

واحد یادگیری ۷

پوشاندن گلخانه (موقت)

۱۶ نظری	۲۴ عملی	جمع: ۴۰ ساعت
---------	---------	--------------

هدف این کار (Task) براساس اهداف توانمندسازی عبارت‌اند از:

- ۱ انواع پوشش گلخانه را توضیح دهد.
- ۲ مساحت پوشش گلخانه را محاسبه کند.
- ۳ قطعات و تعداد قطعات گلخانه را تعیین کند.
- ۴ عملیات برش قطعات گلخانه را انجام دهد.
- ۵ عملیات جداسازی، چیدمان، جا اندازی، بست‌گذاری و... گلخانه را انجام دهد.



دانسته‌های قبلی مورد نیاز هنرجویان:

هنرجویان قبل از شروع کار یا واحد یادگیری پوشاندن گلخانه (موقت) لازم است اطلاعات زیر را داشته باشند.

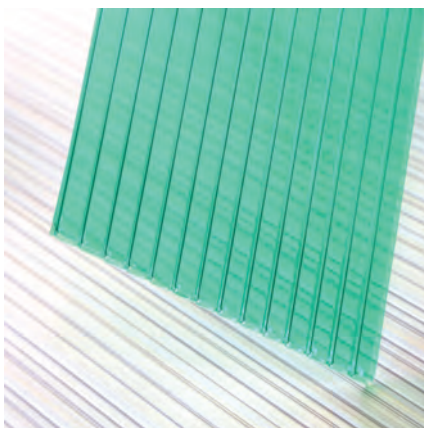
- ۱ عوامل مورد نیاز رشد و نمو گیاهان (نور، رطوبت، دما و غیره).
- ۲ مراحل رشد گیاهان (سبز شدن بذر، ریشه دهی، ساقه دهی، گل دهی و بذردهی)
- ۳ محاسبات ریاضی (اندازه‌گیری حجم و مساحت و...) در اشکال متفاوت.
- ۴ واحدهای اندازه‌گیری طول و مساحت
- ۵ نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار

واژه‌های کلیدی:

- نور مادون قرمز و بنفش
- pH خاک
- EC خاک

خلاصه محتوا:

در واحد یادگیری پوشاندن گلخانه (موقت) در درس تولید و آماده‌سازی گیاه دارویی، هنرجویان با مطالبی درخصوص نگهداری گیاهان دارویی در محیط‌های سرپوشیده، پوشش‌های گلخانه‌ای (ویژگی‌های پوشش‌های گلخانه، رایج‌ترین پوشش‌های گلخانه)،



تأسیسات باغبانی (خزانه هوای آزاد، سایبان، شاسی، تونل پلاستیکی، گلخانه)، مزایای پرورش گیاهان در گلخانه، انواع گلخانه از نظر دما (سرد؛ نیمه‌گرم یا معتدل، گرم، گرم و مرطوب)، انواع گلخانه از نظر شکل و ساختار (یک‌طرفه، دوطرفه، نیمه دوطرفه، A شکل، جوی پشته‌ای یا به هم پیوسته، تونلی یا نیم استوانه‌ای)، نکات مهم در احداث گلخانه، بسترهای کشت در گلخانه (بسترهای خاکی، بسترهای بدون خاک یا هیدروپونیک)، ضدعفونی کردن بسترهای کشت خاکی، کنترل شرایط محیطی گلخانه (دما، نور، گاز کربنیک، رطوبت نسبی)، آبیاری در گلخانه، تهویه در گلخانه آمده است.

مواد مصرفی:



- ۱ لباس کار
- ۲ دستکش
- ۳ نایلون (پلاستیک)
- ۴ ماسه
- ۵ جعبه شاسی
- ۶ خاک برگ
- ۷ کود پوسیده
- ۸ چوب و تخته
- ۹ لوله پلاستیکی
- ۱۰ خاک پیت
- ۱۱ کوکوپیت
- ۱۲ کود دامی
- ۱۳ شیلنگ منفذدار
- ۱۴ متیل بروماید
- ۱۵ کلرو پیکرین
- ۱۶ واپام
- ۱۷ فرمالین
- ۱۸ جعبه کشت
- ۱۹ پوکه معدنی
- ۲۰ پرلایت
- ۲۱ ورمی کولایت

ابزار و تجهیزات:

ابزار و تجهیزات و ماشین‌های مورد نیاز برای واحد یادگیری پوشاندن گلخانه (موقت) به شرح جدول ذیل می‌باشد:

ردیف	نام ابزار و تجهیزات و ماشین‌ها	مشخصات فنی	تعداد برای ۱۵ هنرجو
۱	بیلچه	استیل ضد زنگ	۱۵
۲	بیل	استیل ضد زنگ نمره ۲	۱۵
۳	کلنگ	دو سر	۵
۴	قیچی	باغبانی معمولی	۱۵
۵	فرغون	معمولی	۵

فضا:

- برای پوشاندن گلخانه (موقت) برای هر هنرجو حداقل نیاز به ۵ مترمربع زمین می باشد.
- خزانه برای هر هنرجو حداقل نیاز به ۵ مترمربع می باشد.
- سایبان برای نگهداری و حفاظت گیاهان برای هر ۱۵ هنرجو حداقل نیاز به ۱۰۰ مترمربع می باشد.
- تونل پلاستیکی برای هر ۱۵ هنرجو حداقل نیاز به ۷۵ متر می باشد.
- یکی از انواع گلخانه ها برای هر ۱۵ هنرجو حداقل نیاز به ۸۰ متر مربع می باشد.
- در ضمن هنرآموزان گرامی می توانند برای آموزش های عملی و برای آنکه هنرجویان با محیط واقعی کار نیز آشنا شوند از مزارع و گلخانه های متعلق به تولید کنندگان و پرورش دهندگان بخش خصوصی گیاهان دارویی در امر آموزش ها به خصوص آموزش های عملی استفاده نمایند.
- یک اتاق به اندازه ۳×۴×۵ متر به عنوان محل نگهداری وسایل و تجهیزات و مواد مصرفی مورد نیاز در حین فعالیت عملی

اجزای بسته آموزشی:

این کار یا واحد یاد گیری شامل کتاب درسی، کتاب هنرآموز، کتاب هنرجو، فیلم آموزشی، نرم افزار آموزشی، عکس به شرح ذیل می باشد:

فیلم:

- ۱ تکثیر و نگهداری گیاهان دارویی در محیط های سرپوشیده
- ۲ چگونگی نصب انواع پوشش های گلخانه (پلاستیک، شیشه، فایبرگلاس)
- ۳ تأسیسات باغبانی (خزانه هوای آزاد، سایبان، شاسی، تونل پلاستیکی، گلخانه) و کاربرد هریک از آنها
- ۴ انواع گلخانه ها از نظر دما (سرد، نیمه گرم یا معتدل، گرم، گرم و مرطوب)
- ۵ انواع گلخانه ها از نظر شکل و ساختار (یک طرفه، دوطرفه، نیمه دوطرفه، آ شکل یا SHAPED - A، جوی پشته ای یا به هم پیوسته، تونلی یا نیم استوانه ای)
- ۶ ضد عفونی کردن بسترهای کشت خاکی
- ۷ کشت هیدروپونیک
- ۸ نحوه کنترل شرایط محیطی و آبیاری و تهویه گلخانه

عکس:

- ۱ انواع تأسیسات باغبانی (انواع گلخانه ها، انواع شاسی ها و ...)

۲ نحوه نصب انواع پوشش های گلخانه

۳ نحوه کشت هیدروپونیک

فرایند آموزش شایستگی های فنی و غیر فنی:

۱ هنرآموزان ارجمند ابتدا کلاس درس را با یاد و نام خداوند بخشنده و مهربان شروع نمایند.

۲ برای آماده کردن و ایجاد انگیزه و ترغیب و همچنین مشارکت بیشتر هنرجویان در امر آموزش، هنرآموزان می توانند با روش های مختلف شامل:

(الف) نمایش فیلمی از تأسیسات باغبانی (انواع گلخانه، شاسی و...)، کشت هیدروپونیک و...
(ب) حضور هنرجویان به اتفاق هنرآموز در گلخانه ای که در حال پوشاندن آن می باشند.

(ج) نشان دادن عکس هایی در خصوص پوشاندن گلخانه ها.

(د) طرح سؤالاتی مانند:

■ چرا باید پوشش های پلاستیکی گلخانه ها را تعویض کرد؟

■ کشت گیاهان دارویی در گلخانه ها چه فوایدی دارد؟

■ پوشش های گلخانه باید دارای چه ویژگی هایی باشند؟

■ ضد عفونی کردن بسترهای خاکی به چه دلایلی انجام می گیرد؟

ه) طرح مسایل و مشکلاتی مانند:

■ اگر در تولید گیاهان دارویی از گلخانه استفاده نشود چه مشکلاتی به وجود خواهد آمد؟

■ چنانچه پوشش های پلاستیکی گلخانه ها دارای درصد عبور نور مؤثر کمی باشند چه مسائل و مشکلاتی به وجود می آید؟

■ عدم ضد عفونی کردن خاک بستر، چه مسائل و مشکلاتی را به وجود خواهد آورد؟
یا هر روش دیگری که توجه هنرجویان را به موضوع آموزش بیشتر جلب نماید و آنها را برای بحث و گفت و گو و مشارکت بیشتر آماده کند و در نتیجه یادگیری بیشتری صورت گیرد، آغاز نمائید.

۳ سپس هنرجویان را به چند گروه تقسیم نمایید و از هر گروه بخواهید تا در مورد کشت گلخانه ای و دلایل افزایش کشت گلخانه ای توضیح دهند.

۴ از هر گروه از هنرجویان بخواهید که در مورد نوع پوشش گلخانه ای تدبیر کنند و فواید هر یک را مشخص کنند.

- ۵ از هنرجویان هر گروه بخواهید برای فواید کشت در گلخانه و فایده هر یک از پوشش‌ها توضیحی دهند و در پایان کلیه فواید را بر روی تابلوی کلاس بنویسید.
- ۶ از هنرجویان هر گروه بخواهید در مورد ویژگی‌های پوشش‌های گلخانه بحث و تبادل نظر کنند و از سرگروه‌ها بخواهید تا نتایج را ارائه دهند.
- ۷ از هنرجویان گروه‌ها بخواهید تا پوشش‌های گلخانه‌ای رایج در منطقه زندگی خود را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت‌های پیشنهادی و توصیه‌ها:

- ۱ هنرآموز از طریق عکس و فیلم و همچنین بازدید از گلخانه‌ها، انواع پوشش‌ها را به هنرجویان نشان دهد و از آنها بخواهد تا در مورد انواع پوشش‌ها بحث و گفت‌وگو کنند.
- ۲ هنرآموز از محسنات کشت گیاهان دارویی در گلخانه مطالبی ارائه و پس از آموزش عملی درخصوص نحوه نصب پوشش گلخانه از هنرجویان بخواهد نسبت به نصب پوشش پلاستیکی یا سایر پوشش‌ها در ۵ متر مربع اقدام نمایند.
- ۳ هنرآموز برای فهم بیشتر هنرجویان لازم است نقش پوشش گلخانه و رابطه آن با تولید محصول را به بحث بگذارد و از هنرجویان بخواهد تا در این خصوص مطالب و مثال‌هایی را ارائه نمایند.
- ۴ هنرآموز از هنرجویان بخواهد تا درخصوص اثرات مثبت کشت گلخانه‌ای و تفاوت پوشش‌های گلخانه (پلاستیکی، شیشه‌ای، فایبرگلاس و غیره) تدبر کنند و نتایج را در کلاس درس ارائه نمایند.
- ۵ هنرآموز از هنرجویان بخواهد در مورد سایر تأسیسات باغبانی مورد نیاز برای تولید گیاهان دارویی بحث و گفت‌وگو کنند و نتایج را در کلاس ارائه دهند.
- ۶ هنرآموز پس از ارائه مطالب در مورد تأسیسات باغبانی توسط هنرجویان، انواع تأسیسات باغبانی (خزانه هوای آزاد، سایبان، شاسی، تونل پلاستیکی، گلخانه و...) را برای هنرجویان تشریح نماید.
- ۷ هنرآموز گرمی برای آموزش کامل‌تر هنرجویان درخصوص تأسیسات باغبانی و غیره از هنرجویان بخواهد تا از منابع معتبر و اینترنت مطالبی را جمع‌آوری نموده و به‌عنوان پژوهش در کلاس ارائه نمایند.
- ۸ هنرآموزان ارجمند ضمن شناساندن انواع تأسیسات باغبانی به هنرجویان، با مشارکت هنرجویان عزیز می‌توانند نسبت به ساخت هر یک از آنها در ابعاد قابل اجرا در واحد آموزشی اقدام نمایند.
- ۹ هنرجویان زیر نظر هنرآموز نسبت به کشت حداقل ۳ گیاه دارویی در خزانه هوای آزاد اقدام نمایند.

۱۰ هنرآموز از هنرجویان هر گروه بخواهد تا در مورد عوامل مؤثر در تعیین زمان مناسب برای کشت گیاه دارویی در خزانه تدبیر و بحث و گفت‌وگو نمایند و سپس از سرگروه‌ها نتایج را بپرسند و پس از جمع‌بندی مطالب آنها را روی تابلوی کلاس درس بنویسد.

۱۱ هنرآموز از هنرجویان هر گروه بخواهد تا در مورد خصوصیات و فواید سایبان بحث و تبادل نظر کنند.

۱۲ هنرآموز از هنرجویان بخواهد نسبت به حفظ و نگهداری تعدادی از گیاهان دارویی در سایبان اقدام نمایند.

۱۳ هنرآموز از هنرجویان بخواهد تا پس از ساخت شاسی، نسبت به کشت بذر و تولید نشاء حداقل ۳ گیاه دارویی در شاسی اقدام نمایند.

۱۴ هنرآموز از هنرجویان بخواهد مراقبت‌های لازم را در خصوص کشت بذر و تولید نشاء در شاسی را به عمل آورند و نتایج نهایی را ارزشیابی نماید.

۱۵ هنرجویان زیر نظر هنرآموز نسبت به ساخت تونل پلاستیکی اقدام و سپس نسبت به کشت گیاهان دارویی در آنها اقدام نمایند.

۱۶ هنرآموز انواع گلخانه‌ها را از نظر دما و شکل و ساختار برای هنرجویان تشریح نماید.

۱۷ هنرآموز پس از هماهنگی‌های لازم نسبت به بازدید هنرجویان از انواع گلخانه‌ها و سایر تأسیسات باغبانی بخش خصوصی اقدام نماید و سپس از هنرجویان بخواهد تا گزارش بازدید را به هنرآموز ارائه نمایند.

۱۸ هنرآموز از هنرجویان بخواهد تا در مورد نکات مهم در احداث گلخانه، بحث و تبادل نظر نمایند.

۱۹ هنرآموز از هنرجویان بخواهد تا نتایج بحث و تبادل نظرشان را در مورد نکات مهم در احداث گلخانه در کلاس درس ارائه نمایند.

۲۰ هنرآموز از هنرجویان بخواهد تا نسبت به ساخت گلخانه خانگی در زمین واحد آموزشی اقدام نمایند.

۲۱ هنرآموز از هنرجویان بخواهد در مورد بسترهای کاشت در گلخانه بحث و تبادل نظر و سپس نتایج را در کلاس ارائه نمایند.

۲۲ هنرآموز بسترهای خاکی را به‌طور کامل برای هنرجویان شرح دهد.

۲۳ هنرآموز از هنرجویان بخواهد در مورد ضدعفونی بستر کشت خاکی بحث و تبادل نظر نمایند و نتایج را در کلاس درس ارائه دهند.

۲۴ هنرآموز پس از ارائه نتایج ضدعفونی توسط هنرجویان، نحوه ضدعفونی کردن بسترکاشت خاکی را به روش‌های مختلف تشریح نماید.

۲۵ هنرآموز از هنرجویان بخواهد نسبت به ضدعفونی کردن بستر خاکی به یکی از روش‌ها اقدام نمایند.

- ۲۶ هنرآموز از هنرجویان بخواهد در مورد کشت بدون خاک گیاهان دارویی تدبیر کنند و نتایج را در کلاس ارائه نمایند.
- ۲۷ هنرآموز، انواع روش‌های کشت بدون خاک یا هیدروپونیک را برای هنرجویان تشریح نماید.
- ۲۸ هنرآموز ابتدا ضمن نشان دادن ابزار و وسایل دستی برای آماده‌سازی زمین، کاربرد آنها را برای هنرجویان تشریح نماید.
- ۲۹ هنرآموز از هنرجویان بخواهد در مورد کنترل شرایط محیطی بحث و تبادل نظر نمایند و نتایج را در کلاس ارائه نمایند.
- ۳۰ هنرآموز نحوه کنترل شرایط محیطی گلخانه را برای هنرجویان توضیح دهد.
- ۳۱ هنرآموز ضمن نمایش دادن انواع ابزار و تجهیزات کنترل شرایط محیطی مانند دستگاه تهویه و غیره، نحوه استفاده از آنها را به‌منظور ایجاد شرایط مطلوب در گلخانه برای هنرجویان شرح دهد.
- ۳۲ هنرآموز از هنرجویان بخواهد در مورد روش‌های آبیاری در گلخانه بحث و تبادل نظر نمایند و نتایج را در کلاس توضیح دهند.
- ۳۳ هنرجویان زیر نظر هنرآموز نسبت به آبیاری گلخانه اقدام نمایند.
- ۳۴ هنرآموز برای افزایش فهم و تدبیر هنرجویان از آنها بخواهد تا در مورد فواید و محاسن آبیاری تحت فشار بحث نمایند و نتایج را در کلاس ارائه نمایند.

پژوهش ۱



هنرآموز از هنرجویان بخواهد تا با بررسی میدانی، گیاهان دارویی مورد کشت در منطقه زندگی خود را مورد بررسی قرار داده و نتایج را در کلاس ارائه دهند.

پژوهش ۲



هنرجویان با بررسی میدانی، تأسیسات باغبانی موجود در منطقه زندگی خود را شناسایی و نتایج را در کلاس ارائه نمایند.

پژوهش ۳



هنرجویان نحوه کنترل شرایط محیطی گلخانه‌های منطقه زندگی خود را بررسی میدانی کرده و مسائل و مشکلات موجود را شناسایی و نتایج را به هنرآموز ارائه نمایند.

پژوهش ۴



هنرجویان با بررسی میدانی و پژوهش در منطقه زندگی یا تحصیلی خود، نوع ابزار و وسایل و دستگاه‌های موجود برای تأسیسات باغبانی و کنترل شرایط محیطی گلخانه و غیره را شناسایی و گزارش مربوط را به هنرآموز ارائه نمایند.



از هنرجویان بخواهید با بررسی میدانی در منطقه زندگی و تحصیلی خود روش‌های مختلف احداث گلخانه‌ها به همراه دلایل را شناسایی و نتایج را به طور مشروح در گزارش خود ارائه نماید.

هنرآموز برای فهم بیشتر هنرجویان می‌تواند مطالب زیر را نیز علاوه بر مطالب درسی به هنرجویان آموزش دهد:

اهمیت اقتصادی کشت در گلخانه:

اهمیت اقتصادی کشت در گلخانه به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱ با ایجاد گلخانه و بهره‌برداری فشرده و استفاده از تکنیک‌های جدید، حتی کشاورزانی که یک هکتار زمین و آب محدودی در اختیار دارند، قادر به کسب درآمد کافی خواهند شد، یعنی با افزایش عملکرد در واحد سطح منافع مکفی عاید یک خانوار می‌گردد.
 - ۲ زودرسی و اینکه بتوان در تمام طول سال محصول را تولید و به بازار عرضه کرد از عوامل مهم در کسب درآمد می‌باشد.
 - ۳ کیفیت محصولات گلخانه‌ای به دلیل استفاده از بذور خاص می‌تواند بسیار بالا باشد.
 - ۴ صرفه‌جویی در مصرف آب به دلیل سیستم‌های آبیاری تحت فشار از جمله دیگر امکانات مساعد تولید در گلخانه‌ها است.
 - ۵ نیروی انسانی مورد نیاز برای تولید محصول در گلخانه نسبت به فضای باز (در هوای آزاد) به صورت چشمگیری کاهش می‌یابد.
 - ۶ امکان کنترل عوامل نامساعد جوی و بیماری‌ها و آفات در گلخانه آسان‌تر قابل حصول است.
- مشخصات گلخانه:

اسکلت گلخانه:

بسته به امکانات منطقه و میزان سرمایه‌گذاری، طرح‌های متنوعی جهت احداث گلخانه وجود دارد که ارزان‌ترین آنها گلخانه‌های چوبی است. ولی این سیستم بسیار کم دوام بوده و به دلیل کمی مقاومت آن در مقابل بادهای قادر به ایجاد ارتفاع لازم در آن نمی‌شوند.

تونل‌های بلند آهنی با پوشش پلاستیک، نه تنها در مقابل باد مقاومت دارد، بلکه قابلیت جابه‌جایی و ارزان تمام شدن قیمت را دارد.

گلخانه‌های شیشه‌ای با تجهیزات اتوماتیک یکی دیگر از انواع گلخانه می‌باشد. برای ساخت اسکلت گلخانه معمولاً از لوله‌های گالوانیزه به قطرهای مختلف می‌توان استفاده نمود. مفتول‌های مصرفی نیز باید از بهترین انواع موجود باشد تا در اثر رطوبت زیاد در داخل گلخانه، زنگ‌زدگی پیدا نکند چون در غیر این صورت آثار زنگ‌زدگی روی پلاستیک پخش شده و از عبور نور جلوگیری خواهد نمود، ضمن آنکه پس از دو سال امکان پاره‌شدن مفتول‌ها نیز وجود دارد.

حداقل ارتفاع گلخانه در کناره‌ها (بغل‌ها) نباید از $2/5$ متر کمتر باشد و در وسط $3/80$ تا حدود $4/5$ متر می‌تواند بهترین امکان را برای ازدیاد حجم هوای ساکن داخل گلخانه را فراهم آورد. برای استفاده از گلخانه در فصول سرد می‌توان از پوشش جدار دوم در ارتفاع تقریبی $2/5$ متر فقط در شب‌ها استفاده کرد که در این صورت از مصرف سوخت بیشتر جلوگیری به عمل خواهد آمد.

در صورتی که سقف گلخانه در وسط باز شود، تأثیر بسیار مثبتی در خارج نمودن گرما و تهویه خواهد داشت، در غیر این صورت وجود پنجره‌های بزرگ در بالای درب‌های ورودی و خروجی ضروری خواهد بود.

طول گلخانه نباید از 40 متر و عرض آن از 30 متر بیشتر باشد زیرا در صورت واحدهای بزرگ و یکپارچه برای تهویه کامل، باید سیستم‌های گران‌قیمت‌تری را نصب نمود.

در هر حال سازه باید حداقل بادهائی با شدت 65 کیلومتر در ساعت را بتواند تحمل کند، یعنی به اندازه کافی آیرودینامیک باشد، ضمن آنکه در دریچه سقفی تمهیداتی به کار رود که از ورود آب باران و هوای سرد جلوگیری گردد.

به‌طور کلی اسکلت گلخانه‌ها در اشکال و فرم‌های مختلف با استفاده از انواع مصالح مانند چوب یا آهن‌آلات ساخته می‌شود که در صورت صرفه‌جویی در سرمایه‌گذاری، اثرات آن در میزان عملکردها کاملاً محسوس خواهد بود.

از آنجائی که هر روزه روش‌های جدیدی در سازها شکل می‌گیرد بنابراین بهتر است قبل از هر تصمیمی در ساخت گلخانه از واحدهای جدید بازدید و سعی شود که از نکات فنی آنها استفاده شود.

پوشش گلخانه:

دیواره یا مواد پوشاننده روی اسکلت گلخانه باید به گونه‌ای انتخاب شود تا بتواند نور کافی را داخل گلخانه عبور دهد.

ویژگی‌های مهم پوشش گلخانه به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱ نسبت به آب و هوا و گاز کربنیک نفوذ ناپذیر باشند.
- ۲ نور مرئی که برای رشد گیاهان لازم هستند را جذب کند مگر در مواقع خاص.
- ۳ از مقاومت بالایی برخوردار باشد و همچنین بتواند گرمایی که به صورت مصنوعی در گلخانه ایجاد می‌شود را تحمل و حفظ نماید.
- ۴ از لحاظ هزینه‌های نصب، راه‌اندازی، تعمیر و نگهداری مقرون به صرفه باشد.

انواع پوشش‌های گلخانه‌ای:

الف) شیشه: یکی از پوشش‌های اولیه و قدیمی در گلخانه می‌باشد که به دلیل ضخامت زیاد و استفاده از عنصر آهن در آن باعث رنگ کدر شیشه شده و از عبور نور به میزان محسوسی جلوگیری می‌شود. همچنین شیشه حالت شکننده داشته و وزن کلی آن در واحد سطح بالا بوده و در نتیجه هزینه آن بالاتر می‌رود. در روز به خاطر هدایت گرمایی زیاد، باعث افزایش دما و بالعکس کاهش آن در شب می‌شود. در مقابل ویژگی‌های آن شامل شفافیت بالا برای تمامی تشعشعات و تغییرپذیری بسیار کم در مقابل عوامل جوی و شیمیایی می‌باشد. دارا بودن اثر گلخانه‌ای و عدم انقباض و انبساط بالا در مقابل تغییرات دمایی، می‌تواند از محاسن استفاده از این پوشش باشد. معمولاً شیشه‌های با ضخامت ۳-۲ میلی‌متر را در عرض ۳۵-۲۵ سانتی‌متر و شیشه‌های با ضخامت ۶ میلی‌متر را در عرض‌های ۶۰ سانتی‌متری استفاده می‌نمایند و فاصله بین شیشه‌ها را با مخلوطی از سرب و روی جهت عایق‌کاری پر می‌کنند.

ب) پوشش پلاستیک: پوشش پلاستیکی در حال حاضر جایگزین پوشش شیشه‌ای شده است. نفوذ نور از پلاستیک‌ها در مقایسه با شیشه کمتر است ولی انتشار نور بیشتری دارند و به همین دلیل گیاهان در این پوشش از کیفیت بالاتری برخوردار خواهند شد.

ویژگی و محاسن پوشش پلاستیکی در گلخانه به شرح زیر می‌باشد:

- ۱ در صورت نیاز می‌توان به آسانی شکل گلخانه را بسته به نیاز گیاهان تغییر داد.
 - ۲ ایجاد اشکال مختلف پوشش گلخانه پلاستیکی به دلیل نرمی و انعطاف‌پذیری پلاستیک امکان‌پذیر می‌باشد.
 - ۳ به دلیل وزن کم پلاستیک و زیاد بودن طول و عرض آن، اسکلت گلخانه سبک و ساده خواهد شد.
 - ۴ استفاده از پوشش پلاستیکی در مقایسه با سایر روش‌ها، آسان و کم هزینه خواهد بود.
 - ۵ پوشش پلاستیکی به دلیل وزن کم آن، نیاز به اسکلت ظریف‌تری داشته و در نتیجه باعث افزایش نور طبیعی داخل گلخانه خواهد شد.
- پوشش‌های پلاستیکی مورد استفاده در گلخانه معمولاً به دو صورت پلاستیک‌های

نرم و سخت طبقه بندی می شوند که به شرح ذیل می باشند:

۱ پلاستیک های نرم شامل پلی اتیلن، ونیل، پلی استر، تنیت می باشند که مشخصات هر یک به شرح زیر می باشد:

الف) پوشش پلی اتیلن:

این نوع پلاستیک ارزان و در مقابل از دوام کمتری برخوردار می باشد. معمولاً پوشش گلخانه پلی اتیلن کمتر از یک سال تعویض می شود و دارای جنس خوب و ضعیف می باشد که در صورت یووی دار بودن پلاستیک، کیفیت آن بالا خواهد بود. ضخامت پلاستیک معمولاً ۸ - ۱ میلی متر و عرض آن ۹۰ سانتی متر تا ۱۲ متر و گاهی طول آن به ۳۰ نیز می رسد.

ب) پوشش پلی ونیل:

ونیل انحنای پذیر بوده و به صورت صاف و شفاف ساخته می شود. معمولاً ضخامت آن تا ۸ میلی متر می رسد، تا در مقابل تگرگ مقاوم باشد و دوام آن حدود ۲ - ۱ سال است.

ج) پوشش تنیت:

شفافیت آن زیاد بوده و ۸ - ۳ میلی متر ضخامت داشته و حداقل به مدت ۲ سال دوام داشته و با تغییرات ایجاد شده گاهی مقابل آتش نیز مقاوم می باشد.

۲ گروه پلاستیک های سخت که از انعطاف پذیری کمتری برخوردار بوده و در مقابل، دوام آنها بیشتر از پلاستیک های نرم می باشد. این پوشش بیشتر در گلخانه های دائمی با اسکلت محکم استفاده می شود. پلاستیک های سخت به گروه های زیر تقسیم بندی می شود:

الف) فایبر گلاس:

در ترکیبات این نوع پوشش، شیشه استفاده می شود و وزن آن سبک بوده و بسیار محکم می باشد و به رنگ های مختلف وجود دارند. هزینه ساخت آن کمتر از شیشه و دوام آنها از ۲۰ - ۱۰ سال متغیر می باشد و در مقابل، نفوذ نور آن نسبت به شیشه بسیار کمتر می باشد.

ب) آکرلیک:

یکی از مناسب ترین پلاستیک هایی است که از زمان های دور به عنوان پوشش گلخانه استفاده می گردد. مقدار نور عبوری از آن بیشتر از شیشه بوده و همچنین کمتر کثیف می شود. مقاومت آن در مقابل شرایط جوی بسیار زیاد و قیمت آن به دلیل ویژگی های منحصر به فرد بالا بوده و بیشتر در گلخانه های بزرگ و پیشرفته استفاده می شود.