

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: اصول پرورش پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

واحد کار اول

## آشنایی با انواع و منشأ پاندانوس



شکل ۱-۳

## ۱- انواع پاندانوس (Pandanus spp)

این گیاه شامل بیش از ۵ گونه است که مهم‌ترین آنها سه گونه زیر می‌باشد:

۱-۱ پاندانوس معمولی (P.reitchii)

۱-۲ پاندانوس ابلق (P.reitchii Variegata)

۱-۳ پاندانوس پاکوتاه (P.reitchii Compacta)

— مشخصات ظاهری پاندانوس:

— دارای برگهایی با حاشیه تیز و ارّه مانند و قوسی شکل می‌باشد.

— برگها شبیه برگ گیاه آناناس در هم و دور ساقه را احاطه کرده‌اند.

— تنه یا ساقه چوبی و ریشه‌های هوایی در گیاهان مسن ظاهر می‌شود و نباید ریشه‌های هوایی آن را قطع کنید (شکل ۱-۳).

## ۲- اصل و منشأ

— از گیاهان مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری است.

— در آسیا و افریقا هم یافت می‌شود.

— مخصوصاً در سواحل جنوبی اقیانوس آرام (سواحل

پانوی زیبا)

## ۳- خواص بتانیکی

— از خانواده (Pandanaeae)

— شبیه گیاهان آناناس، دراسنا و کوردیلین می‌باشند.

— دارای برگهای شمشیری با لبه‌های تیز و ارّه‌ای است.

— دارای رگبرگهای موازی است. برگها به طور سه تا

چهارتایی با وضعیّت چسبیده و نزدیک به هم، اطراف ساقه را احاطه می‌کند.

— گیاه، کند رشد است.

کشت نماید.

— با گذشت چند سال از عمر گیاه، پاجوشهایی ظاهر می‌شود

— دارای میوه‌ای شبیه میوه درخت کاج است.

که می‌توانید آنها را از گیاه جدا نموده، به عنوان گیاه مستقل

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳۲-۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳-۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳-۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--

واحد کار دوم

## شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۳۲</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش پاندانوس شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۳</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
---	---	--

#### ۴- آب و هوا

۴-۱- نور: نیازمند نور زیاد ولی دور از نور مستقیم خورشید است (مخصوصاً در فصل تابستان).

۴-۲- حرارت: نیاز به حرارت بین ۱۸ تا ۲۹ درجه سانتی گراد دارد.

۴-۳- آبیاری: در هر آبیاری اجازه دهید تا سطح خاک گلدان بخوبی خشک شود آنگاه آبیاری بعدی را انجام دهید. - برای آبیاری از آب ولرم، مطابق با درجه حرارت محیط، استفاده کنید.

۴-۴- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد یا بیشتر دارد. مه پاشی بر برگها گاه گاهی مفید است.

#### ۵- خاک

- استفاده از خاک سبک و قابل نفوذ با ۵۰ درصد مواد آلی ضرورت دارد.

- تعویض گلدان در بهار، هر ۲ تا ۳ سال یک بار مفید است.

- ترکیب خاک این گیاه شامل:

- یک قسمت خاک لمونی + یک قسمت پیت یا خاک برگ + یک قسمت شن

#### ۶- کود

- این گیاه را هر ۳ یا ۴ ماه یک بار در فصل بهار و تابستان با کودهای مناسب تغذیه نمایید.

- در ترکیب خاک این گیاه می توانید یک قاشق چای خوری کود ۵-۱-۵ (ازت - فسفر - پتاس) اضافه کنید که بهترین نتیجه را بدست می دهد.

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانانه مهارتی: اصول پرورش پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	---

## ۷- آفات و امراض (شکل ۲-۳)

۵- برگها حالت ابلق بودن خود را از دست می‌دهد.

علت: نبودن نور کافی

علاج: انتقال به محل پرنورتر

۱- برگها چروکیده و قهوه‌ای می‌شوند.

علت: هوای گرم، بی‌آبی

علاج: آبیاری کنید.

۲- برگها در حال پوسیدگی است.

علت: هنگام آبیاری بارانی قطرات

آب بر روی برگها به جا مانده است.

علاج: روی برگ آب نریزید.

۳- لکه‌های قهوه‌ای در حاشیه برگ ظاهر می‌شود.

علت: هوای محیط خشک است.

علاج: بالا بردن رطوبت محیط

۶- برگ رنگ پریده و چروکیده می‌شود.

علت: نور زیاد

علاج: انتقال به محل کم‌نورتر

۴- برگها به حالت بی‌رنگی و نرم و آبکی درمی‌آیند.

علت: هوا خیلی سرد است.

علاج: رفع یخ‌زدگی

۷- برگها دارای نقاط زردرنگ است.

علت: وجود آفت کنه در زیر برگها

علاج: سمپاشی با سموم کنه‌کش



شکل ۲-۳

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس  
شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۳۲

پیمانہ مهارتی: اصول پرورش پاندانوس  
شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۳

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳

## ۸- تکثیر پاندانوس

۸-۱- ازدیاد از راه پاجوش (شکل ۳-۳).

۸-۱-۱- جدا کردن پاجوشها از اطراف گیاه مادری و

کاشت آن در خاک مخصوص پاندانوس



شکل ۳-۳

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳۲-۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش پاندانوس شماره شناسایی: ۳۳-۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳-۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--

### آزمون نهایی

- ۱- از مشخصات بتانیکی گیاه پاندانوس دارا بودن میوه‌ای شبیه میوه درخت کاج است.  
 بلی  خیر
- ۲- بهترین طریقه ازدیاد پاندانوس چه روشی است؟  
 الف - بذر      ب - پاجوش      ج - تقسیم ریشه      د - قلمه ساقه
- ۳- زرد شدن برگهای پاندانوس به دلیل زیادی نور است.  
 بلی  خیر
- ۴- علت از دست دادن ابلقی برگها در پاندانوس عدم نور کافی است؟  
 بلی  خیر
- ۵- علت بی‌رنگ شدن و نرم شدن برگهای پاندانوس چیست؟
- ۶- تعویض گلدان پاندانوس در بهار و هر ... سال یک‌بار مفید است.
- ۷- پاندانوس از نظر ظاهری بسیار شبیه ... است.
- ۸- پاندانوس دارای ... گونه است که مهمترین آنها ... گونه است.
- ۹- برگهای پاندانوس چه تفاوتی با برگهای یوکا دارد؟
- ۱۰- در آبیاری پاندانوس در هر نوبت باید سطح خاک گلدان کاملاً خشک باشد.  
 بلی  خیر

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر پاندانوس

شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۳۲

پیمانه مهارتی: اصول پرورش پاندانوس

شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۳

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی

شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳

### پاسخ پیش آزمون

۱- ج

۲- بلی

۳- د

۴- د

۵- جنوبی

### پاسخ آزمون نهایی

۱- بلی

۲- ب

۳- بلی

۴- بلی

۵- هوای خیلی سرد

۶- ۲ تا ۳

۷- آناناس

۸- ۳ و ۵

۹- دارای لبه‌های برگ تیز و اره‌ای است.

۱۰- بلی



## فهرست

۶۲	هدف کلی و هدفهای رفتاری
۶۳	پیش آزمون
۶۴	واحد کار اول: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدها
۶۵	۱- انواع برگ بیدی
۶۹	۲- خواص بتانیکی
۷۲	واحد کار دوم: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدها
۷۳	۳- آب و هوا
۷۴	۴- خاک
۷۵	۵- کود
۷۶	۶- آفات و امراض
۷۸	۷- ازدیاد برگ بیدها
۸۰	آزمون نهایی
۸۱	پاسخ پیش آزمون
۸۱	پاسخ آزمون نهایی
۸۲	منابع

# اصول پرورش برگ بیدها

## هدف کلی

پرورش و تکثیر و نگهداری انواع برگ بیدها زیر نظر متخصص

هدفهای رفتاری: فراگیر پس از گذراندن این پیمانه مهارتی، خواهد توانست:

- ۱- انواع برگ بیدها را بشناسد.
- ۲- خواص بتائیکی آنها را بیان نماید.
- ۳- برگ بیدها را در شرایط مطلوب از نظر نیاز حرارت، نور، رطوبت زیر نظر متخصص پرورش دهد.
- ۴- ترکیب خاکی مناسب برگ بیدها را تهیه نماید.
- ۵- برگ بیدها را با کودهای محلول مناسب تغذیه نماید.
- ۶- آفات و امراض برگ بیدها را زیر نظر متخصص شناخته، با آنها مبارزه نماید.
- ۷- روشهای معمول تکثیر برگ بیدها را بداند و آنها را از طریق قلمه تکثیر کند.

توضیح: اسامی علمی گیاهان فقط برای اطلاع بیشتر فراگیران است و یادگیری آنها، بجز ارقامی که معادل فارسی ندارند، برای گذراندن این پیمانه مهارتی لازم نیست.

پیش نیاز

اصول پرورش گیاهان آپارتمانی

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۲۴	۳

### پیش آزمون

۱- در ترکیب مناسب خاک گلدان برای گیاهان آهک گریز تورب و خاک برگ بکار می‌رود؟

بلی  خیر

۲- کدام گیاه طالب رطوبت نسبی متوسط است؟

الف - کاکتوس    ب - برگ بیدی    ج - سانسوریا    د - سرخس

۳- افزایش یا کاهش نور در محیط جدید در مقایسه با محیط قبلی، چه عارضه‌ای در گیاه آپارتمانی بوجود

می‌آورد؟

الف - زردی و ریزش برگ    ب - پوسیدگی طوقه گیاه

ج - طول شدن ساقه    د - قهوه‌ای شدن لبه برگ

۴- در بین آنها بهترین آب برای آبیاری گیاهان آپارتمان، آب ... است.

۵- در الیاف گیاهان جوان حدود چند درصد آب وجود دارد؟

الف - ۸۰    ب - ۵۰    ج - ۴۰    د - ۹۰

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدیه شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۱	پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیه شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳
---	---	--

واحد کار اول

## آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدیه

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدها شماره شناسایی: ۳۴۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	---

## ۱- انواع برگ بیدی

گروه ترادسکانتیا (The Tradescantia Group)، این گروه از خانواده کملی ناسه (Commelinaceae) دارای ۱۰۰ گونه از گیاهان زینتی، علفی و چند ساله اند و بومی آمریکای جنوبی می باشند. انواع زینتی آن را می توانید به عنوان گیاهان آپارتمانی برای تزئین تاقچه گلخانه ها، پشت پنجره ها و بالکنهای سرپوشیده و سبدهای آویزان استفاده کنید. گیاهان این خانواده در شش جنس مختلف جای دارند (شکل ۴-۱).



شکل ۴-۱

۱-۱-۱ ترادسکانتیا (*Tradescantia*): این جنس که به نام یهودی سرگردان مشهور است دارای واریته های مختلفی است (شکل ۴-۲).



شکل ۴-۲

۱-۱-۱ برگ بیدی آرژانتینی یا برگ بیدی گلدار (*T.blossfeldiana. Variegata*): دارای ساقه های پرزدار و برگ های کرم رنگ و حاشیه سبز و پشت برگ ارغوانی است و به آن یهودی سرگردان گلدار نیز می گویند (شکل ۴-۳).



شکل ۴-۳

۲-۱-۱- برگ بیدی ابلق (*T. Fluminensis. Variegata*):

بر روی ساقه‌های باریک و بلند آن، برگهای بیضی شکل کشیده با خطوط سبز روشن و کرم و پشت برگ ارغوانی کم‌رنگ می‌روید (شکل ۴-۴).



شکل ۴-۴

۳-۱-۱- برگ بیدی سه‌رنگ (*T. Fluminensis. tricolor*):

دارای خطوط سبز، کرم و قرمز رنگ است (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵

۴-۱-۱- برگ بیدی شفاف (*T. albivittata*): برگهای

شفاف با لبه‌های کرم رنگ دارد و وسط آن سبز رنگ است (شکل ۴-۶).



شکل ۴-۶

۲-۱- برگ بیدی سریع‌الرشد (*Zebrina*): این

جنس به سرعت در جهت نور رشد می‌کند. ساقه‌های گوشتی و ضخیم آن دارای برگهای سبز مایل به نقره‌ای با نوارهای سبز روشن و قرمز و سطح زیرین برگ ارغوانی روشن است (شکل ۴-۷).



شکل ۴-۷

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدها شماره شناسایی: ۳۴۱-۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۳۴-۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳-۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

۱-۲-۱- برگ بیدی سریع‌الرشد نقره‌ای (*Z. Pendula*)  
(شکل ۴-۸).



شکل ۴-۸

۱-۲-۲- برگ بیدی سریع‌الرشد برنزی (*Z. Purpusii*)  
را از انواع مهم این جنس به خاطر بسیارید (شکل ۴-۹).



شکل ۴-۹

۱-۳- برگ بیدی مخطط (*Callisia. elegans*): این جنس دارای برگهایی با رگه‌های طولی به رنگ سفید و کرم و پشت برگها ارغوانی است (شکل ۴-۱۰).



شکل ۴-۱۰

۱-۴- برگ بیدی پیچک گوش خرسی (*Cyanotis. Kewensis*): این جنس دارای برگهای گوشتی پوشیده از پرزهای نرم قهوه‌ای است و ساقه ارغوانی آن از گلدان آویزان می‌شود (شکل ۴-۱۱).



شکل ۴-۱۱

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
---	---	--



شکل ۴-۱۲

۵-۱- برگ بیدی بنفش یا قلب ارغوانی (*Setcreasea Purpurea*): این جنس دارای ساقه و برگهایی به رنگ ارغوانی تیره می باشد. گلهایی به رنگ بنفش روشن و بسیار کوچک تولید می کند که جنبه زینتی ندارند. توجه: چنانچه این گیاه را مدتی در سایه قرار دهید رنگ ارغوانی خود را از دست می دهد (شکل ۴-۱۲).



شکل ۴-۱۳

۶-۱- برگ بیدی پاکوتاه (*Siderasis Fuscata*): این جنس دارای برگهای پهن و برجسته با رگبرگهای کرم و زرد که به موازات طول برگ کشیده شده و دارای پره‌های قهوه‌ای رنگ که سطح برگ را پوشانیده و سطح زیرین برگ قرمز است و به رطوبت زیاد هوا نیاز دارد (شکل ۴-۱۳).



<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۱</p>	<p>پیمانته مهاری: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مهاری: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
---	---	--

## ۲- خواص بتانیکي

۲-۱- نوع: تمام گیاهان این گروه از نوع گیاهان علفی دائمی اند و به خاطر برگهای زیبایشان به عنوان گیاهان آپارتمانی و گلخانه‌ای پرورش داده می‌شوند (شکل ۴-۱۴).



شکل ۴-۱۴



شکل ۴-۱۵

۲-۲- ساقه: ساقه برگ بیدها عموماً طویل، رونده، نازک و شبیه ساقه علفی مو است و ممکن است ایستا، نیمه ایستا و یا آویزان باشد.  
- ساقه‌ها را معمولاً آبدار، ترد و شکننده و از سبز روشن تا ارغوانی و پرزدار و یا بدون پرز می‌بینید (شکل ۴-۱۵).

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۱</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
---	---	--



۳-۲- برگ: برگها دارای کناره صاف، بیضی یا نیزه‌ای و یا مستطیل و بدون دم‌برگ یا بر روی دم‌برگ کوتاهی هستند.

- سطح برگها از سبز روشن تا کرم و ارغوانی که با نوارهایی از سفید، کرم، ارغوانی، نقره‌ای یا صورتی مخلوط با رگه‌های سبز در طول برگ و در حاشیه ارغوانی تا سرخ رنگ تزیین شده است و پشت برگها اغلب ارغوانی رنگ هستند می‌بینید (شکل ۱۶-۴).



شکل ۱۶-۴

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۱</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
---	--	--



شکل ۱۷-۴

۴-۲- گل: گل‌های برگ بیدیهها را با سه گلبرگ از سفید تا آبی تند، ارغوانی و بنفش می‌بینید که جنبهٔ زینتی ندارند. - گلدهی آنها را در اواخر فصل تابستان یا در مناطق معتدل گرم در اواخر بهار مشاهده می‌نمایید (شکل ۱۷-۴).

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۲	پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳
--	---	--

واحد کار دوم

## شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدها



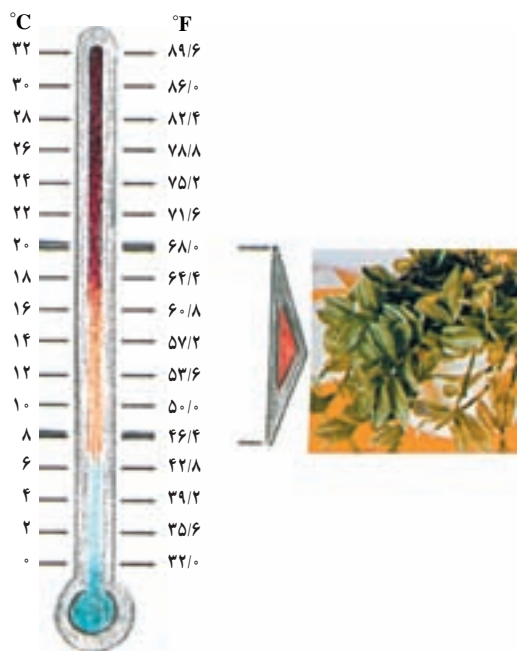
<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۳۴۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

### ۳- آب و هوا

**۳-۱- دما:** برگ بیدیهها، از گیاهان آپارتمانی مخصوص نواحی گرمسیری و نیمه گرمسیری هستند که بیشتر در گلدان پرورش داده می‌شوند و به سرمای زمستان بسیار حساسند و در کمتر از ۸ درجه سانتی‌گراد از بین می‌روند.

– بهترین دما برای برگ بیدیهها در زمستان حداقل ۱۳ درجه سانتی‌گراد و در تابستان حرارت اتاق است.

– اگر می‌خواهید برگ بیدیههای شما رشد مناسب داشته باشند آنها را در دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد قرار دهید (شکل ۴-۱۸).



شکل ۴-۱۸

**۳-۲- نور:** برگ بیدیهها نیاز به نور غیرمستقیم خورشید دارند اما باید در محلهای پر نور ساختمان قرار گیرند.

– می‌توانید از آنها در پشت پنجره‌های نورگیر یا تاقچه گلخانه‌ها و یا در بالکنهای سرپوشیده (سایه آفتاب) به صورت آویز نگهداری و استفاده کنید (شکل ۴-۱۹).

– برگها در اثر نور کافی پررنگ‌تر می‌شوند اما در نور کم (گرچه گیاه به خوبی تحمل می‌کند) بیشتر به رنگ سبز باقی می‌ماند.

**۳-۳- رطوبت هوا:** برگ بیدیهها طالب رطوبت نسبی متوسط هستند برای این گیاهان رطوبت نسبی باید بین ۵۰ تا ۷۵ درصد باشد.



شکل ۴-۱۹



شکل ۲۰-۴- تأمین رطوبت

جهت تأمین رطوبت در تابستان غبارباشی روزانه و در زمستان هفته‌ای دوبار لازم است، در صورتی که درجه حرارت بالاتر از ۲۴ باشد جهت تأمین رطوبت پایدار مقداری سنگ‌ریزه در داخل زیرگلدانی قرار داده و به آن آب اضافه کنید، مواظب باشید ته گلدان با آب در تماس نباشد.

پس در طول تابستان روزی یک بار بر روی برگهای آنها مه پاشی کنید.

– برای ایجاد رطوبت پایدار، به زیرگلدانی حاوی سنگ‌ریزه آب اضافه کنید. اما اجازه ندهید ته گلدان با آب در تماس باشد. چرا؟ (شکل ۲۰-۴).

۳-۴- آبیاری: گرچه برگ بیدیهها کم‌آبی را تحمل می‌کنند اما از نظر نیاز آبی در حد متوسط هستند یعنی آبیاری را باید طوری انجام دهید که بتوانید خاک گلدان را در فاصله بین دو آبیاری مرطوب نگهدارید.

بدین منظور در بهار و تابستان آبیاری را روزانه و در زمستان هفته‌ای یک بار انجام دهید.

#### ۴- خاک

به منظور تأمین رشد مناسب برگ بیدیهها، باید خاکی سبک و قوی با زهکشی مناسب انتخاب نمایید (شکل ۲۱-۴).

برای رسیدن به این منظور مخلوط خاکی با فرمول:

$\frac{1}{3}$  کود پوسیده دامی  $\frac{1}{3}$  کمپوست  $\frac{1}{3}$  خاکبرگ یا

تورب را به این ترتیب برگزینید.

– نکته ایمنی: استفاده از ماسک، لباس کار و

دستکش الزامی است.

۴-۱- به اندازه  $\frac{1}{3}$  کل حجم ترکیب خاکی لازم کود

پوسیده دامی را سرند کنید و در محلی انباشته نمایید.

۴-۲- سپس همان مقدار کمپوست را نیز سرند کرده،

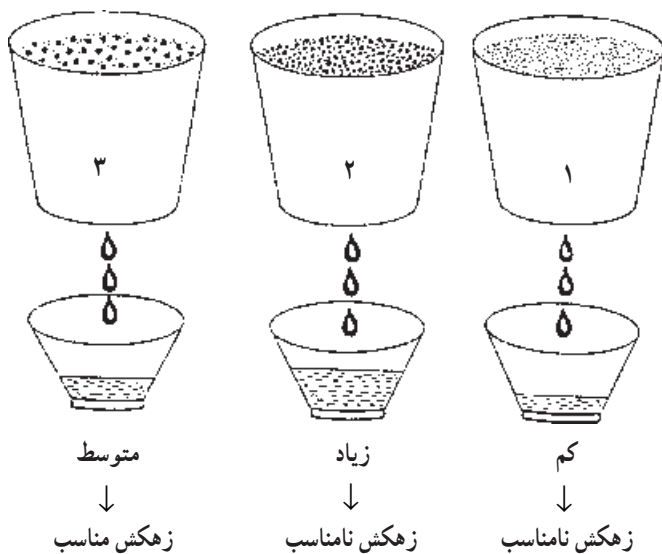
به کود دامی سرند شده بیفزایید.

۴-۳- به اندازه مقدار کمپوست نیز تورب یا خاکبرگ

سرند شده به مواد قبلی اضافه نمایید.

۴-۴- آنگاه مواد آماده و سرند شده را خوب با هم

مخلوط کنید تا ترکیب یکنواختی حاصل آید. به این ترتیب ترکیبی خاکی مناسب برگ بیدیهها را آماده نموده‌اید.



متوسط

زهکش مناسب

زیاد

زهکش نامناسب

کم

زهکش نامناسب

شکل ۲۱-۴

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۲	پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳-۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

## ۵- کود

– برای تهیه محلول کودی ۲ تا ۳ گرم، از ترکیبی که ساخته‌اید یا از کودهای آماده خریداری شده از بازار را در یک لیتر آب ریخته بخوبی بهم بزنید.

– سپس از محلولی که آماده نموده‌اید می‌توانید به صورت محلول پاشی بر روی گیاه استفاده نمایید. و یا این نوع کودها را به صورت محلول به خاک گلدان اضافه کنید.<sup>۱</sup>

– کوددهی را می‌توانید از فروردین تا مهرماه هر یک یا دو ماه یک بار، طبق دستور تکرار نمایید (شکل ۲۲-۴).

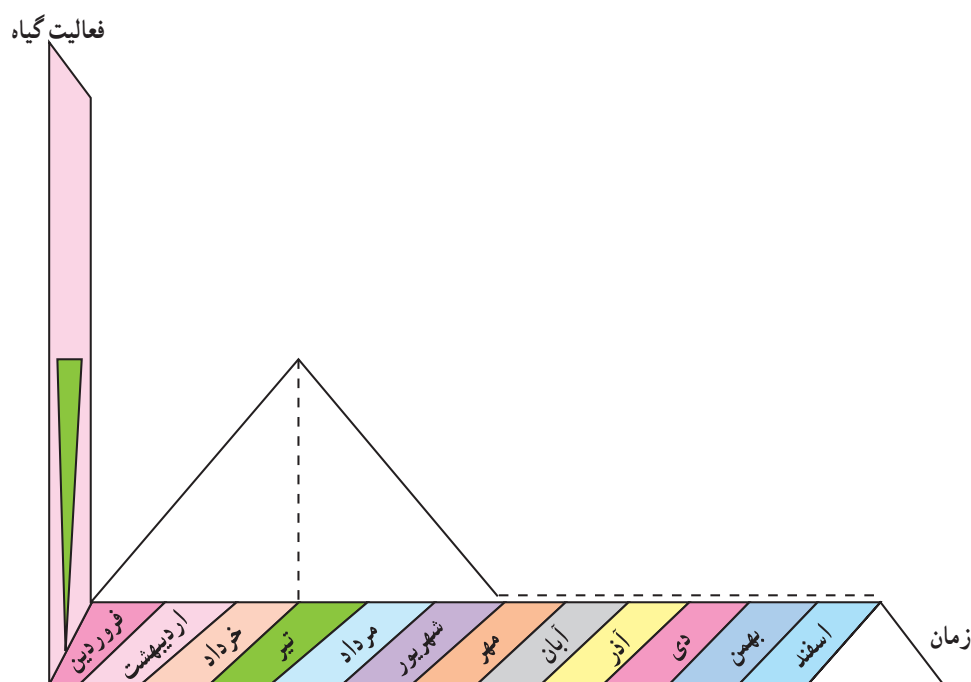
– اواخر پاییز و زمستان برنامه کوددهی را متوقف سازید. چرا؟

به منظور تقویت برگ بیدها می‌توانید از کودهای شیمیایی مایع یا جامد محلول در آب، در فصل رشد گیاه استفاده نمایید.

– از کودهای کامل محلول در آب که مخلوطی از کودهای مورد نیاز گیاه هستند تهیه نموده، طبق دستور استفاده نمایید.

– در صورت عدم دسترسی به کودهای آماده در بازار می‌توانید با فرمول ساده زیر مخلوط کودی مورد نیاز خود را به نسبت (۱-۲-۱) تهیه نمایید.

۱۰۰ گرم نترات پتاسیم، ۲۰۰ گرم سولفات آمونیوم و ۱۰۰ گرم فسفات کلسیم را به خوبی با هم مخلوط نمایید.



شکل ۲۲-۴- نمودار زمان کوددهی مناسب در برگ بیدها

۱- توجه: هنگام دادن محلول کود به خاک گلدان باید توجه داشته باشید که خاک گلدان قبل از کوددهی مرطوب باشد تا در اثر غلظت کود صدمه‌ای به ریشه گیاه وارد نشود. ضمناً محلول پاشی روی برگها را نباید در ساعات گرم روز انجام دهید (چرا؟).

## ۶- آفات و امراض

– آفات رایج برگ بیدها که خسارت عمده به برگ آنها وارد می کنند شامل کنه ها بخصوص کنه قرمز و شته ها بخصوص شته سبز هستند (شکل ۲۳-۴).



شکل ۲۳-۴

توجه: چون این گونه گیاهان آپارتمانی جزو گیاهان برگ زینتی هستند مهار آفات آنها اهمیت بیشتری دارند. بدین منظور، آنها را شناسایی کرده، از بین ببرید.



شکل ۲۴-۴

۶-۱- اگر برگها را بد شکل و در حالتی غیر طبیعی یافتید و با دقت بیشتر، حشرات سبزرنگ با ماده ای چسبیده روی برگها مشاهده نمودید آفت شته است (شکل ۲۴-۴).

گیاه را هفته ای یک بار با سم حشره کش (طبق دستور) تا رفع علائم آفت، سمپاشی نمایید.

۶-۲- اگر نوک برگها به طرف پشت برگ خم شود و لبه های برگ قهوه ای گردد و سطح زیرین آنها را پوشیده از تار عنکبوت باشد نشان وجود آفت کنه است (شکل ۲۵-۴).

هر دو هفته یک بار، با سم کنه کش (طبق دستور) تا رفع علائم آفت سمپاشی نمایید.



شکل ۲۵-۴

– نکته ایمنی: هرگز بدون دستکش و ماسک دهان سمپاشی نکنید.



<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۲</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
--	---	--

۳-۶- بیماریهایی که برگ بیدها عمدتاً به آنها مبتلا می شوند بیماریهای غیرانگلی هستند که عامل آنها کمبود عناصر غذایی یا نوسان عوامل محیطی است (شکل ۲۶-۴).  
مهمترین و رایجترین آنها را در تصویر زیر مشاهده می کنید.



شکل ۲۶-۴

## ۷- از دیاد برگ بیدیهها

– برگ بیدیهها را می‌توانید از طرق مختلف مثل تقسیم بوته، جداسازی پاجوش ریشه‌دار از پایه مادری و قلمه شاخه که روش اخیر رایج‌ترین و سریع‌ترین روشهاست تکثیر نمایید (شکل ۴-۲۷).



شکل ۴-۲۷

– نکته ایمنی: هنگام کار با قیچی و چاقوی باغبانی دقت کنید دستتان را نبرید. استفاده از دستکش لاستیکی الزامی است.

– پس از مدتی که گلدانهای برگ بیدی را در آپارتمان، گلخانه و غیره نگهداری نمودید و با کود تقویت کردید ساقه‌ها در قاعده دراز و لخت می‌شوند. از این ساقه‌ها می‌توانید قلمه تهیه نمایید.



شکل ۴-۲۸

۷-۱- با لخت شدن ساقه‌ها در قاعده و دراز شدن آنها، قلمه‌های ۵-۷ سانتیمتری را با دو جفت برگ و جوانه انتهایی، از انتهای ساقه‌ها یا قلمه‌های بدون جوانه انتهایی حاصل از تقسیم نمودن شاخه‌های بلند تهیه نمایید (شکل ۴-۲۸).

۷-۲- یک جفت از برگهای پایینی را حذف کنید و هر ۱۰ قلمه را در یک گلدان حاوی کمپوست یا مخلوط خاک برگ و شن کشت نمایید (شکل ۴-۲۹).



شکل ۴-۲۹

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۲</p>	<p>پیمانانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
--	---	--



شکل ۴-۳۰

۷-۳- بهتر است قبلاً خاک را آبیاری نموده، با مداد و یا مفتول سیمی باریک، حفره‌هایی در نقاط مختلف آن برای جا دادن قلمه‌ها ایجاد کنید و قلمه‌ها را درون آنها قرار دهید (شکل ۴-۳۰)

۷-۴- گلدان را مجدداً آبیاری نموده، در محل خنک و سایه برای مدت یک هفته نگهداری کنید. سپس به محل سایه روشن انتقال دهید.



شکل ۴-۳۱

۷-۵- روش رایج و آسان‌تر آن است که ابتدا قلمه را در آب ریشه‌دار نموده، سپس به گلدان اصلی منتقل نمایید (شکل ۴-۳۱).



شکل ۴-۳۲

۷-۶- حدود یک ماه بعد، گلدان برگ بیدی جدید شما آماده برای تزئین مکانها یا ارائه برای فروش است (شکل ۴-۳۲).

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیه شماره شناسایی: ۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدیه شماره شناسایی: ۳۴۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

### آزمون نهایی

۱- ترکیب خاکی مناسب برگ بیدیه کدام فرمول است؟

الف - کمپوست  $\frac{1}{3}$  + کود پوسیده دامی  $\frac{1}{3}$  خاک برگ ( ) +  $\frac{1}{3}$

ب - کمپوست  $\frac{1}{3}$  + کود پوسیده دامی  $\frac{1}{3}$  خاک باغچه ( ) +  $\frac{1}{3}$

ج - کمپوست  $\frac{1}{3}$  + کود پوسیده دامی  $\frac{1}{3}$  ماسه ( ) +  $\frac{1}{3}$

د - کمپوست  $\frac{1}{3}$  + کود پوسیده دامی  $\frac{1}{3}$  شن ( ) +  $\frac{1}{3}$

۲- مهمترین آفت برگ بیدیه کدام است؟

الف - شپشک      ب - شته سبز      ج - کنه قرمز      د - موارد ب و ج

۳- قهوه‌ای شدن نوک برگها و چروکیدگی آنها در برگ بیدیه به علت خشکی هوا است.

بلی       خیر

۴- رایج‌ترین و سریع‌ترین روش تکثیر برگ بیدیه ... است.

۵- محلول کود لازم برگ بیدیه را باید از فروردین تا خرداد هر ۲-۳ هفته یکبار تکرار نمود.

بلی       خیر

۶- برگهای شفاف با لبه‌های کرم رنگ و میانه سبزرنگ، از مشخصات کدام برگ بیدی است؟

الف - فلومی نسیس واریه گاتا ( )      ب - آلبوویتاتا ( )

ج - فلومی نسیس تری کالر ( )      د - بلوس فلدیانانواریه گاتا ( )

۷- برگ بیدی پیچک گوش خرسی از جنس زیر است؟

بلی       خیر

۸- قلب ارغوانی پس از مدتی در سایه، رنگ خود را از دست می‌دهد و دارای گل‌هایی بسیار کوچک است

که جنبهٔ زینتی ندارد؟

بلی       خیر

۹- حداقل درجه حرارت قابل تحمل و نیز دمای مناسب برگ بیدیه بترتیب ... و ... درجه است.

۱۰- رطوبت نسبی مورد نیاز برگ بیدیه چند درصد است؟

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۳۴۲-۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۳۴-۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳-۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

پاسخ پیش آزمون

- ۱- بلی
- ۲- ب
- ۳- الف
- ۴- باران
- ۵- د

پاسخ آزمون نهایی

- ۱- الف
- ۲- د
- ۳- بلی
- ۴- قلمه شاخه
- ۵- خیر
- ۶- آلبوویتانا
- ۷- بلی
- ۸- بلی
- ۹- ۸ و ۲۰
- ۱۰- ۵۰-۷۵%

<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش برگ بیدها شماره شناسایی: ۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدها شماره شناسایی: ۳۴۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

## منابع

- ۱- کتاب درسی باغبانی سال چهارم نظام قدیم هنرستانهای کشاورزی، دفتر آموزش کشاورزی، ۱۳۶۸
- ۲- خلیقی، احمد - گلکاری - روزبهان، ۱۳۶۴
- ۳- کتاب گلکاری (کارگاه خود اتکایی) سال اول نظام جدید - دفتر آموزش کشاورزی، ۱۳۷۴
- ۴- خوشخوی، مرتضی و همکاران، اصول باغبانی، دانشگاه شیراز، ۱۳۶۴
- ۵- لسانی، حسین و مجتهدی، مسعود - مبانی فیزیولوژی گیاهی - دانشگاه تهران - ۱۳۷۰
- ۶- حسنی زاده، حسن - پرورش گل در باغ، خانه، آپارتمان (جلد اول) - دفتر نشر فرهنگ اسلامی (جلد دوم) ۱۳۷۱
- ۷- شجاع رضوی، محمد رضا - گلها و گیاهان آپارتمانی، شرکت کتاب برای همه (کتابخانه ی لاروس)، ۱۳۶۳
- ۸- صانعی شریعت پناهی، محمد و فیاض، محمد مهدی، پرورش، نگهداری و تکثیر گیاهان آپارتمانی، نشر سپهر، ۱۳۶۴
- ۹- علوی، منصور - پرورش گیاهان زینتی در خانه و آپارتمان - دفتر فنی کشاورز - ۱۳۶۴
- ۱۰- متقی، حسین - گیاهان آپارتمانی - انتشارات تهران - ۱۳۶۳
- ۱۱- پیش بین، اسماعیل - گلهای آپارتمانی و مشاوره ی گیاه پزشکی، چاپ گستر، ۱۳۷۳
- ۱۲- حریری، محمد - تولید و پرورش گیاهان زینتی (جلد اول) - انتشارات عمیدی - ۱۳۶۶
- ۱۳- اعظامی، مینا - نگهداری گیاهان خانگی - انتشارات نشر موج - ۱۳۷۲
- ۱۴- حجازی، یوسف - تکنیکهای کنترل عوامل محیطی در ازدیاد و پرورش نباتات - چاپخانه مقدم - ناصر حجازی یوسف لیتوگرافی وفا) - ۱۳۶۲

1- The House Plant Expert 1994 or. o. G.Hessayon

2- The Green house Western Publishing. 1988 co. U.S.A

3- Encyclopedia of Gardening /1992. Editor - in - chief Christopher, Brickell. Doving kindersley, London.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴۲</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش برگ بیدیهها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳۴</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰-۳</p>
--	---	--

- 4- Beryl, B. s. & Molly, C. O. 1986/ Economic Botany, Plants in our world, Printed and boud in singapore.
- 5- House plants (1973), Editor by Roger Grounds.
- 6- Rand hawa G.S. & Mukhopo DHgay A. (1986). Flori culture in I Allied Publishers Limited.
- 7- How To Grow House plant lanepublishing. Go alfo mnia.

