



سازمان نظام مهندسی مشاوران و منابع طبیعی

دوره مشاوره و نظارت بر ساخت گلخانه

مدرس: جناب آقای مهندس انتظاری

جزوه جلسه پنجم



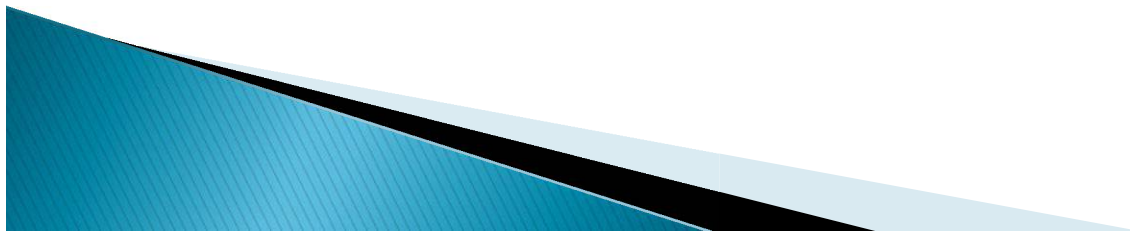
سیستم کاشت خاکی







هیدروپونیک ریشه گیاه در موادی نظیر پرلایت،
کوکوپیت و... قرار داده می شود و مواد غذایی از طریق
تانک تغذیه با آب مستقیماً در دسترس گیاه قرار میگیرد که
این روش مصرف آب را کاهش، بیماری های خاکزی کم و
عملکرد را در واحد سطح افزایش می دهد اما نیاز به دانش
فنی بالا و مدیر کار آزموده و متخصص دارد و هزینه ساخت
هم 15-20 درصد نسبت به کشت خاکی افزایش می یابد.



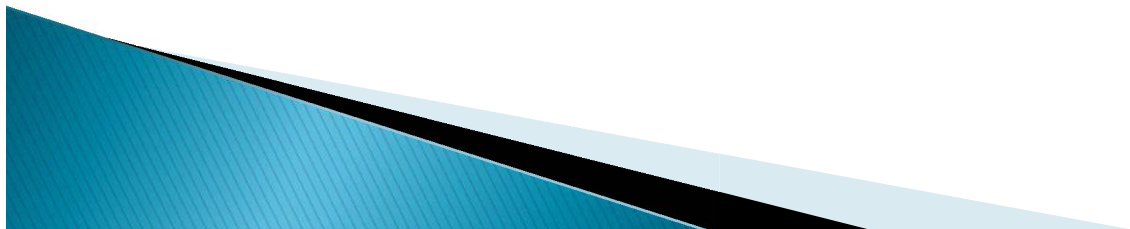
سیستم کشت هیدروپونیک



مشخصات سازه خوب

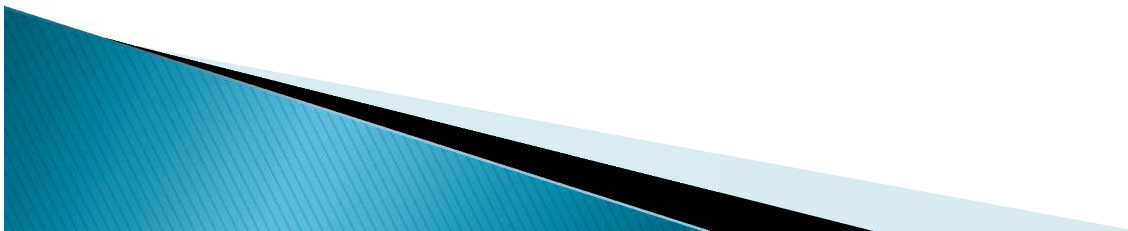
طرحهای متنوعی از سیستمهای ساختمانی برای ساخت گلخانه وجود دارد. اگر چه برخی از آنها برای کاربرد خاص بر دیگری برتری دارد اما دقیقا نمی توان یکی از آنها را بعنوان بهترین سازه گلخانه معرفی کرد.

ولی با این اوصاف سازه خوب سازه ایست که:



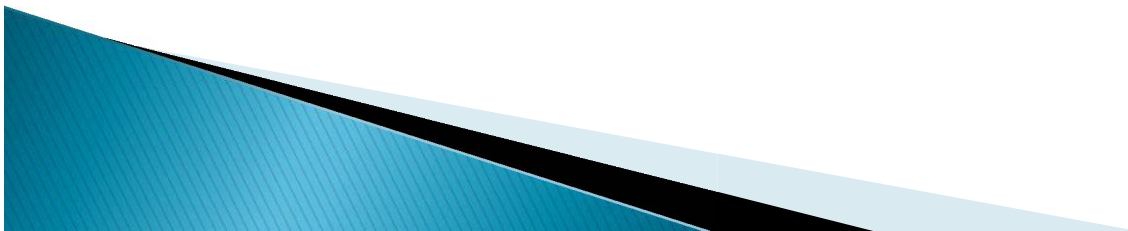
بار مرده:

به بارهای ثقلی گفته می شود که از طرف کلیه اجزاء ثابت به سازه اعمال می گردد. در برخی مواقع وزن تجهیزات ثابت شده بر روی سازه مانند سامانه های گرمایشی، روشنایی، آبیاری، سایه دهی و پرده های حرارتی نیز به عنوان بار مرده محاسبه می گردند.



بار زنده:

علاوه بر بارهای ثقیلی گفته شده در بند قبل، یکسری بارهای عمودی دیگری هم هستند که در اثر استفاده و بهره برداری به سازه وارد می شوند. به عنوان نمونه وزن محصول در گلخانه هایی که بار محصول از طریق سیستمهای عمودی آویزان به سازه وارد می شود از این نوع هستند.



بار باد:

با توجه به تعریف ذکر شده در منابع، حرکات افقی یا تقریبا افقی هوا باد نامیده میشود.

به همین دلیل در طراحی سازه گلخانه نیز نیروی آن در محاسبات بصورت افقی بر سازه گلخانه اعمال میگردد.

بار بصورت یک کمیت برداری است که دارای دو مشخصه سمت و سرعت خواهد بود.



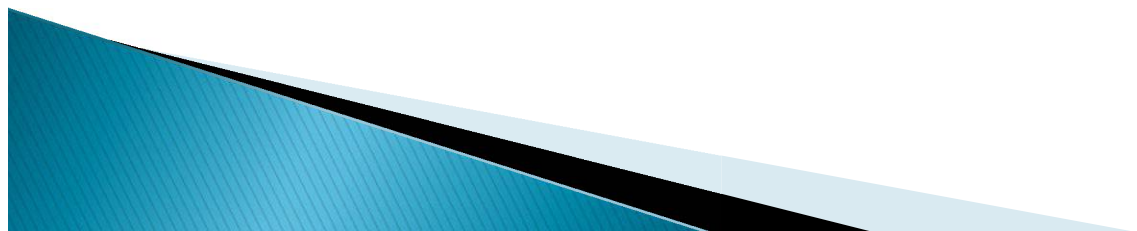
سرعت

120 کیلومتر بر ساعت مقاومت داشته باشد.

- بادشکن های طبیعی یا مصنوعی به

3 متر از گلخانه میتواند اثر تخریبی

بادهای شدید، را کم کند.



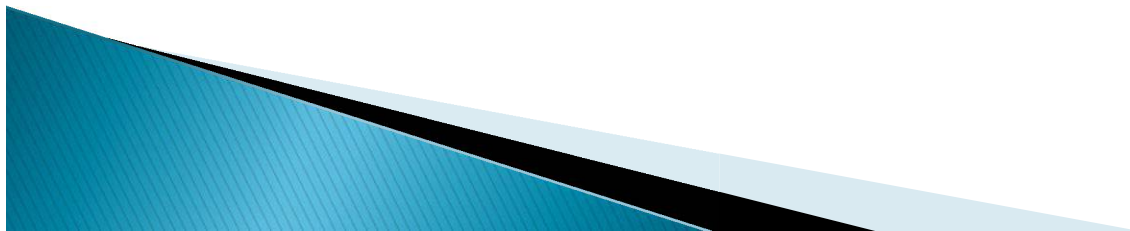
بار برف:

- با وجود این که برف موجود روی سازه گلخانه به دلیل گرم بودن گلخانه بر روی آن انباشته نمیگردد ولی برای اطمینان از عدم آسیب رسانی به سازه در اثر بارشهای سنگین سازه بایستی در مقابل بار 50 کیلوگرم بر مترمربع مقاومت داشته

باشد.

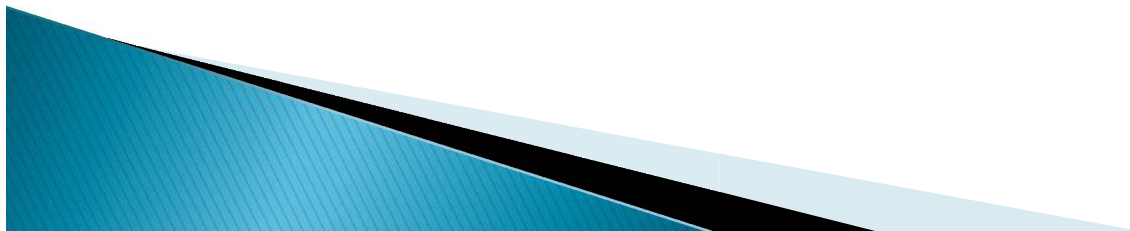
وضعیت سایه اندازی

- از آنجا که سایه اندازی ساختمان های جانبی روی
گلخانه و نیز سایه اندازی گلخانه ها روی یکدیگر بسیار
اهمیت دارد، لذا ضروری است تا در زمان طراحی
سایتهای گلخانه ای، این نکته مد نظر قرار
گیرد. ساختمان باید در شمال گلخانه احداث گردد.

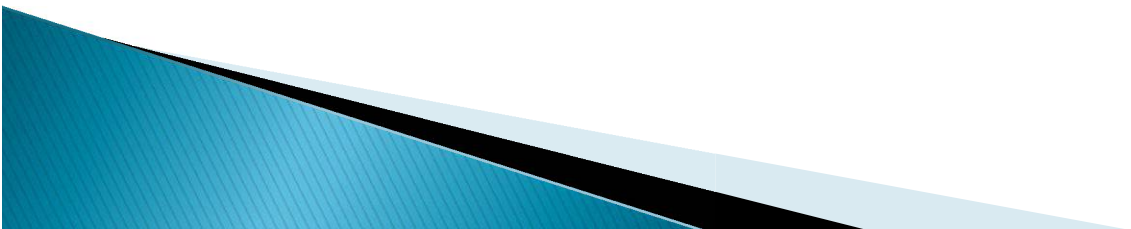


تابشهای زمستانی اهمیت

بیشتری نسبت به تابشهای تابستانه دارند و خورشید در زمستان مایل تر به ایران می تابد، بررسی وضعیت سایه اندازی سازه و ساختمان های جانبی در زمستان، پر اهمیت تر میگردد.



همچنین ضروری است که ساختمان احداث
شده در کنار گلخانه که با هدف انجام
خدمات جانبی تولید احداث میگردند حتما
شمال گلخانه ها جانمایی گردند
تا کمترین سایه اندازی را بر روی گلخانه
داشته باشند.

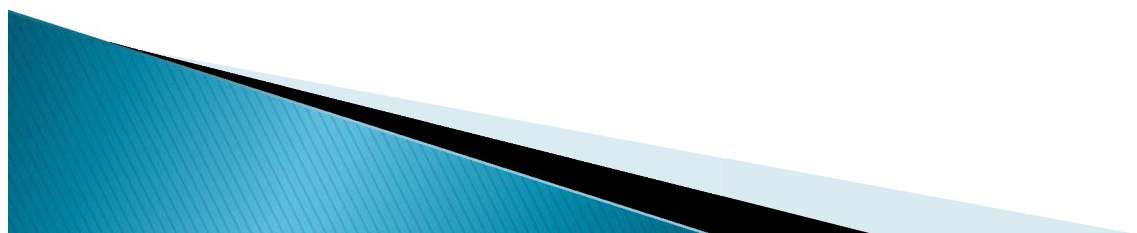




مركز خدمات
الزراعة
والري
بمحافظة
البيضاء
الرياض
السعودية

کمیت و کیفیت آب در دسترس:

تولید مناسب محصولات گلخانه ای به آب با
کیفیت مناسب و کمیت کافی نیاز دارد.



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

