست (۱۲۰)
نصب دستگاهها و تجهیزات جدید	هکتار	<ul style="list-style-type: none"> - نصب توریهای ضد حشره در دریچه ها :دویست (۲۰۰) - نصب کارتهای جذب حشرات : سی (۳۰) - نصب فیلترهای شنی در سر راه پمپاژ آب : یکصد (۱۰۰) - استفاده از هیتر یا کوره های دمنده هوای گرم : یکهزار (۱۰۰۰) - استفاده از فن و پد : هزار و پانصد (۱۵۰۰) - سیستم فوگر (مه پاش) : هشتاد (۸۰) - آب پاشی سقفی گلخانه ها : یکصد و پنجاه (۱۵۰) - فن ها و دریچه های تهویه : سیصد (۳۰۰) - پرده های سایه انداز (کنترل انرژی) : سه هزار (۳۰۰۰)
تبدیل گلخانه های چوبی و سنتی	هکتار	بدون تجهیزات هشت هزار (۸۰۰۰)
تبدیل گلخانه های غیر استاندارد و مستهلک	هکتار	بدون تجهیزات هشت هزار (۸۰۰۰)
استفاده از سیستمهای گرمایشی و سرماایشی نوین	هکتار	چهار هزار الی هفت هزار (۴۰۰۰ الی ۷۰۰۰)
تغییر سیستم کشت با استفاده از تجهیزات کامل	هکتار	پنج هزار (۵۰۰۰)

جدول هزینه های عملیات اصلاح، بازسازی و نوسازی واحدهای پرورش قارچ خوراکی :

برآورد حداقل هزینه (میلیون ریال)	مصادیق کلی
یک هزار (۱۰۰۰)	دیگ بخار
یک هزار (۱۰۰۰)	دیگ آب گرم
یک هزار (۱۰۰۰)	تغییر منبع تامین انرژی (انشعاب و گازکشی)
یکصد و پنجاه (۱۵۰)	سیستم هوادهی سالن های پرورش
یک هزار (۱۰۰۰)	سیستم سرمایشی (چیلر)
دویست (۲۰۰)	تجهیزات سردخانه
یک (۱)	نوسازی قفسه بندی سالن های پرورش (هر مترمربع)