

مقدمه

در چند سال اخیر، کاهش چشمگیر بارندگی‌ها، کمبود آب و افزایش خسارت سرمازدگی محصولات کشاورزی باعث توجه بیشتر به احداث گلخانه و کشت‌های گلخانه‌ای در کشور شده است. میزان مصرف آب برای تولید یک کیلوگرم محصول در گلخانه‌ها در حدود یک دهم فضای باز است. اصلاح الگوی مصرف، رشد سریع اقتصادی، محدودیت آب و خاک، بازدهی بالا، عدم وابستگی به فصل، وجود بازارهای بزرگ، مصرف و وابستگی درآمد بیشتر برای بهره‌برداران از دلایل ضرورت احداث گلخانه‌های کوچک می‌باشد. چگونگی احداث گلخانه‌های بزرگ نیز به هزینه زیاد و آشنایی با اصول فنی گلخانه‌داری دارد، می‌توان با استفاده از امکانات موجود در مناطق مختلف و با هزینه کمتر گلخانه‌های کوچک مقیاس را احداث کرد.

امروزه گلخانه یک انتخاب نیست بلکه یک ضرورت است.

تعریف گلخانه

گلخانه به فضای محدودی گفته می‌شود که از اسکلتی یا پوشش شفاف ساخته شده باشد که بتواند نور را از خود عبور دهد و شرایط محیطی مناسب برای رشد و نمو گیاهانی از مناطق مختلف را در تمام طول سال فراهم کند.

گلخانه‌های کوچک مقیاس

گلخانه‌هایی هستند که نیاز به دفترچه محاسبات فنی ساده ندارند و متناسب با اقلیم منطقه، نوع محصول تولیدی و در اراضی خرد و کوچک، ترجیحاً در مناطق مسکونی متقاضیان، باجه‌ها، باغات و ... در مساحت کمتر از ۳۰۰ متر مربع احداث می‌شوند؛ در محل احداث باید امکان دسترسی به آب و برق وجود داشته باشد. برای کاهش هزینه‌های

سرمایه‌گذاری و استفاده درست از منابع موجود توصیه می‌شود این نوع گلخانه در مکان‌هایی احداث شود که در طول شبانه روز امکان دسترسی و سرکشی افراد خانواده به آن وجود داشته باشد.

مهمترین مزایای گلخانه‌های کوچک مقیاس

- ایجاد اشتغال پایدار و تولید اقتصادی در تمام طول سال و خارج از فصل
- نیاز آبی کمتر و ضایع کمتری و در تمام طول سال
- امکان اجرای کشت بدون خاک
- کنترل موثر آفات و بیماری‌ها
- کاهش هزینه حمل و نقل پس از برداشت در مناطق دور دست
- ایجاد فرصت‌های شغلی خانوادگی و تقویت معیشت روستایی با سرمایه اندک
- افزایش تولید در واحد سطح (افزایش از سطح محصول در حد ۱۰ تا ۱۲ برابری فضای باز)
- حفظ کاربری اراضی خرد و محدوده روستا، شهرها و بهره‌برداری اقتصادی از آنها
- امکان دسترسی و سرکشی آسان‌تر به دلیل نزدیکی گلخانه به محل مسکونی

چه محصولاتی را می‌توانیم در گلخانه‌های کوچک مقیاس تولید کنیم؟

- تولید سبزی‌های خوراکی، عنبیه‌کاری برای درآمدهای
- تولید پرورش و نگهداری گل و گیاه زینتی
- تولید گیاهچه از بذر مختلف با هدف تکثیر و تهیه قلمه، نشاء
- عرقه و فروش گل و گیاهان زینتی در منازل و مراکز عمومی و پارک‌ها
- کاربرد در زمینه خشک کن‌های میوه و سبزی
- تولید علوفه آبگشست برای تغذیه تکمیلی دام و طیور به ویژه در مناطق بحرانی زده
- پرورش گرم آبریش، گرم خاکی، زالو و ...
- نگهداری و پرورش محصولات مختلف جهت مصارف



خانگی و محلی در یک گلخانه پارتیشن بندی شده تولید سبزی‌های ریحی و خوراکی به صورت مجزا یا آکوابونیک



تکنیک در استان کردستان گلخانه‌های کوچک برای تولید سبزی و صیفی (خیار، گوجه فرنگی، سبزی‌های برگه‌ای، گل و گیاه آپارتمانی، گیاهان دارویی و تولید نشاء برای محصولات صیفی و سبزی ابروی کشت در فضای باز) پیشنهاد می‌شود.



انواع گلخانه‌های کوچک مقیاس

با توجه به امکانات موجود و زمینی که در دسترس است و نوع محصولی که در برنامه کشت قرار می‌گیرد، می‌توان شکل گلخانه را انتخاب کرد. ۸ تا ۱۲ طرح برای گلخانه‌های کوچک مقیاس پیشنهاد شده‌اند.

گروه گلخانه‌های تک دهانه: به صورت مستقل و از لوله‌های فولادی ساخته می‌شوند. به دلیل مقاومت خوب در برابر باد و برف و هزینه ساخت پایین، طرفداران زیادی دارند. پوشش این گلخانه‌ها معمولاً پلی اتیلن دولایه یا هوای تحت فشار است؛ در مواردی هم از پلی کریلنات و گارتن پلاست شفاف استفاده می‌شود. سقف و دیواره آن هلالی کامل و یکپارچه است. ارتفاع بین ۲.۲ الی ۳.۲ متر دارد. این گروه سه نوع مختلف دارند:



نمای مجسمه گلخانه‌های تک دهانه با دیواره‌های شیشه‌ای

۱- گلخانه‌های تک دهانه، لوله‌ای گمانی کوتاه

۲- گلخانه‌های لوله‌ای تک دهانه با دیواره‌های شیشه‌ای

۳- گلخانه‌های تک دهانه لوله‌ای بلند در طرف باد شکن

گروه گلخانه‌های دو دهانه: این گلخانه‌ها را می‌شود در گروه گلخانه‌های کوچک مقیاس قرار داد و تقریباً گلخانه‌های تک فلو را می‌توان به صورت دو فلو اجرا کرد. این نوع گلخانه‌ها برای تولید سبزی و صیفی، گیاهان زینتی و سایر کاربری‌های دام سبک و طیور به کار می‌روند و نسبت به تک فلوها حجیم و مساحت مناسب‌تر و هزینه کم‌تر به ازای واحد سطح دارند. دو نمونه از این گلخانه‌ها

۱- گلخانه‌های لوله‌ای دو دهانه طرح ساده

۲- گلخانه‌های دو دهانه دندانه‌ای با تپه به رول آب سفلی



نمای تپه رول آب سفلی گلخانه‌های دو دهانه طرح ساده نمای تپه رول آب سفلی گلخانه‌های دو دهانه طرح ساده

گلخانه‌های یک طرفه به صورت مستقل یا متصل به دیواره

رو به سمت جنوب ساخته می‌شوند. در سقف این گلخانه‌ها شیشه‌ای، جنونی است و دیواره جنوبی آن کوتاه‌تر از دیواره شمالی است. در ضلع شمالی این گلخانه‌ها معمولاً دیواره‌ای با ساختمان مجاور استفاده می‌شود. معروف‌ترین گلخانه یک طرفه که به تازگی گسترش یافته، گلخانه یک طرفه خورشیدی است. در مناطق معتدل و بدون یخبندان نیازی به سیستم



سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه

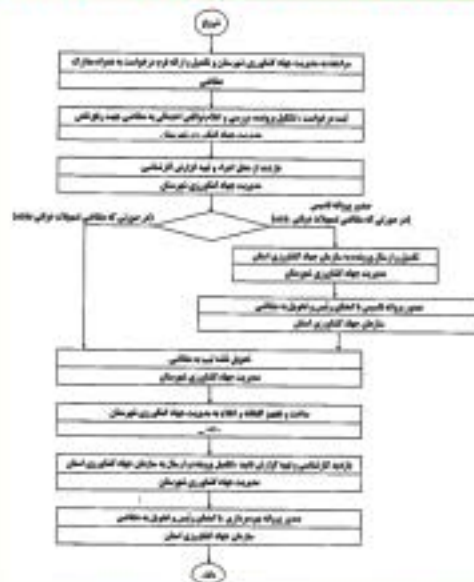


معرفی کشت‌های گلخانه‌ای و احداث گلخانه‌های کوچک مقیاس



شرایط مناسبی برای تولید گلخانه‌ای
با استفاده از تجهیزات مدرن

نمودار جریان کار صدور پروانه تاسیس / بهره‌برداری گلخانه کوچک مقیاس



جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه

- اسکلت باید محکم، سبک، ارزان، بادوام و ضد زنگ باشد.
- استفاده از اتصالات پیچ و مهره‌ای در ساخت و ساز گلخانه
- مساحت کمتر از ۳۰۰ متر مربع (حداکثر ۲۹۹ متر مربع)
- سایه کمتری ایجاد و رطوبت داخل گلخانه در حد بهینه کنترل شود.
- ارتفاع تاج در حالت مستقل ۲ تا ۹ متر و در صورت متصل بودن به ساختمان یا دیوار، طول دیوار شمالی ۵ تا ۱۰ متر و دیوار جنوبی ۵ تا ۱۰ متر باشد.
- عرض گلخانه یک طرفه ۳ متر در طول‌های مختلف ۱۰-۲۰-۳۰ متر می‌باشد.
- عرض گلخانه توشلی حدود ۶ تا ۶.۲ متر و در طول‌های مختلف ۱۰-۲۰-۳۰-۴۰-۵۰ متر احداث می‌شود.
- در برابر باد و وزن برف، بار محصول در داخل و بار پوشش مقاوم باشد.
- پوشش گلخانه باید ضد اشعه ماورای بنفش باشد و بیشترین میزان نور را از خود عبور دهد.
- نکته: رایج‌ترین پوشش گلخانه در ایران به دلیل ارزانی، نصب آسان و سریع پلی‌اتیلن است، اما در برابر باد و تگرگ و برف مقاومت کمتری دارد.

موارد فنی تجهیزات و تاسیسات گلخانه

- در سیستم گرمایشی یا توجیه به اندازه گلخانه از یک یا چند بخساری گازی، نفتی، گازویی، زغالی، جویی و حتی برقی استفاده شود.
- در سیستم تهویه از دریچه‌های جانبی و سقفی و یا پنکه‌های خارج کننده و یا گردش هوا استفاده شود.
- بهترین سیستم آبیاری در گلخانه‌های کوچک مقیاس آبیاری قطره‌ای است.
- اجرای سیستم سایه انار و رعایت نور مناسب
- اجرای عملیات پیشگیری از گسترش آفات و بیماری
- نصب توری بر روی درچه‌ها، نصب گاز جذب حشرات



گرمایشی ندارد اما در مناطق معتدل سرد به گرمایش کمکی نیاز دارد. این نوع

گلخانه برای کشت رومانی و معشیتی مناسب است و امکان استفاده در تولید محصولات گلخانه‌ای و ترکیب با دامپروری را دارد.

شرایط لازم برای احداث گلخانه

- انتخاب محل مناسب
- زمین تا حد امکان مسطح باشد.
- به زهکشی، نور کافی و جهت وزش باد برای تعیین جهت ساخت گلخانه و استفاده از تهویه مناسب دقت شود.
- شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک مناسب باشد (در کشت‌های خاکی).
- در صورت نامناسب بودن شرایط خاک، عملیات اصلاحی خاک مانند کوددهی، آبپاشی و ... انجام شود. همچنین در صورت نیاز از کشت‌های بدون خاک و هیدروپونیک استفاده شود.

مشخصات و موارد فنی احداث گلخانه‌های کوچک مقیاس

- با در خواست مقیاسی و موقعیت محل در ابعاد مختلف ساخته می‌شود.
- رعایت اصول فنی گلخانه توسط شرکت‌های گلخانه ساز دارای صلاحیت



نصب توری در گلخانه‌های کوچک مقیاس

نصب توری در گلخانه‌های کوچک مقیاس