



از ملی نظارت هندسی شناسی و ملیتی

## دوره مشاوره و نظارت بر ساخت گلخانه

مدرس : جناب آقای مهندس انتظاری

## جزوه جلسه اول





# کارگاه آموزشی

## گلخانه

گردآوری وارایه دهنده:

بابک انتظاری

تابستان 98

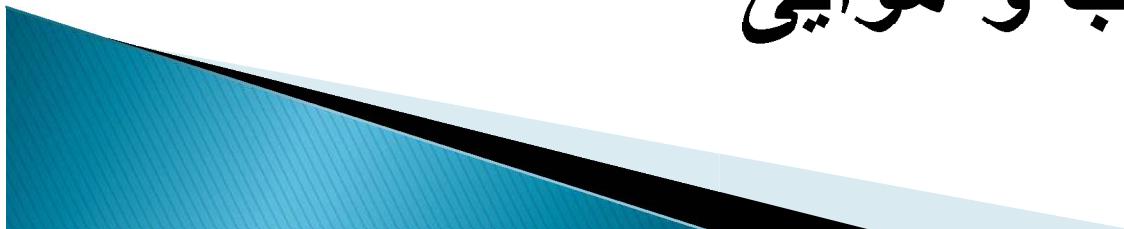
# آشنایی با گلخانه و انواع آن





# **دلایل توسعه گلخانه ها**

محدودیت آب و خاک و افزایش جمعیت  
تولید بیشتر در واحد سطح  
صرف آب کمتر  
درآمد بیشتر  
اشتغال بیشتر  
جلوگیری مهاجرت از روستا  
تنوع آب و هوایی

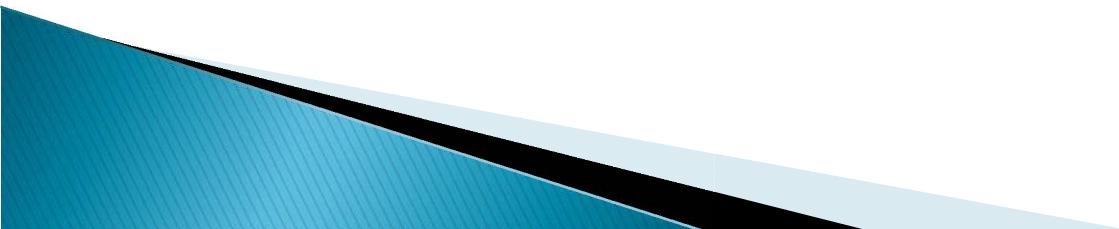


امروزه با رشد فزاینده جمیعت در دنیا ولزوم تامین مواد غذایی برای آنها، استفاده بهینه از منابع طبیعی بیش از گذشته مورد توجه همگان قرار گرفته است.

کم بودن منابع تولید واژ سوی دیگرماهیت تولید فصلی محصولات کشاورزی باعث ایجاد ناهماهنگی در زمان عرضه و تقاضای این محصولات میشود این دو مساله باعث بوجود آمدن ابعاد تازه تری در شیوه های تولید شده است.



از جمله این شیوه ها کشت های گلخانه ای میباشد کشت های گلخانه ای موجب کاهش هزینه های تولید از جمله نیروی انسانی و نهاده، افزایش راندمان عملکرد و تولید خارج از فصل محصولات میشود. توسعه کشت های گلخانه ای نه تنها به افزایش تولید در واحد سطح کمک میکند بلکه به بهره وری بیشتر و استفاده بهینه از آب و خاک به ویژه بهره گیری از قطعات کوچک و امکانات موجود در روستاهای کمک کرده و این امکان را فراهم می کند تا ضمن ایجاد اشتغال در محیط های روستایی، محصولات خارج از فصل و با تنوع بسیار در اختیار مصرف کنندگان قرار بگیرد.



بر این اساس، یکی از گزینه های مناسب به منظور تجاری ورقابتی شدن بخش کشاورزی و حضور فعال آن در بازارهای جهانی ، توسعه واحد های تجاری بهره برداری گلخانه ای میباشد.



## تعریف گلخانه

گلخانه محیط کشتی است که در آن تغییرات دما، رطوبت، نور و ... در محدوده مورد نیاز گیاه کنترل می شود تا محصول مناسب از لحاظ کمی و کیفی تولید و برای کشت‌های متراکم و تولید محصول خارج از فصل و یا خارج از محیط طبیعی گیاه احداث می‌گردد.



## گلخانه ها از نظر نوع تولید:

- 1- گلخانه های تولید سبزی و صیفی شامل محصولاتی نظیر خیار، گوجه فرنگی، توت فرنگی، انواع فلفل، بادمجان، طالبی، انواع ملون. انواع کاهو و کلم. سبزیجات برگی (ریحان- شاهی و ...) و تولید انواع نشاء می باشد.
- 2- گلخانه های تولید گل های شاخه بریده و گل و گیاهان زینتی انواع گلهای شاخه بریده (رُز- ژربرا - گلایول - داودی و...) و انواع گلهای آپارتمانی می باشد.

نوع محصول	در سال	تعداد دوره کشت	عملکرد سالانه	اشغال زایی	نیاز برای	متوسط سرمایه مورد نظر
خیار	۲	۳۰-۲۵	۱-۱/۵	۲۳،۰۰۰	در ۱۰۰۰ متر مربع - خر	در ۱۰۰۰ متر مربع
نگوچه فرنگی	۱	۲۰-۱۵	۱-۱/۵	۲۳،۰۰۰		
فلفل	۱	۲۰-۱۵	۱-۱/۵	۲۳،۰۰۰		
طالبی	۱	۲۲-۱۷	۱-۱/۵	۲۳،۰۰۰		
توت فرنگی	سیاه دائی ۶ ساله	۱۲-۸ تن	۱-۱/۵	۴،۰۰۰		
گل رز	سیاه دائی ۶ ساله	۱۵۰-۱۸۰ هزار شاخه	۲-۳	۸،۰۰۰		
ژربرا	سیاه دائی ۳ ساله	۱۸۰-۲۰۰ هزار شاخه	۲-۳	۷۵،۰۰۰		
آلسترومریا	سیاه دائی ۶ ساله	۲۰۰-۲۲۰ هزار شاخه	۲-۳	۱۰۰،۰۰۰		

## امکان کشت در شرایط نامناسب

► در شرایط آب و هوایی نامناسب  
مشروط به رعایت اصول فنی و  
داشتن دانش فنی میتوان با موفقیت  
نسبت به تولید محصولات گلخانه  
ای اقدام نمود.







# انواع گلخانه از لحاظ جنس سازه

چوبی  
معایب:

ارتفاع کم (حجم هوای کم)، ضریب تھویه کم، رطوبت نسبی بالا و مقاومت ناکافی در برابر باد، حمله میکروارگانیسم های مخرب چوب، مسائل محیط زیستی، نیاز به تعویض پوشش سالانه، عدم تنظیم خوب پارامترهای اقلیمی داخل و

محاسن:

ارزان بودن، قابلیت نصب آسان و عدم نیاز به متخصص، موجود بودن اجزا در همه جا و ...





## فلزی

تونل های بلند آهنسی که روی آنها با پلاستیک یا شیشه و یا ترکیبی از پلاستیک و پلی کربنات پوشیده می شود، رایج ترین گلخانه های تجاری در اکثر مناطق دنیا و کشور عزیز ما ایران تلقی می شود که قابلیت جابجایی دارد (استفاده از پیچ و مهره در نصب و راه اندازی آن).



## انواع گلخانه از لحاظ شکل ظاهری

سقف قوسی

سقف گنبدی

دندان اره ای

گلخانه های خاص



# گلخانه از نوع قوسی ( Arch )



# گلخانه از نوع گنبدی ( Gothic )



گلخانه از نوع هلندی  
)( Venlo



# گلخانه دندان اره ای



# گلخانه های خاص



# کدام تیپ گلخانه شیشه ای یا پلاستیکی ؟؟؟

▶ با توجه به نور فراوان در کشور ما نسبت به برخی از کشور های اروپایی ضرورتی برای احداث گلخانه های شیشه ای وجود ندارد.

▶ احداث گلخانه های شیشه ای بسیار پر هزینه تر و نیاز به تجهیزات بیشتری دارد. این تیپ گلخانه ها در کشور هایی مانند هلند و .... که چند ماه از سال ابرنواک میباشد و میزان نور ناکافی بوده به همین دلیل از گلخانه های شیشه ای جهت استفاده بیشتر از نور خورشید توصیه میگردد. لازم به ذکر است در این کشورها برای تامین نور کافی در گلخانه سالیانه حدود 40 یورو در متر مربع هزینه تامین نور مصنوعی میشود که خوب شکننده این محدودیت در کشور ما وجود ندارد

## مزیت های استان ما جهت توسعه ای کشت های گلخانه ای

- ▶ میزان نور کافی
- ▶ کیفیت آب مناسب
- ▶ وجود کارگر ارزان
- ▶ ارزان بودن انرژی
- ▶ وجود بازار داخلی و خارجی مطمئن



## انواع گلخانه از لحاظ تعداد دهانه

1- گلخانه تک توپلی:

( دیواره قوسی)

( دیواره عمودی)

2 - گلخانه دو قلو:

( دیواره قوسی)

( دیواره عمودی)

3 - گلخانه های به هم پیوسته



## انواع پوشش های گلخانه ای

1. شیشه ای

2. پلاستیکی

3. پلی کربنات

4. پلی کربنات و پلاستیک



پوشش پلاستیکی

پوشش های گلخانه



# پوشش های پلی کربنات



# پوشش های شیشه ای



## مناطق مساعد تولید محصولات گلخانه ای

کشت محصولات گلخانه ای تقریبا در همه جا مقدور می باشد، چون هر جایی که شرایط محیطی مساعد نباشد می توان شرایط مطلوب را بصورت کنترل شده برای رشد گیاه فراهم نمود. با این وجود، برای احداث یک گلخانه تجاری باید به عوامل تعیین کننده، توجه نمود.

این عوامل در سیستم تولید محصولات گلخانه ای عبارتند از:

1 - هزینه تولید

2 - هزینه حمل و نقل

3 - کیفیت محصول

## در دسترس بودن امکانات مناسب:

- نزدیک بودن گلخانه به راه های حمل و نقل، باعث کاهش میزان ضایعات و هزینه های جابجایی خواهد شد.
- احداث گلخانه بایستی به منابع آب، برق و سوخت نیز نزدیک باشد تا تأمین آن ها مستلزم هزینه های اضافی نگردد.
- وجود داشتن کارگران محلی و سطح دانش فنی آن ها نیز اهمیت دارد.
- برای تعیین مقدار دقیق شدت جریان برق لازم برای گلخانه، تعداد و اندازه موتورها و سایر تجهیزات الکتریکی بکار رفته در گلخانه بایستی مشخص گردد.

## در نظر گرفتن بازار مصرف و ذائقه مصرف کنندگان

- در مکان یابی برای احداث گلخانه و مجتمع های گلخانه ای، مطالعه فاصله از بازارهای عمدۀ مصرف و یا امکان صادرات به خارج از کشور از ضروریات است.
- تنظیم برنامه زمانی تولید به نحوی که عمدۀ برداشت در زمانی صورت گیرد که قیمت در بازار مناسب است تا حدودی می تواند ریسک بازاررسانی محصول را کم کند. در این زمینه، تواناییهای مدیریتی بهره بردار، تجربه و آگاهی از شرایط بازار می تواند نقش کلیدی در اقتصادی تر کردن تولید داشته باشد.