

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	---

## واحد کار دوم

# آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی

جدول زمان بندی	
ساعت نظری	ساعت عملی
۲۰	۱۸

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	---

## ۲- اصول تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری



شکل ۱-۱۱- علایم خطر زیادی نور

دانستید که هر گروه از گیاهان، به منظور رشد و ادامهٔ زندگی در موطن اصلی خود نیاز به شرایط خاص محیطی آن منطقه دارند. حال اگر بخواهیم آنها را در جایی غیر از موطن اصلی شان پرورش داده، نگهداری نماییم ناگزیر به فراهم نمودن و حفظ شرایط خاص هر گیاه خواهیم بود. بنابراین می‌توان گیاهان آپارتمانی را براساس نیاز به عوامل محیطی تقسیم‌بندی نمود.

۲-۱- نور: در سوخت و ساز گیاهان، تولید مواد آلی و سایر اعمال حیاتی گیاه مخصوصاً در رشد و نمو و تولیدمثل آنها مؤثر است.

۲-۲- اشعه مستقیم خورشید: برای اکثر گیاهان آپارتمانی مضر است و نباید آنها را در معرض نور مستقیم قرار دهید (شکل ۱-۱۱).

۲-۳- شدت نور (کمیت): شدت نور، مقدار امواج نورانی است که در واحد زمان به واحد سطح می‌رسد.

۲-۳-۱- گیاهان سایه دوست: گیاهان طالب نور کم هستند. آکیوبا (شمشاد ژاپنی)، دیفن‌باخیا، سرخسها، فیکوسها، ماهونیا، فیلودندرون، پوتوس، برگ عبائی، عشقه، مارانتا و ... سایه دوست هستند (شکل ۱-۱۲).



سرخس



دیفن‌باخیا



عبائی



پوتوس



فیلودندرون



فیکوس

شکل ۱-۱۲

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۱-۱۳

چند نمونه گیاه سایه دوست دیگر را فهرست نمایید.  
- گیاهان سایه دوست را در آپارتمان در مکانهایی دور از نور مستقیم خورشید و یا دور از پنجره های جنوبی قرار دهید مثل گوشه های سالن و سالن (شکل ۱-۱۳).

- گیاهان سایه دوست را اگر در برابر نور زیاد قرار دهید دچار آفتاب سوختگی (کمبود کلروفیل و زردی برگها) می شوند (شکل ۱-۱۴).



شکل ۱-۱۴

آزمایش: یک گیاه سایه دوست را به مدت یک هفته در برابر آفتاب مستقیم قرار دهید. مشاهدات خود را طی گزارشی روزانه به مرتبی اعلام دارید.



کالانکوئه



کاکتوس

۲-۳-۲ گیاهان آفتاب دوست: گیاهان طالب نور نسبتاً زیاد هستند. انواع نباتات گوشتی، برگ رنگین و گیاهانی که گل زیاد تولید می کنند یا اصولاً گلشان مورد توجه است مانند کاکتوسها، شمعدانها، بنت القنسول، کالانکوئه، بگونیا، داودی، میخک و ... آفتاب دوست هستند (شکل ۱-۱۵).



داودی



کاکتوس



شمعدانی



بنت القنسول

شکل ۱-۱۵

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	---



شکل ۱-۱۶



شکل ۱-۱۷ - علایم خطر کمبود نور

– گیاهان آفتاب‌دوست را در زمستان باید در محل‌های کاملاً نورگیر (آفتاب‌گیر) آپارتمان، مقابل پنجره‌های روبه آفتاب (جنوبی) بدون پرده و یا مکان‌هایی که انعکاس نور در آنجا زیاد است، قرار دهید (شکل ۱-۱۶).

– در فصل تابستان، باید آنها را به محل‌هایی از آپارتمان که شدت نور کمتری دارند در مقابل پنجره‌های جنوبی با پرده یا دور از پنجره‌های جنوبی قرار دهید و یا به خارج از آپارتمان زیر سایه درختان منتقل کنید.

– گیاهان آفتاب‌دوست را اگر در محل کم‌نور قرار دهید ساقه‌ها دراز شده، گیاه بدقواره می‌شود و گلها و برگهای مسن آنها می‌ریزند و گلدهی‌شان متوقف می‌شود (شکل ۱-۱۷).

آزمایش: یک گیاه آفتاب‌دوست را مدت یک ماه در محل کم‌نوری (سایه) قرار داده، مشاهدات خود را در گزارشی به مربی، اعلام کنید.



کوردیلین



کروتون

۳-۲-۳- گیاهان سایه آفتاب‌دوست: گیاهان طالب نور متوسط (سایه روشن) هستند. سجافی، پرومیا، کروتون، سیکلامن، کوردیلین، دراسنا و ... سایه آفتاب‌دوست هستند (شکل ۱-۱۸).



سجافی



دراسنا



پرومیا



سیکلامن

شکل ۱-۱۸

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	---

گیاه مناسب را برای هر مکان انتخاب کنید تا ضمن رشد و نمو مناسب گیاه، محیط زندگی و کار خود را از یکنواختی خارج کرده، زیبایی و تنوع خاصی به آن ببخشید.  
- پس از مدتی با رشد مناسب یا نامناسب گیاه و ظهور علائم احتمالی نامناسب بودن مقدار نور، محل انتخابی خود را کنترل کنید (شکل ۲۰-۱).



شکل ۱۹-۱

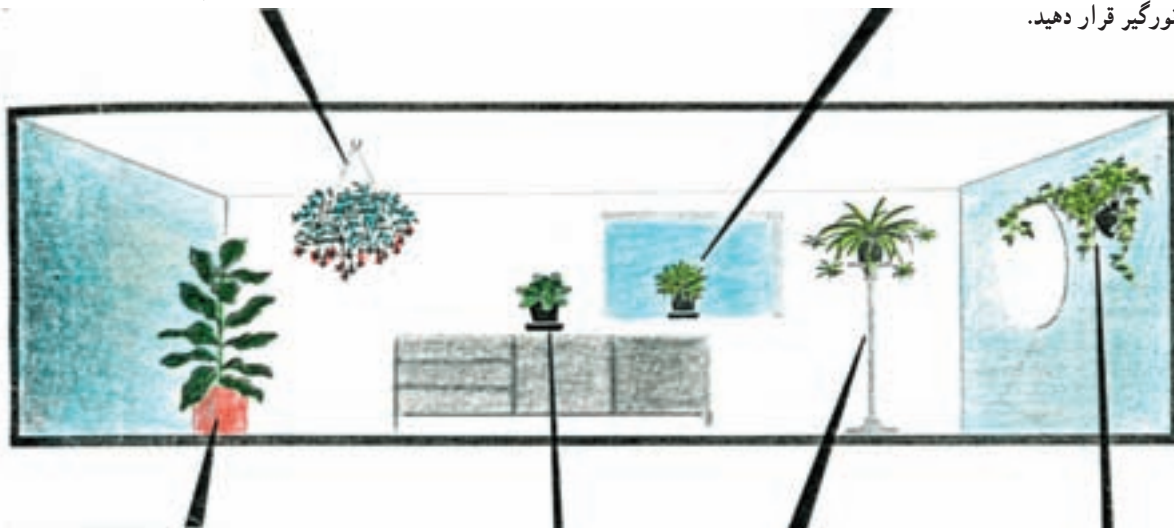
گیاهانی که نیازمند دمای بیشتر هستند و شاخه‌های افتاده دارند از سقف آویزان کنید به نحوی که مزاحم تردد اشخاص نباشند.

چند نمونه گیاه سایه آفتاب دوست دیگر را لیست نمایید.  
گیاهان سایه آفتاب دوست را در آپارتمان در مقابل پنجره‌های جنوبی با پرده توری یا با فاصله کمی از پنجره‌های جنوبی بدون پرده توری یا با فاصله کمی از پنجره‌های جنوبی بدون پرده یا در مقابل پنجره‌های شرقی و غربی بدون پرده بگذارید (شکل ۱۹-۱).  
- گیاهان سایه آفتاب دوست را اگر در برابر شدت نور زیاد قرار دهید به شکلی خفیف‌تر، دچار همان علائم آفتاب سوختگی گیاهان سایه دوست می‌شوند.

آزمایش: یک گیاه سایه آفتاب دوست را یک هفته در آفتاب مستقیم قرار دهید و مشاهدات خود را طی گزارشی به مربی اعلام کنید.

- اکنون با شناخت نیازهای متفاوت نوری، گیاهان آپارتمانی و نیز روشنایی موجود در مکانهای مختلف محیط خود،

گیاهانی را که نیاز به نور بیشتری دارند پشت پنجره‌های نورگیر قرار دهید.



گلدانهای سنگین وزن و بلند را در کف اتاقها قرار دهید.

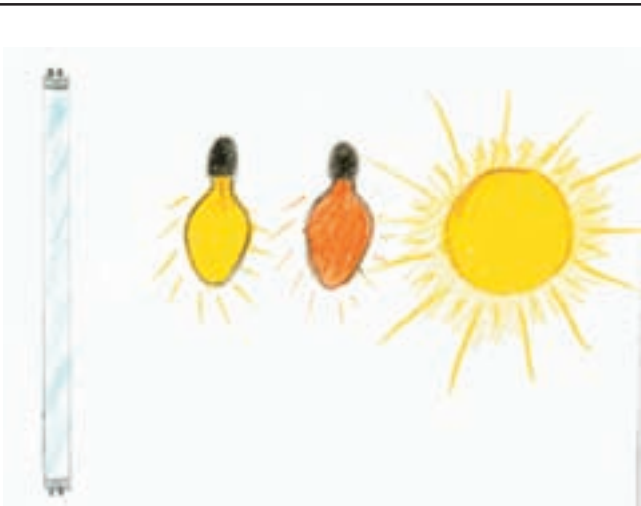
از گلدانهای دارای زیرگلدانی و سبک و ظریف می‌توانید برای تزئین دکوراسیون استفاده نمایید.

می‌توان از گلدانهایی با پایه‌های متحرک به منظور پر نمودن فضای خالی استفاده نمود.

به منظور زیباسازی و تزئین دیوار اتاقها می‌توانید از گلدانهایی با شاخه رونده استفاده کنید.

شکل ۲۰-۱

<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانانه مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--



شکل ۱-۲۱

#### ۲-۴-۲ نورهای مختلف (کیفیت): کیفیت نور، ترکیب

طول موج نور و یا به عبارتی رنگ نور است. به کمک مریبی خود با استفاده از منشور یا دستگاه تجزیه نور، نورهای مختلف حاصل از تجزیه نور سفید را در آزمایشگاه ملاحظه کنید.

#### ۲-۴-۱ لامپهای گرم (التهابی): همان لامپهای معمولی

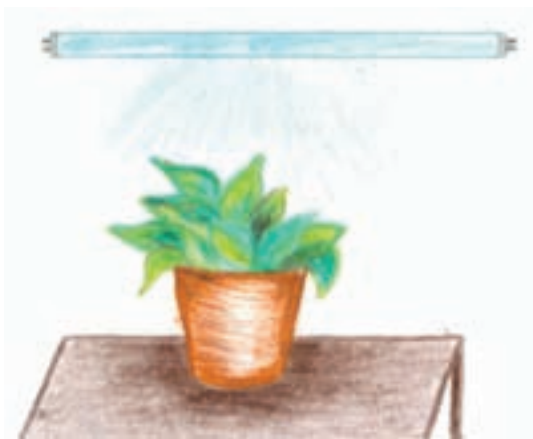
(گلابی) هستند زیرا سیمی از تنگستن درون آنها گذاشته و ملتهب می‌شود تا نور تولید کند (شکل ۱-۲۱).

در این دسته از لامپها، فقط پنج درصد از انرژی الکتریکی به امواج نوری تبدیل می‌شود که قابل استفاده گیاه می‌باشد و روشنایی آنها دارای طیف نوری از بنفش تا مادون قرمز است. در غیاب خورشید برای تحریک گیاه به گل دادن می‌توانید از لامپهای التهابی که مقدار زیادی نور قرمز و مادون قرمز دارند استفاده کنید.



آزمایش: یک گلدان بی گل (مانند اسپاتی فیلوم) را در مقابل لامپ التهابی قرار دهید تا به گل بنشیند سپس مدت لازم برای این کار و سایر مشاهدات خود را طی گزارشی به مریبی اعلام کنید (شکل ۱-۲۲).

شکل ۱-۲۲



شکل ۱-۲۳

#### ۲-۴-۲ لامپهای سرد (فلورسنت): همان لامپهای مهتابی

و جیوه‌ای هستند، زیرا گاز درون آنها گرم می‌شود تا تولید نور کنند.

پانزده درصد انرژی الکتریکی در آنها به امواج نوری تبدیل شده، که قابل استفاده گیاه می‌باشد. روشنایی آنها دارای مقداری امواج قرمز و فاقد مادون قرمز است. در غیاب خورشید برای وادار کردن گیاه به فتوسنتز می‌توانید از لامپهای جیوه‌ای یا مهتابی که مقداری امواج قرمز دارند استفاده کنید (شکل ۱-۲۳).

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

آزمایش: گلدانی را در برابر لامپ مهتابی و یکی دیگر را در نور معمولی گلخانه قرار دهید و یک ماه بعد، مشاهدات خود را گزارش کنید.



شکل ۱-۲۴

۳-۴-۲- نور خورشید: نور خورشید دارای نوری با کیفیت کاملاً متفاوت با نور لامپهای معمولی و فلورسنت و جیوه‌ای است طیف نوری آن از ماوراء بنفش تا مادون قرمز است و مستقیم و غیرمستقیم منبع اصلی انرژی کلیه گیاهان است.  
- اگر بخواهید طیفی مشابه طیف خورشید ایجاد کنید باید از مجموعه نور حاصل از دو نوع لامپ التهایب و مهتابی استفاده کنید. می‌دانید چرا؟ (شکل ۱-۲۴).

۴-۴-۲- وظایف نورها: وظایف نورهای مختلف در گیاهان متفاوت است و گیاه:

- در نور سبز تنها، عمل فتوسنتز انجام نمی‌دهد.
- در نور قرمز و آبی حداکثر فتوسنتز را انجام می‌دهد.
- در نور بنفش و آبی، عطر گل و رنگ قرمز تولید می‌کند.
- در نور قرمز و مادون قرمز گل می‌دهد (شکل ۱-۲۵).



شکل ۱-۲۵

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	---



شکل ۱-۲۶

### ۵-۲- مدت تابش نور: (فتوپریودیسم) واکنش گیاه به

مدت تابش متوالی نور وابسته است.

گلدهی، رشد و نمو، فتوسنتز تولید شاخه و برگ و نیز ایجاد تکمه و غده و رسیدن دانه در گیاهان، تحت تأثیر پدیده طول نسبی روز و شب و نیز طول مدت تابش نور در شبانه روز قرار دارند (شکل ۱-۲۶).



شکل ۱-۲۷

### ۱-۵-۲- گیاهان روز کوتاه: گیاهانی هستند که برای

گلدهی، به روز کوتاه و در واقع شب بلند نیاز دارند (شب بلند)؛ زیرا اگر طول روز را از حد معینی که در این قبیل گیاهان برحسب انواع مختلف آنها، از ۸ تا ۱۱ ساعت در یک شبانه روز متغیر است بلندتر کنید چگونه؟ گل نخواهند داد.

داودی، بنت القنسول، آزالیا، کالانکوه، سیکلامن، کراسولا، حسن یوسف و ... از این گروه گیاهان هستند (شکل ۱-۲۷).



<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۱-۲۸

۲-۵-۲- گیاهان روز بلند: گیاهانی هستند که برای گل دهی، به روز بلند و در واقع شب کوتاه نیاز دارند (شب کوتاه)؛ زیرا اگر طول روز را از حد معینی که برای این قبیل گیاهان معمولاً از ۱۴ ساعت در یک شبانه روز بیشتر است کوتاه تر کنید چگونه؟ گل نخواهند داد. آلاماندا، هورتانسیا، آگلونما، آگاپانت، ختمی، گلوکسینیا و ... از این گروه گیاهانند (شکل ۱-۲۸).

۲-۵-۳- گیاهان بی تفاوت: گیاهانی هستند که برای گلدهی به طول روز معینی نیاز ندارند و در برابر تغییر طول مدت روشنایی در یک شبانه روز واکنش خاصی نشان نمی دهند، زیرا اگر طول روز را کوتاه تر یا بلندتر کنید به سهولت گل می دهند. آپوتیلون، گاردنیا، بنفشه آفریقایی و ... از این گروهند (شکل ۱-۲۹).

به منظور درک بهتر اثر مدت تابش متوالی نور بر روی گلدهی گیاهان مختلف، به نمودار صفحه بعد توجه نمایید (شکل ۱-۳۰).



شکل ۱-۲۹



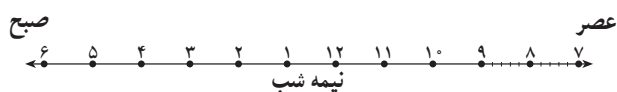
شکل ۱-۳۰

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	---

آزمایش ۱: بنت‌القنسول را که یک گیاه روزکوتاه است با پوشاندن گیاه با یک پوشش سیاه در عصر روزهای بلند و کاهش طول مدت روشنایی به ۸ ساعت، گلدان مورد نظر را در روز بلند هم می‌توانید وادار به گلدهی نمایید. همچنین آزالیا را که یک گیاه روزکوتاه است و از اواخر مرداد تا اسفند ماه گل می‌دهد می‌توانید در فصول دیگر سال (روزهای بلند) با قرار دادن آن در رژیم روز کوتاهی (۸ ساعته) و حرارت نسبتاً بالا وادار به گل دادن کنید (شکل ۱-۳۱).



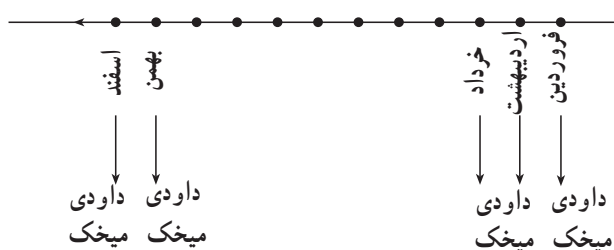
آزمایش ۲: می‌توانید داودی را وادار کنید تا تشکیل غنچه و ظهور گل در آن به تعویق افتد. کافی است گیاه را با نور چراغ در شب روشن کنید (شب‌شکنی).



شکل ۱-۳۲

از این روش می‌توانید برای گیاهان آپارتمانی که گل آنها مورد توجه است مانند بنت‌القنسول، بعضی بگونیاها، کالانکوه و برخی ارکیده‌ها استفاده نمایید (شکل ۱-۳۲).

<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۱-۳۳

امروزه می‌توانید با بکارگیری تکنیک‌هایی در مورد طول روز گیاهان، گیاه روزکوتاه یا روزبلند را در هر موقع از سال و حتی برخی از آنها مانند داودی یا میخک را در سراسر سال وادار به گلدهی کنید (شکل ۱-۳۳).

توجه ۱: اگر منظورتان از نوردهی اضافی، رشد رویشی گیاه است باید شدت نور داده شده زیاد باشد ولی چنانچه هدفتان فقط گل‌انگیزی است لامپهای التهابی با شدت نور کم (حدود یک بیستم مقدار لازم برای رشد رویشی) نیز کافی است (شکل ۱-۳۴).



شکل ۱-۳۴

<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

کوتاه کردن مصنوعی طول روز برای گلدهی گیاهان روز کوتاه

توجه ۲: برای وادار ساختن گیاهان روز بلند به گلدهی در روزهای کوتاه، معمولاً طول روز را باید به ۱۶ ساعت برسانید، برای گلدهی گیاهان روز کوتاه در روزهای بلند، باید طول روز را به ۸ ساعت کاهش دهید؛ زیرا در طول روز ۱۶ ساعته، هر گیاه روز بلند و در طول روز ۸ ساعته، هر گیاه روز کوتاه گل خواهد داد (شکل ۱-۳۵).

بلند کردن مصنوعی طول روز برای گلدهی گیاهان روز بلند

شکل ۱-۳۵

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

شکل ۱-۳۶

### ۲-۶- زمان مرگ گیاهان مختلف: گیاهان مختلف با توجه به موطن اصلی خود، دارای درجات مختلفی از مقاومت یا سازش با محیط کم نور (سایه) هستند.

هر گیاهی تا حدی می تواند کم نوری را تحمل کند و از آن به بعد رشد و نمو گیاه مختل شده، نهایتاً منجر به مرگ گیاه می شود. این پدیده، برای کلیه گیاهان اعم از آفتاب دوست، سایه آفتاب دوست و حتی سایه دوست یکسان است یعنی هیچ گیاه سبزینه داری در تاریکی مطلق قادر به ادامه زندگی نیست. البته عکس این موضوع نیز تاحدی صادق است، یعنی گیاهان آپارتمانی با توجه به موطن اصلی خود نیز دارای درجات مختلفی از مقاومت یا سازش با نور زیاد (آفتاب) هستند و کمتر گیاه آپارتمانی می توان یافت (نظیر کاکتوسها) که بتواند در مقابل نور مستقیم خورشید قادر به ادامه زندگی باشد.

پس برای هر گیاه، حدی از عدم مقاومت در برابر نور مستقیم خورشید وجود دارد که آن حد نیز نقطه مرگ گیاه است (شکل ۱-۳۶).

پس، هنگامی که گیاه به دلیل کمی یا زیادی نور نتواند در آن محیط ادامه زندگی دهد نقطه مرگ گیاه تلقی می گردد که مسلماً برای گیاهان مختلف متفاوت است (شکل ۱-۳۷).

شکل ۱-۳۷

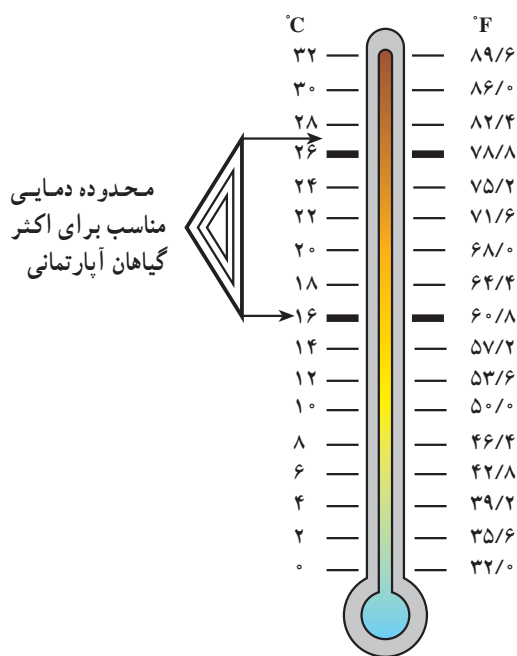
<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	---



شکل ۳۸-۱

مثلاً فیکوسها محیطهای کم نور آپارتمان را به خوبی تحمل می کنند در حالی که نور مستقیم خورشید برایشان زیان آور است. برعکس کاکتوسها نیاز به نور مستقیم خورشید دارند و در محیطهای کم نور آپارتمان بدقواره می شوند و گل نمی دهند (شکل ۳۸-۱).

آزمایش: یک گیاه سایه دوست نظیر فیکوس را در مقابل نور مستقیم خورشید بگذارید و نیز یک گیاه آفتاب دوست نظیر کاکتوس را در محیط کم نور (سایه) قرار دهید. پس از دو هفته مشاهدات خود را به طور روزانه و نتایج حاصل از مشاهدات خود را درباره نقطه مرگ گیاه طی گزارشی به مربی ارائه دهید.



شکل ۳۹-۱

### ۳- اصول تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز حرارتی


۳-۱- محدوده دمایی مناسب: هریک از گیاهان، محدوده دمایی خاصی دارند که در آن دما گیاهان بهترین رشد و نمو را دارند.

توجه: رشد گیاه: نتیجه مستقیم تفاوت مواد ساخته شده در فتوسنتز (در طول روز) و مواد مصرف شده در تنفس (در طول شب) است.

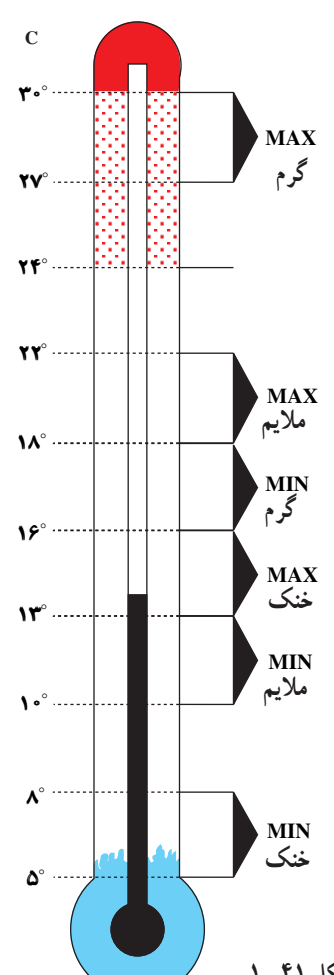
۳-۲- دامنه دمایی مناسب: رشد گیاه را می توانید به صورت دماهایی که در آنها فتوسنتز زیاد و تنفس متعادل است تعریف نمایید.

در چنین محدوده ای حداکثر محصول به دست می آید (شکل ۳۹-۱).

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲- ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--



شکل ۱-۴۰ - علایم تغییرات درجه حرارت



شکل ۱-۴۱

**در گیاهان آپارتمانی:** چون آب و مواد غذایی عوامل محدودکننده رشد نیستند و میزان فتوسنتز بستگی به میزان نور دارد پس محدوده دمایی آنها در روزهای آفتابی نسبتاً زیاد و در روزهای ابری کمتر است (شکل ۱-۴۰).

**۳-۳- گیاهان طالب هوای گرم:** گیاهانی هستند که می‌توانید آنها را در حداقل ۱۶ تا ۱۸ درجه سانتیگراد و حداکثر ۲۷ تا ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری کنید. دیفن‌باخیا، آنتوریوم، آناناس، پرسیاوشان، گل کاغذی، کاکتوسها، هویا، سانسوریا را به عنوان نمونه‌هایی از این گروه گیاهان به‌خاطر بسپارید.

**۳-۴- گیاهان طالب هوای ملایم:** گیاهانی هستند که می‌توانید آنها را در حداقل ۱۰ تا ۱۳ درجه سانتیگراد و حداکثر ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتیگراد نگهداری کنید. مارچوبه، برگ‌عبائی، کالادیوم، سجافی، فاتیما و فیلودندرون را به‌عنوان چند نمونه از این گروه گیاهان به‌خاطر بسپارید.

**۳-۵- گیاهان طالب هوای خنک:** گیاهانی هستند که می‌توانید آنها را در حداقل ۵ تا ۸ درجه سانتیگراد و حداکثر ۱۳ تا ۱۶ درجه سانتیگراد نگهداری کنید. آروکاریا، آکیوبا، کفشک و موجسب را به‌عنوان نمونه‌هایی از این گروه گیاهان به‌خاطر بسپارید (شکل ۱-۴۱).

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	---

توجه: اگر در گیاهان آپارتمانی علائمی نظیر قهوه‌ای و زرد شدن برگ، ریزش برگ، پوسیدگی یقه و نیز کوتاه شدن فاصله میان گره‌ها ظاهر شد آنها را از علایم نامناسب بودن دما بدانید.

آزمایش: از گیاهان طالب هوای خنک، ملایم و گرم دو نمونه را انتخاب کنید و آنها را در محیط‌های نامناسب از نظر دما قرار دهید و طی دهر روز مشاهدات خود را در یک گزارش ارائه کنید.



شکل ۱-۴۲

### ۳-۶- تغییر حرارت و زمان گلدهی

۳-۶-۱- عامل دما: عامل دما را در بسیاری از اعمال حیاتی گیاه نظیر تنفس، تبخیر، تعرق، تعریق، فتوسنتز، بلوغ و گلدهی باید مؤثر دانست (شکل ۱-۴۲).

۳-۶-۲- فورساز<sup>۱</sup>: به کیفیتی می‌گویند که می‌توانید با قرار دادن گیاهان آپارتمانی تحت تأثیر دمای مشخص، زمان گلدهی را در آنها تغییر دهید.

معمولاً فورساز را می‌توانید در مورد سیکلامن، سنبل، لاله و سوسن اعمال کنید.



<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

آزمایش: آماریلیس را می توانید در اواسط پاییز در دمای حدود یک درجه سانتیگراد قرار دهید تا دوره رکود خود را سپری کند و در اوایل زمستان به جای گرمتر منتقل کنید تا شروع به رشد و نمو نموده، گل بدهد (شکل ۱-۴۳).



شکل ۱-۴۳

۳-۶-۳- تشکیل گل: گلدهی در گیاهان آپارتمانی در درجه حرارت معینی صورت می گیرد. آزالیا را در دمای بیش از ۱۷ درجه سانتیگراد و یا بنت القنصول را در دمای بالاتر از ۱۴ درجه سانتیگراد می توانید وادار به گلدهی کنید.



شکل ۱-۴۴-۱- مارانتا

۴- تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز آبی گیاهان آپارتمانی از نظر احتیاجات آبی، سه دسته هستند:  
۴-۱- گیاهان طالب آب زیاد: خاک گلدان این گیاهان، باید همیشه مرطوب باشد و قبل از خشک شدن سطح خاک باید آن را دوباره آبیاری کرد مانند: نخل مرداب، هورتانسیا و مارانتا (شکل ۱-۴۴-۱).

<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--



شکل ۲-۴۴-۱- شغلرا

۲-۴- گیاهان طالب آب متوسط: خاک گلدان این قبیل گیاهان باید نسبتاً مرطوب باشد و خشکی آنها چندان زیاد نباشد زیرا آبیاری پس از تشنگی گیاه موجب ریزش برگها می‌شود مانند فیلودندرون، پوتوس، پرومیا، پیله‌آ، نخل زینتی و شغلرا (شکل ۲-۴۴-۱).



شکل ۳-۴۴-۱- سانسیوریا

۳-۴- گیاهان طالب آب کم (مقاوم به خشکی): این گیاهان، به آب کمی احتیاج دارند. در این گیاهان باید آبیاری را پس از خشک شدن کامل خاک، انجام دهید. توجه: اگر آبیاری این دسته از گیاهان مدتی به تعویق افتد به گیاه صدمه نمی‌زند مانند: سانسیوریا، گاستریا، کاکتوسها و گیاهان گوشتی (شکل ۳-۴۴-۱).



شکل ۱-۴۵-۱- سرخس

۵- تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر رطوبت هوا گیاهان آپارتمانی را می‌توان از نظر نیاز به رطوبت هوا، به چند دسته تقسیم کرد:

۱- ۵- گیاهان طالب رطوبت نسبی زیاد: که در رطوبت نسبی ۷۵ تا ۹۵ درصد به خوبی رشد می‌کنند مانند آگلونما، کوردیلین، بنفشه آفریقایی و انواع سرخسها (شکل ۱-۴۵-۱).

<p>واحد کار: آشنایی با نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۲-۴۵-۱- برگ بیدی

۲-۵- گیاهان طالب رطوبت نسبی متوسط: به رطوبت نسبی بین ۵۰ تا ۷۵ درصد نیاز دارند مانند کلرودندرون، برگ بیدی، سانسوریا، نخل زینتی و سیکلامن (شکل ۲-۴۵-۱).



شکل ۳-۴۵-۱- صبرزد

۳-۵- گیاهان طالب رطوبت نسبی کم: به رطوبت نسبی بین ۲۵ تا ۵۰ درصد نیاز دارند مانند گیاهان گوشتی و کاکتوسها (شکل ۳-۴۵-۱).