



دوره مشاوره و نظارت بر ساخت گلخانه

مدرس: جناب آقای مهندس انتظاری

جزوه جلسه ششم



کمیت آب آبیاری

مقدار آب مورد نیاز در محل احداث گلخانه به موارد زیر بستگی دارد:

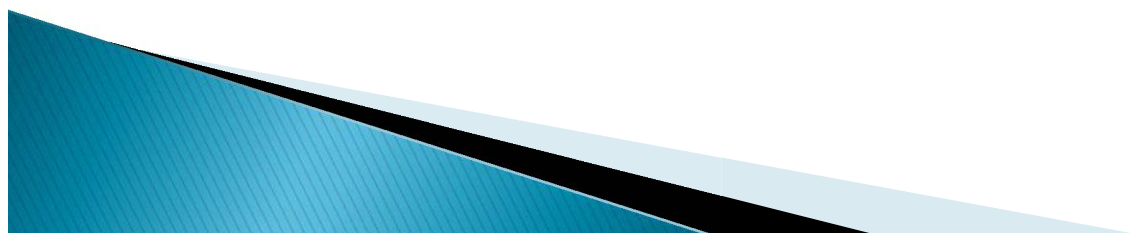
- سطح کشت شده در گلخانه

- مرحله رشد گیاه

- شرایط آب و هوایی

- زمان سال

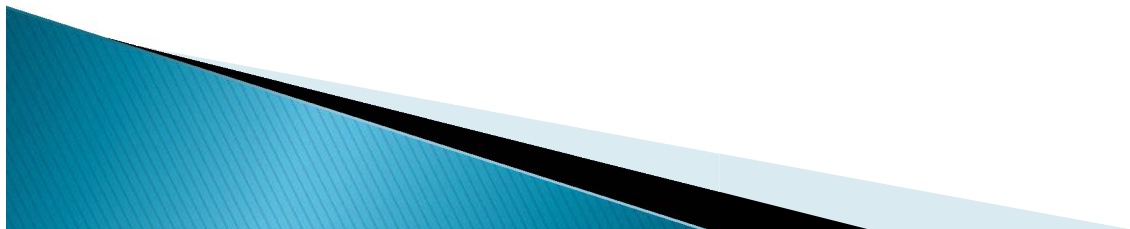
- مقدار آب مورد نیاز سامانه های گرمایشی، سرمایشی یا تهویه



کیفیت آب

کیفیت آب آبیاری از سه منظر عوامل شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی
بایستی تعیین گردد .

هدایت الکتریکی آب: از مهمترین (EC) نسبت جذب سدیم و (SAR)
شاخص های شیمیایی مورد استفاده برای ارزیابی کیفی آب آبیاری
میزان شوری و قلئائیت هستند.



نوع محصول	EC قابل قبول ds/m
خیار	۲
گوجه فرنگی	۲
توت فرنگی	۱
فلفل	۲
خربزه	۲
تنگل رز	۱
آلسترومریا	۱
لیسیانٹوس	۱/۴
تنگلابول	۱/۵

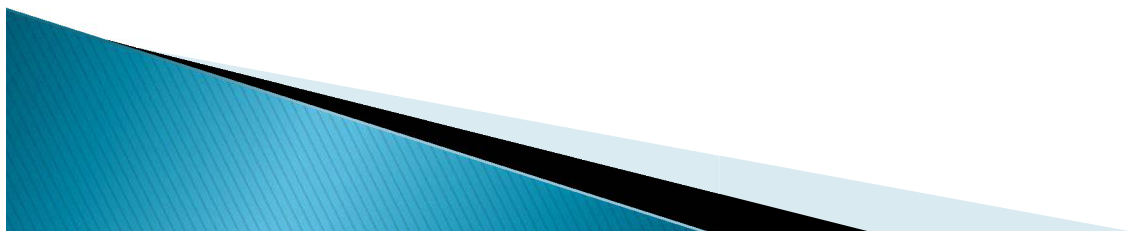
بررسی وضعیت اقلیم داخل گلخانه

انرژی مصرفی ویژه در گلخانه های
بیشتر از گلخانه های
چند دهانه است.

دلیل این موضوع نسبت سطح تولید به سطح سقف و دیواره های گلخانه
است که در گلخانه های چند دهانه این نسبت در مقایسه با گلخانه های
تونلی (تک دهانه) بیشتر است. کم بودن مساحت دیواره و سقف گلخانه
نسبت به مساحت گلخانه به معنی کمتر شدن سطح انتقال (تبادل) حرارت و
نیز کمتر شدن مصرف انرژی به منظور گرمایش گلخانه است.

استفاده از پوشش های پلی اتیلن دو لایه تا 40 % و پوشش های پلی
کربنات دو لایه تا 50 % کاهش در مصرف سوخت به منظور گرمایش
مؤثر هستند.

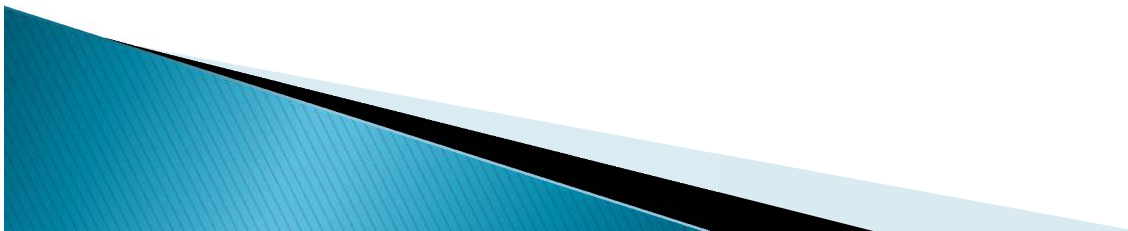
استفاده از پرده های حرارتی در طول شب باعث 60 % و در طول فصل
زراعی سبب 30 - 25 % صرفه جوئی در مصرف انرژی برای گرمایش
میشوند.





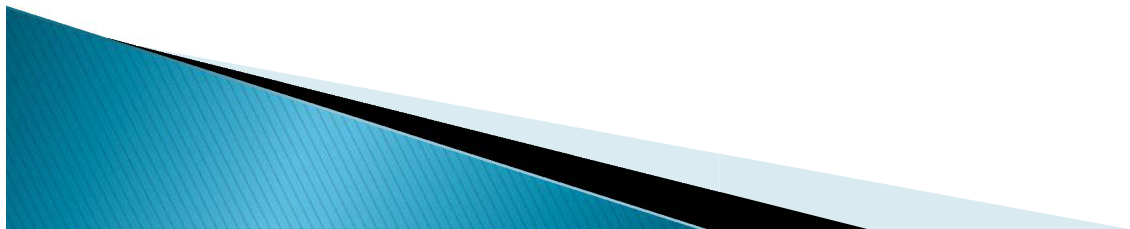
انواع تاسیسات گلخانه ای

- 1- سیستم های گرمایشی
- 2 - سیستم های سرمایشی
- 3 - سیستم های تامین کننده نور
- 4 - سیستم های تامین کننده دی اکسید کربن
- 5 - سیستم های تامین کننده رطوبت



انواع سیستم های گرمایشی

- در گلخانه های تک دهانه با عرض 9 متر یا کمتر نصب لوله در کنار دیواره ها کافی است ولی برای گلخانه های با عرض دهانه بیشتر از 9 متر بایستی علاوه بر آن، درون گلخانه نیز از لوله های انتقال آب یا بخار استفاده کرد.
- اگر سیال عامل استفاده شده بخار است سطوح حرارتی بایستی حداقل 30 سانتیمتر دورتر از گیاهان نصب گردد.





در گلخانه هایی لوله های آبگرم یا بخار داخل گلخانه

استفاده میشود پنکه

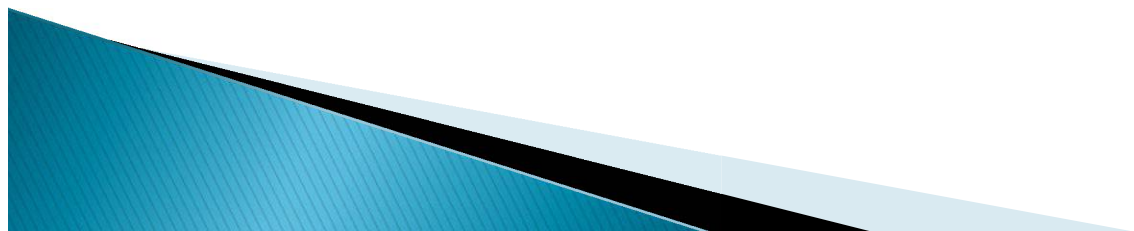
های جابجا کننده توصیه میشود.

- توصیه میشود تقسیم لوله های هدایت آب یا بخار داخل

گلخانه، در دو یا سه ناحیه تقسیم گردد تا در مواقع لزوم

از آنها استفاده گردد. اولین ناحیه بایستی عبور دادن لوله های

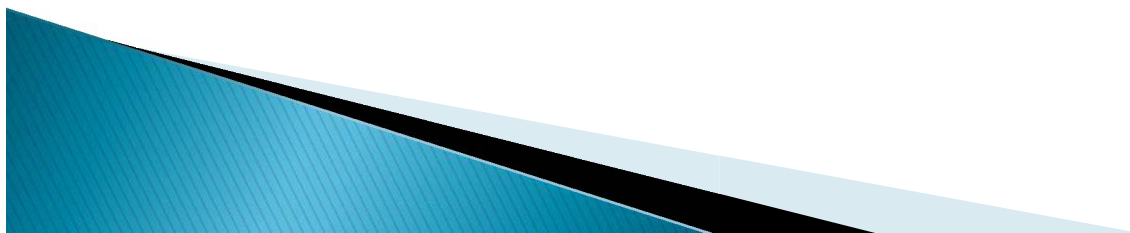
کف گلخانه از کنار یا زیر بستر گیاه باشد.





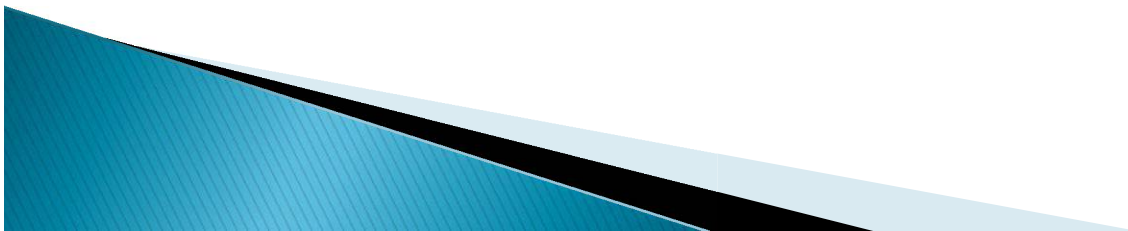
- پیشنهاد میگردد اقلیم های برف خیز، لوله های آب گرم علاوه بر عبور از کنار گیاه، از زیر ناودانیها عبور داده شود تا در مواقع لزوم برای ذوب برف از آن استفاده گردد.

- در تمام دیگهای آب گرم و بخار بکار رفته در گلخانه، از تجهیزات ایمنی و شیرهای باز و بسته کردن استاندارد استفاده شود



برای یکنواخت تر کردن توزیع هوای گرم در گلخانه استفاده از تونل های پلاستیکی سوراخدار مناسب است. تونل های توزیع پایین سطح گلخانه باید نصب گردد. چون هوای سرد سنگین است و در سطح پایین تر و هوای گرم در بالای گلخانه جمع پیدا میکند.

- بهترین توزیع گردش هوا در تونل هایی با طول 30 - 23 متر اتفاق میافتد.





تماویر سیستم گرمایشی

نصب غیر اصولی تیوبهای پلاستیکی سوراخدار جهت توزیع هوای گرم در گلخانه











