

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



# پرورش گیاهان آپارتمانی (۲)

پایه یازدهم

دوره دوم متوسطه

شاخه: کاردانش

گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا

رشته مهارتی: پرورش گل و گیاهان آپارتمانی

کد استاندارد متولی: ۷۴/۲/۱۱/ک

پرورش گیاهان آپارتمانی (۲)/ مؤلفان: سیدمهدی فروتن ... [و دیگران]. - تهران: شرکت	۶۳۵
چاپ و نشر کتابهای درسی ایران.	۹/
۸۸ ص. : مصور. - (شاخه کاردانش)	۳۸۴ پ/
متون درسی شاخه کاردانش گروه تحصیلی کشاورزی و غذا، رشته مهارتی پرورش گل و گیاهان آپارتمانی.	ج. ۲
برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی رشته امور باغی دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. گیاهان آپارتمانی. الف. فروتن، سیدمهدی. ب. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش. ج. عنوان. د. فروست.	



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

پرورش گیاهان آپارتمانی (۲) - ۳۱۱۱۰۲	نام کتاب :
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی	پدیدآورنده :
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش	مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف :
سید مهدی فروتن ، میرهادی میررفعتی، عزیز داودی و علی وزوایی (اعضای گروه تألیف)	شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف :
اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی	مدیریت آماده‌سازی هنری :
طرفه سهائی (صفحه‌آرا) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد)	شناسه افزوده آماده‌سازی :
تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)	نشانی سازمان :
تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ ، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶ ، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹	
وب‌گاه : <a href="http://www.irtextbook.ir">www.irtextbook.ir</a> و <a href="http://www.chap.sch.ir">www.chap.sch.ir</a>	
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران-کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج- خیابان ۶۱ (دارو پخش)	ناشر :
تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵ ، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰ ، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹	
شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»	چاپخانه :
چاپ دوم ۱۳۹۹	سال انتشار و نوبت چاپ :

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی «قُدَس سِرُّهُ»

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :  
پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

## مقدمه

هر موجود زنده برای ادامه حیات، نیاز به عواملی دارد که چون این عوامل به زندگی موجود مربوط است به نام «عوامل محیطی» از آنها یاد می‌شود.

از آنجا که ما، در پرورش گیاهان نیز با موجودات زنده سر و کار داریم، نیازهای محیطی آنها را باید به خوبی شناخته، تأمین نماییم.

کار ما در مورد گیاهان، مشکل‌تر و حساس‌تر است چرا که آنها نه مانند انسانها با تحرک و بیان خود می‌توانند در رفع نیازهای خود بکوشند و نه مانند حیوانات قادرند با حرکات یا اصوات مختلف تا حدودی ما را از نیازهای خود مطلع سازند. بلکه تنها از علائم ظاهری گیاهان می‌توانیم نیازهای آنها را تشخیص دهیم بنابراین با توجه به اینکه قبلاً با عوامل محیطی مؤثر در رشد و نمو گیاهان (نور، رطوبت، آب، حرارت، خاک و ...) به طور عام آشنا شده‌اید، در اینجا سعی شده است که تأثیر آن عوامل به طور خاص در مورد گیاهان آپارتمانی بررسی شود.

منظور از گیاهان آپارتمانی، گیاهانی هستند که در شرایط گُلخانه و درون خانه قابل پرورش و نگهداری هستند.

مؤلفان

## فهرست

هدف کلی	شماره	موضوع	شماره
هدف کلی	۲	واحد کار پنجم: آشنایی با انواع و منشأ برگ	۲
پیش آزمون	۳	عبائی	۲۱
هدفهای رفتاری	۴	۱۶- اصل و منشأ	۲۲
واحد کار اول: آشنایی با انواع و منشأ یوکا	۵	۱۷- انواع برگ عبائی	۲۲
۱- اصل و منشأ	۶	۱۸- خواص بتانیکی	۲۲
۲- انواع یوکا	۶	واحد کار ششم: شناسایی اصول داشت و تکثیر	
۳- خواص بتانیکی	۶	برگ عبائی	۲۴
واحد کار دوم: شناسایی اصول داشت و تکثیر		۱۹- آب و هوا	۲۵
یوکا	۷	۲۰- خاک و کود	۲۵
۴- آب و هوا	۸	۲۱- ازدیاد	۲۶
۵- خاک	۸	۲۲- آفات و امراض	۲۸
۶- کود	۸	واحد کار هفتم: آشنایی با انواع و منشأ سجافی	۲۹
۷- آفات و امراض	۹	۲۳- اصل و منشأ	۳۰
۸- تکثیر یا ازدیاد	۱۰	۲۴- انواع سجافی	۳۰
واحد کار سوم: آشنایی با انواع و منشأ سانسوریا	۱۲	۲۵- خواص بتانیکی	۳۰
۹- اصل و منشأ سانسوریا	۱۳	واحد کار هشتم: شناسایی اصول داشت و تکثیر	
۱۰- انواع سانسوریا	۱۳	سجافی	۳۱
۱۱- خواص بتانیکی	۱۴	۲۶- آب و هوا	۳۲
واحد کار چهارم: شناسایی اصول داشت و تکثیر		۲۷- خاک و کود	۳۲
سانسوریا	۱۵	۲۸- ازدیاد	۳۳
۱۲- آب و هوا	۱۶	۲۹- آفات و امراض	۳۵
۱۳- خاک	۱۷	آزمون نهایی	۳۶
۱۴- ازدیاد	۱۷	پاسخ پیش آزمون	۳۸
۱۵- آفات و امراض	۲۰	پاسخ آزمون نهایی	۳۸

## پیمانۀ مهارتی

# اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی

### هدف کلی

پرورش و تکثیر و نگهداری انواع یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی

پیش‌نیاز: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی

### جدول زمانبندی

ساعت نظری	ساعت عملی
۴	۳۶

### پیش‌آزمون

۱- به کیفیتی که زمان گلدهی گیاهان آپارتمانی را تحت تأثیر دمای مشخصی می‌توان تغییر داد ..... می‌گویند.

۲- کدام گیاه طالب هوای خنک است؟

الف - قاتسیا      ب - هویا      ج - مارچوبه      د - کفشک

۳- هر گیاه دارای حدی از عدم مقاومت در برابر نور مستقیم خورشید است که به آن نقطه ..... گویند.

۴- برای وادار کردن گیاهان روز بلند به گلدهی در روزهای کوتاه، معمولاً طول روز را به چند ساعت

می‌رسانند؟

الف - ۱۶      ب - ۱۰      ج - ۸      د - ۱۸

۵- از نظر فتوپریودیسم، آزالیا یک گیاه روز بلند است.

بلی       خیر

هدفهای رفتاری: فراگیر با گذراندن این پیمانه مهارتی، باید بتواند:

- ۱- انواع یوکا را نام ببرد.
- ۲- خواص گیاهشناسی یوکا را توضیح دهد.
- ۳- شرایط آب و هوایی و نگهداری یوکا را توضیح دهد.
- ۴- خاک مناسب پرورش یوکا را زیر نظر متخصص تهیه کند.
- ۵- محلول مناسب تغذیه یوکاها را با استفاده از کودهای محلول شیمیایی زیر نظر متخصص آماده نماید.
- ۶- آفات و امراض یوکا را بشناسد و با آنها مبارزه کند.
- ۷- یوکا را به روشهای پاجوش، قلمه ریزوم، قلمه ساقه و قلمه انتهایی نوک ساقه، زیر نظر متخصص تکثیر نماید.
- ۸- تعویض گلدان و خاک یوکا را زیر نظر متخصص انجام دهد.
- ۹- انواع سانسوریا را نام ببرد.
- ۱۰- خواص گیاهشناسی سانسوریا را توضیح دهد.
- ۱۱- شرایط آب و هوایی و نگهداری سانسوریا را توضیح دهد.
- ۱۲- خاک مناسب پرورش سانسوریا را زیر نظر متخصص تهیه کند.
- ۱۳- سانسوریا را به روشهای قلمه برگ و تقسیم بوته تکثیر نماید.
- ۱۴- آفات و امراض سانسوریا را بشناسد و با آنها مبارزه نماید.
- ۱۵- گونه و ارقام برگ عبائی را نام ببرد.
- ۱۶- خواص گیاهشناسی برگ عبائی را توضیح دهد.
- ۱۷- شرایط آب و هوایی و نگهداری برگ عبائی را توضیح دهد.
- ۱۸- خاک و کود مناسب پرورش برگ عبائی را زیر نظر متخصص تهیه نماید.
- ۱۹- برگ عبائی را از طریق تقسیم ریزوم یا تقسیم بوته تکثیر نماید.
- ۲۰- آفات و امراض برگ عبائی را بشناسد و با آنها مبارزه نماید.
- ۲۱- انواع سجافی را نام ببرد.
- ۲۲- خواص گیاهشناسی سجافی را توضیح دهد.
- ۲۳- شرایط آب و هوایی و نگهداری سجافی را توضیح دهد.
- ۲۴- خاک و کود مناسب پرورش سجافی را تهیه کند.
- ۲۵- سجافی را از طریق جدا کردن گیاهچه و تقسیم بوته تکثیر نماید.
- ۲۶- آفات و امراض سجافی را بشناسد و با آنها مبارزه نماید.

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



واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ یوکا شماره شناسایی: ۲۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

واحد کار اول:

## آشنایی با انواع و منشأ یوکا

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ یوکا شماره شناسایی: ۲۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

## ۱- اصل و منشأ

یوکا، گیاهی است از خانواده لیلیاسه که موطن اصلی آن، جنوب غربی قاره آمریکا است.

## ۲- انواع یوکا

واریتۀ های مختلف یوکا از جنس *Yucca elephantipes* هستند (شکل ۱-۱).

این جنس از یوکاها بدون خار یا تیغ هستند و به نام یوکای پافیلی و خنجری معروف اند.

واریتۀ های مهم این جنس عبارت اند:

۱-۲- یوکا جواهری *Y.E. Jewel*

۲-۲- یوکا پک *Y.E. Puck*

۳-۲- یوکا ابلق *Y.E. Variegata*



شکل ۱-۱

## ۳- خواصّ بتانیکی

یوکا از گیاهان دیر رشد و دارای برگهای بزرگ کشیده نوک تیز شمشیری و ایستاده است.

بتدریج که بر سن آن افزوده می شود برگهای پایین تر ریخته و ساقۀ آن لخت می گردد.

۱-۳- برگ: برگهای یوکا هنگامی که جوان هستند شفاف و مومی اند و با افزایش سن گیاه، برگها خشن می شوند.

۲-۳- گل: در مناطق گرمسیری ساقۀ گل دهنده، هر چند سال یک بار ظاهر می شود و گلهای سفید و کرمی به تعداد زیاد به شکل زنگوله ای کوچک و واژگون تولید می نماید ولی در آپارتمانها کمتر به گل می نشیند، گلها در برخی ارقام معطرند.

با حذف جوانۀ انتهایی یوکا، گیاه به صورت ۲ یا ۳ شاخه درمی آید که از نظر زیبایی جلوه خاصی دارد.

نکته ایمنی: برگهای این گیاه دارای لبۀ تیز و برنده است. از این رو، در زمان کار با آنها، دستان خود را از آسیبهای احتمالی آن محافظت کنید.

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر یوکا شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	---	--

واحد کار دوم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر یوکا

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر یوکا شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	---	--



شکل ۱-۲

#### ۴- آب و هوا

۴-۱- دما: درجه حرارت مطلوب یوکا، بین ۱۳ تا ۲۷ درجه سانتیگراد است. برخی از انواع یوکا، در برابر سرما مقاوم هستند اما در زمستان باید حداقل دمای ۷ تا ۸ درجه را برای آنها فراهم نمود (گلخانه‌های سرد) (شکل ۱-۲).

در تابستان لازم است آنها را خارج از اتاق در حیاط یا بالکن نگهداری نمود.

۴-۲- نور: انواع یوکا به محل پر نور فضای آزاد بجز نور مستقیم خورشید نیاز دارند.

۴-۳- رطوبت نسبی: انواع یوکا، به هوای تقریباً خشک (۱۰٪ یا بیشتر) نیاز دارند.

۴-۴- آبیاری: آبیاری یوکا در تابستان به فاصله دو تا سه روز یک بار و در زمستان هر ده روز یک بار کافی است.

#### ۵- خاک

- مناسبترین خاک برای پرورش یوکا، خاک سبک و سنی است که دارای ۵۰ درصد مواد آلی باشد.

- به طور کلی یوکا به گلدان متوسط تا بزرگ با زهکشی کامل و خاک مرغوب نیاز دارد.

- تعویض گلدان یوکا هر دو سال یک بار در بهار توصیه می‌شود.

- در هنگام تعویض گلدان دقت نمایید که خاک آن کاملاً فشرده شود.

#### ۶- کود

- گیاه مسن نیاز کودی چندانی ندارد ولی در گیاهان جوان لازم است آنها را با کودهای محلول شیمیایی هفته‌ای یک بار طبق دستور کارخانه سازنده، تغذیه نمایید.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر یوکا شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

## ۷- آفات و امراض

۱- خشک شدن برگها در زمستان

علت: گرمی هوا

علاج: انتقال به محل خنک‌تر و مه‌پاشی

۲- زرد شدن برگهای زیرین

علت: کافی نبودن نور

علاج: انتقال به محل پر نورتر

۳- پوشش پنبه‌ای سفید

علت: شبشک آردآلود

علاج: سمپاشی با سموم حشره‌کش تا رفع علائم (طبق دستورالعمل)

۴- سیاه شدن کامل برگهای یک شاخه

علت: آبیاری زیاد

علاج: کاهش دفعات آبیاری تا خشک شدن سطح خاک گلدان و کنترل زهکش گلدان

۵- سفید شدن سطحی بعضی از برگها مخصوصاً در داخل گلخانه‌ها

علت: قارچ بیماری سفیدک

علاج: استفاده از قارچ‌کشها تا رفع علائم (طبق دستورالعمل)



شکل ۱-۳

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر یوکا شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

## ۸- تکثیر یا ازدیاد

– این گیاه از طریق کاشت بذر، پاجوش، قلمه ساقه و قلمه ریزوم تکثیر می‌شود.

۸-۱- ازدیاد با بذر: کاشت بذر معمولاً در بهار و دمای ۲۰ درجه سانتیگراد صورت می‌گیرد. این روش در عمل، رایج نمی‌باشد.

۸-۲- ازدیاد با پاجوش: در پای گیاه یوکا، نهالهای جدیدی بوجود می‌آید که می‌توانید آنها را با ریشه جدا نموده، در خاک مناسب بکارید تا گیاه جدیدی تولید شود. در صورتی که پاجوشها فاقد ریشه باشند ابتدا آنها را در ماسه مرطوب ریشه‌دار نموده، سپس در خاک مناسب بکارید.

– گفتنی است این گیاه زمانی پاجوش تولید می‌کند که قسمت پای فیلی (قاعده ساقه) در داخل خاک بماند در حالی که اغلب، به خاطر زیبایی این قسمت را بیرون از خاک می‌گذارند.

### ۸-۳- ازدیاد با قلمه ساقه:

۸-۳-۱- از یوکاهایی که ساقه آنها برهنه شده است می‌توانید قلمه‌هایی به طول ۸ تا ۱۰ سانتیمتر تهیه نمایید سپس دو طرف انتهایی قلمه را با چسب پیوند ببوشانید تا وپروسها و قارچها به آنها حمله نکنند.

۸-۳-۲- قلمه‌ها را به‌طور افقی، طوری در ماسه شسته قرار دهید که نصف قطر آنها داخل ماسه و نصف دیگر، بیرون باشد (شکل ۱-۴).

۸-۳-۳- روی قلمه‌ها را با نایلون ببوشانید تا رطوبت آن حفظ شود.

– بعد از ریشه‌دار شدن و جوانه زدن می‌توانید آنها را به گلدانهای اصلی که حاوی خاک مناسب یوکا است منتقل نمایید.

۸-۴- ازدیاد یوکا با قلمه ریزوم: از قسمت زیر زمینی یوکا نیز می‌توانید قلمه ریزوم تهیه نمایید و با قرار دادن آن به‌طور خوابیده در ماسه مرطوب، اقدام به تکثیر و بدست آوردن گیاه جدید کنید؛ هر چند که این روش نیز معمول نیست.



شکل ۴-۱

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر یوکا شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	---	--

۵-۸- قلمه انتهایی نوک ساقه: مدتی پس از سربرداری یوکا، نهالهای کوچکی در انتهای آن پدیدار می‌گردد که می‌توانید آنها را در بهار از گیاه مادر جدا کرده، در ماسه مرطوب بکارید. بعد از ریشه‌دار شدن، نهالها را به گلدان با ترکیب مناسب خاک انتقال دهید.

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ سانسوریا شماره شناسایی: ۲۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

واحد کار سوم:

## آشنایی با انواع و منشأ سانسوریا



واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ سانسوریا شماره شناسایی: ۲۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--



شکل ۵-۱



شکل ۶-۱

## ۹- اصل و منشأ سانسوریا (*Sanseveiria*)

گیاهی است بومی آفریقای جنوبی که به صورت بوته‌ای رویش دارد (شکل ۵-۱).

### ۱۰- انواع سانسوریا

۱۰-۱- *S. Cylindrica*: این گونه، بومی آفریقای جنوبی و دارای برگهای استوانه‌ای است.

۱۰-۲- *S. Stuckyi*: گونه‌ای است بومی رودزیا با ساقه کوتاه و خزنده که برگهای استوانه‌ای آن به ارتفاع بیش از ۹ سانتیمتر می‌رسد.

۱۰-۳- *S. trifaciata*: این گونه بومی آفریقا است، و از سایر گونه‌ها محبوبیت بیشتری دارد و به «Snake plant» معروف است. این گونه دارای برگهای سرنیزه‌ای و گوشتی است که تا ارتفاع ۱۴ سانتیمتر می‌رسد. رنگ برگها سبز تیره با رگه‌های عرضی سفید مایل به خاکستری است. گل‌های سبز روشن تا سفید آن، جذاب نیستند ولی عطر خوشی منتشر می‌کنند.

۱۰-۳-۱- *S.t. laurantii*: گونه فوق دارای وارپته‌ای است با برگهای سبز با نوارهای روشن افقی که بخاطر برگهای شمشیری شکل با حاشیه طلایی‌اش پرورش داده می‌شود (شکل ۵-۱).

۱۰-۴- *S. hahni*: این گونه، پا کوتاه و دارای برگهایی چرمی و خاکستری رنگ است. دارای وارپته‌ای با حاشیه زرد طلایی است (شکل ۶-۱).



شکل ۱-۷-۱



شکل ۱-۷-۲

## ۱۱- خواص بتانیکی

- گیاهی است دائمی ریزوم دار از خانواده لاله (Liliaceae) که به خاطر برگهای زیبا، مستقیم، سخت و شمشیر مانندش پرورش می یابد.

۱۱-۱- برگها: سانسوریوها گیاهانی برگ زینتی هستند. گونه ها و واریته های این جنس دارای تنوع زیادی از نظر اندازه و رنگ برگ است.

برگها در سانسوریوها ضخیم، مستقیم، سخت و شمشیر مانند است که نوع ابلق آن جلب توجه بیشتری می نماید (شکل ۱-۷-۱).

۱۱-۲- گل: گلها در این جنس جذاب نبوده ولی عطر دل انگیزی در هوا منتشر می نمایند.

۱۱-۳- ساقه: گیاه فاقد ساقه بوده و برگها مستقیماً از روی ریزومها خارج می شوند.

۱۱-۴- ریشه: ریشه ها زرد رنگ، که از ریزوم منشعب می شوند (شکل ۱-۷-۲).

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسیوریا شماره شناسایی: ۲۱۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسیوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

واحد کار چهارم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسیوریا

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسوریا شماره شناسایی: ۲۱۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

## ۱۲- آب و هوا

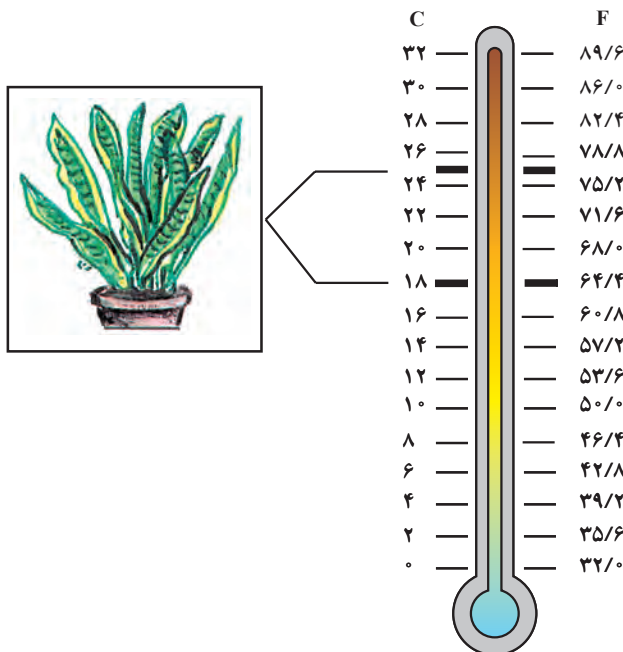
با توجه به موطن این گیاه که کشورهای آفریقایی است، می‌توانید آن را در شرایط مختلف نوری، آبی و خاکی پرورش دهید. این گیاه نسبت به شرایط نامساعد محیطی مقاوم است و می‌توانید در نقاط مختلف منزل آن را پرورش دهید.

– در مناطقی که سرمای زمستانه وجود نداشته باشد می‌توانید از این گیاه در باغهای صخره‌ای استفاده کنید.

در زمستان چنانچه در جای خنک از آن نگهداری می‌کنید، از دادن آب زیاد به گیاه خودداری کنید. زیرا آب زیاد سبب پوسیدگی ریشه گیاه می‌شود.

۱-۱۲- دما: سانسوریا، گیاهی است که در هوای گرم

و در درجه حرارت ۲۵-۱۸ بهتر رشد می‌کند و به درجه حرارت‌های زیر صفر حساس است (شکل ۸-۱).



شکل ۸-۱

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسوریا شماره شناسایی: ۲۱۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	---

**۱۲-۲- نور:** سانسوریاها، عموماً در محلّهای روشن رشد خوبی دارند ولی در محلّهای کم نور منازل نیز می‌توانید این گیاهان را پرورش دهید زیرا مقاومت نسبی بالایی دارند.

**۱۲-۳- آبیاری:** گیاه سانسوریا تا حدودی به بیماریهای قارچی حساس است لذا بهتر است در آبیاری آن دقت نمود. در تابستان به آبیاری بیشتری نیاز دارد.

### ۱۳- خاک

سانسوریا را می‌توانید در انواع خاکها پرورش دهید زیرا گیاه مقاومی است ولی بهترین رشد را در خاکهای شنی لومی دارد.

گیاهی است که عموماً در اکثر خاکها رشد خوبی دارد. ولی در مخلوطهای کاشت بدون خاک رشد خوبی ندارد.

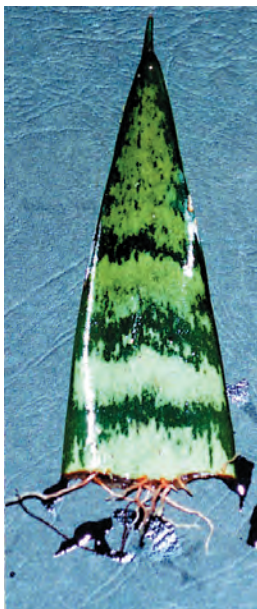
### ۱۴- ازدیاد

تکثیر این گیاه به طریق غیرجنسی و به صورتهای قلمه‌زدن و تقسیم بوته صورت می‌گیرد.

**۱۴-۱- قلمه برگ:**

**۱۴-۱-۱- برگها** را به قسمتهایی که طول هر کدام حدود ۱۰ سانتیمتر است بریده و به‌طور عمودی در مخلوطی از تورب و ماسه پرلیت و یا ماسه خالص بکارید و در گلخانه گرم (۱۸ درجه) قرار دهید.

**۱۴-۱-۲- بهتر** است روی آنرا با صفحه شیشه‌ای پوشانید تا زودتر ریشه‌دار شود. بدین طریق پس از چند هفته قلمه‌ها ریشه‌دار شده، جوانه می‌زنند. این طریقه ازدیاد بسیار راحت است (شکل ۹-۱). ولی چنانچه از ارقامی که دارای کناره‌های زرد رنگ‌اند قلمه برگ تهیه کنید گیاهانی بدست می‌آیند که حاشیه زرد رنگ ندارند. زیرا جوانه از قسمت میانی سبزرنگ



شکل ۹-۱

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسیوریا شماره شناسایی: ۲۱۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش بوکا و سانسیوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۱-۱۰

آنها تشکیل می‌شود و قسمت زرد رنگ در تشکیل جوانه نقشی ندارد (شیمیر<sup>۱</sup>) (شکل ۱-۱۰).  
۲-۱۴ - تقسیم بوته: در بهار به هنگام تعویض گلدان می‌توانید این کار را به ترتیب زیر انجام دهید.



شکل ۱-۱۱-۱

۱-۲-۱۴ - زمانی که طول برگها در ارقام پا بلند به ۲۰ سانتیمتر و در ارقام پا کوتاه به ۱۰ سانتیمتر رسید، در اردیبهشت تا شهریور ماه می‌توانید گیاه پایه مادری را از گلدان خارج نمایید (شکل ۱-۱۱-۱).

۱- شیمیر: به اختلاف بافتهای کنار هم در اثر جهش سلولهای غیر جنسی اطلاق می‌شود.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسیوریا شماره شناسایی: ۲۱۴ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسیوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۱-۱۱-۲

۱۴-۲-۲- گیاهی را که خارج نموده‌اید با چاقوی قیچی باغبانی از محل طوقه به چند قسمت تقسیم نمایید (شکل‌های ۱-۱۱-۲ و ۱-۱۱-۳).  
۱۴-۲-۳- هر دو تا سه گیاهچه را در یک گلدان با ترکیب خاکی مناسب بکارید (شکل ۱-۱۱-۴).

توجه: مزیت این طریقه ازدیاد نسبت به سایر روشها در این است که ارقام ابلق صفت، ابلقی کناره برگهای خود را حفظ می‌کنند.



شکل ۱-۱۱-۴



شکل ۱-۱۱-۳

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سانسوریا شماره شناسایی: ۲۱۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	---

## ۱۵- آفات و امراض

— برگها رنگ پریده و نقوش خود را از دست داده‌اند:  
علت: نور کافی نیست و یا گیاه احتیاج به تغذیه مصنوعی دارد.  
علاج: گلدان را به محل روشن‌تر با نور غیرمستقیم منتقل نموده، یا کمبود عناصر خاک گلدان را با تغذیه مصنوعی هر سه هفته یک بار جبران نمایید.

— زخمهای قهوه‌ای روی برگها نمایان شده‌اند:  
علت: آبیاری بیش از اندازه بوده است.  
علاج: اجازه دهید سطح خاک گلدان در فاصله بین دو آبیاری خشک شود و سپس آبیاری نمایید. زهکش را بازدید کنید.

— برگهای قهوه‌ای گشته و خشک می‌شوند:  
علت: گیاه تشنه و هوا گرم است.  
علاج: گلدان را آبیاری و به محل خنک منتقل نمایید.

— برگها بدشکل و حاشیه آنها جویده شده است:  
علاج: هر دو هفته یکبار با سم حشره‌کش سمپاشی نمایید.

— برگهای جدید نرم و آبکی هستند و می‌افتند:  
علت: تغذیه بیش از اندازه است.  
علاج: تغذیه مصنوعی را متوقف نمایید تا برگها سفت گردند، نصف میزان توصیه شده کافی است. تغذیه در پاییز و زمستان لازم نیست.

— زخمهای پنبه‌ای شکل سفید رنگ روی برگها ظاهر شده‌اند:  
علت: حشره آفت عامل آن است.  
علاج: با پنبه آغشته به محلول سم لکه‌ها را خیس و یا دو هفته یکبار با سم حشره‌کش نفوذی گیاه را سمپاشی نمایید تا علایم برطرف گردند.

— نقاط قهوه‌ای رنگ مانند روی برگها مشاهده می‌گردند:  
علت: از مواد براق‌کننده شیمیایی استفاده نموده‌اید.  
علاج: برگها را با پارچه یا اسفنج مرطوب تمیز نمایید.

— برگها سیاه رنگ شده و آبکی هستند:  
علت: پخش‌زدگی عامل آن است.  
علاج: در شبهای سرد گیاه را نزدیک شیشه قرار ندهید، گلدان را به محل گرم‌تری منتقل کنید.

— برگها از قاعده می‌پوسند:  
علت: زیادی آبیاری خاک باتلاقی شده است.  
علاج: آب زیر گلدانی را خارج کنید و اجازه دهید خاک سطح گلدان در فاصله بین دو آبیاری خشک شود، آبیاری بعدی را با میزان کمتری انجام دهید، زهکش را بازدید نمایید.

شکل ۱۲ - ۱



<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۵ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسپوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

واحد کار پنجم:

## آشنایی با انواع و منشأ برگ عبائی

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۵ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>بیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

## ۱۶- اصل و منشأ

برگ عبائی گیاهی ریزوم دار و بوته‌ای و برگ زینتی از خانواده سوسنیها (Liliaceae) است. این گیاه که از دیرباز مورد استفاده زینتی داشته، بومی چین است و تحمل شرایط نامساعد محیطی را دارد (شکل ۱-۱۳).



شکل ۱-۱۳

## ۱۷- انواع برگ عبائی (*Aspidestria elatior*)

- این گیاه تنها دارای یک گونه با دو رقم ابلق و معمولی است. - در ایران، گونه معمولی آن، بیشتر از رقم، ابلق دیده می‌شود (شکل ۱-۱۴).



شکل ۱-۱۴

## ۱۸- خواص بتائیکی

۱۸-۱- ریشه: برگ عبائی، دارای ریشه‌های مشعب و زرد رنگ است (شکل ۱-۱۵-۱).



شکل ۱-۱۵-۱

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۵ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۲-۱۵-۱

۱۸-۲- ساقه: این گیاه، فاقد ساقه حقیقی است و دارای ریزومهای کوتاهی است که برگها از روی آنها خارج می شوند به طوری که به نظر می رسد برگها از درون خاک خارج شده اند. برگها دائمی و همیشه سبزند (شکل ۲-۱۵-۱).

۱۸-۳- برگ: برگها قاعده ای مستطیلی - سرنیزه ای به طول ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتر، عریض و چرمی و دارای دمبرگ طویل و رقمی با برگهای ابلق است.

۱۸-۴- گل: گل در این گیاه کوچک، بنفش رنگ با دُمگل کوتاه که در سطح گلدانها ظاهر شده، جنبه زینتی ندارد.

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۶ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

واحد کار ششم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ عبائی

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۶ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

## ۱۹- آب و هوا

- به طور کلی برگ عبائی طالب آب و هوای مرطوب و مکانهای سایه است با این همه، نسبت به شرایط نامساعد محیطی مقاومت نسبی خوبی دارد.

۱-۱۹- دما: نسبت به دمای کم بسیار مقاوم است به طوری که دمای حدود صفر را تحمل می کند. بهترین دما برای رشد مناسب آن حدود ۱۱ درجه می باشد (شکل ۱۶-۱).

۲-۱۹- نور: از نظر نیاز نوری یکی از کم توقع ترین گیاهان است ولی در نور غیرمستقیم بهترین رشد را دارد. اگر مدت زمان طولانی در محل کم نور قرار گیرد مقاومت نسبتاً خوبی دارد.

۳-۱۹- رطوبت نسبی: نسبت به مه پاش بویژه در تابستان واکنش خوبی نشان می دهد.

۴-۱۹- آبیاری: از نظر آبیاری، این گیاه در تابستان به دو تا سه بار در هفته و در زمستان به هر دو هفته یکبار آبیاری نیاز دارد.

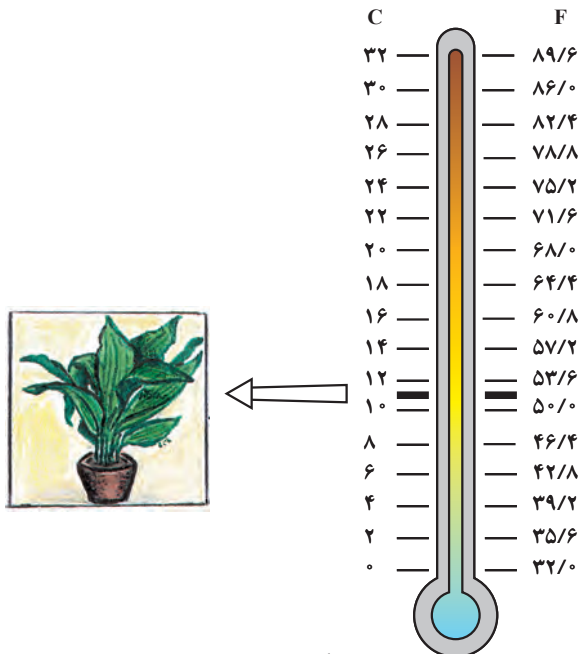
## ۲۰- خاک و کود

برگ عبائی به خاکی غنی نیاز دارد که با توجه به دستورالعمل زیر می توانید آن را تهیه کنید.

- خاک باغچه  $\frac{1}{3}$  + ماسه  $\frac{1}{3}$  + کمپوست یا کود پوسیده

برای تقویت گیاه از طریق تغذیه مصنوعی با کودهای شیمیایی محلول در آب مخصوص گیاهان زینتی هر دو هفته یکبار طبق دستور محلول پاشی نمایید.

- ارقام ابلق در خاکهای فقیر نیز رشد نسبتاً خوبی دارند.



شکل ۱۶-۱

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۶ - ۲۱۰ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱</p>
--	---	--

## ۲۱- ازدیاد

با توجه به اینکه این گیاه دارای ریزومهای سطحی است می‌توانید آن را با تقسیم ریزوم یا تقسیم بوته در بهار، طبق دستور زیر، تکثیر نمایید.

۱-۲۱- گیاه پایه مادری را از گلدان خارج نمایید (شکل

۱-۱۷-۱).



شکل ۱-۱۷-۱

۲-۲۱- بوته را از محل طوقه با چاقوی تیز یا قیچی

باغبانی به چند قسمت تقسیم کنید (شکل ۲-۱۷-۱).



شکل ۱-۱۷-۲

۳-۲۱- هر قسمت را در گلدانی با ترکیب خاکی مناسب

قرار دهید (شکل ۳-۱۷-۱).



شکل ۱-۱۷-۳

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۶ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--



شکل ۱-۱۷-۴

۴-۲۱- گلدانها را به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز در محل سایه و خنک قرار دهید و در ساعات گرم روز مه پاشی نمایید (شکل ۴-۱۷-۱).

۵-۲۱- سپس آنها را به محل اصلی در منازل منتقل کنید و یا برای فروش ارائه دهید.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر برگ عبائی شماره شناسایی: ۲۱۶ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰</p>
---	---	---

## ۲۲- آفات و امراض

— زخمهای سفید پنبه‌ای در سطح زیرین برگها

پوجود آمده‌اند:

علت: حشره حشره مخصوص باعث این عارضه

است.

علاج: هر دو هفته یک‌بار با سم حشره‌کش نفوذی

طبق دستور، سمپاشی نمایید تا علائم

مذکور برطرف گردند.

— با پنبه آغشته به سم هم می‌توانید

لکه‌ها را خیس نمایید.

— برگها رو به زردی می‌روند و سقوط

می‌کنند:

علت: آبیاری بیش از اندازه است.

علاج: اجازه دهید در فاصله بین دو آبیاری

سطح خاک خشک شود.

— زهکش را بازدید نمایید.

— برگها شکاف برمی‌دارند:

علت: تغذیه زیاد است.

علاج: آن را تا تابستان آینده متوقف کنید.

— تغذیه را هر ماه فقط یک‌بار و با نصف

میزان توصیه شده انجام دهید.

— برگها نرم و آبکی و سبز تیره هستند:

علت: هوای خیلی سرد یا یخ‌زدگی موجب آن

است.

علاج: گیاه را به محل گرمتری منتقل نمایید.

— در طول رگبرگها نقاط زرد رنگ مشاهده

می‌گردد و لکه‌های قهوه‌ای روی ساقه و سطح زیرین

برگها ظاهر شده‌اند:

علت: حشره آفت عامل این عارضه است.

علاج: با سم حشره‌کش نفوذی هر ماه یک‌بار طبق

دستور سمپاشی نمایید تا علائم برطرف گردند.

— لکه‌های سوخته و قهوه‌ای روی برگها

مشاهده می‌گردند:

علت: آفتاب سوختگی

علاج: گیاه را از اشعه مستقیم آفتاب در امان

نگهدارید.

— برگهای صدمه دیده را از قاعده قطع نمایید.

— برگها دارای نقاط ریز قهوه‌ای هستند:

علت: ضایعه مربوط به استفاده از مواد براق‌کننده

است.

علاج: از آنها استفاده نکنید، پارچه و اسفنج

مرطوب به کار ببرید.

— برگها رنگ پریده هستند:

علت: هوا خشک و خاک گلدان ضعیف است.

علاج: گلدان را تعویض و گیاه را آبیاری نمایید.

— برگها رنگ خود را از دست داده‌اند و در سطح

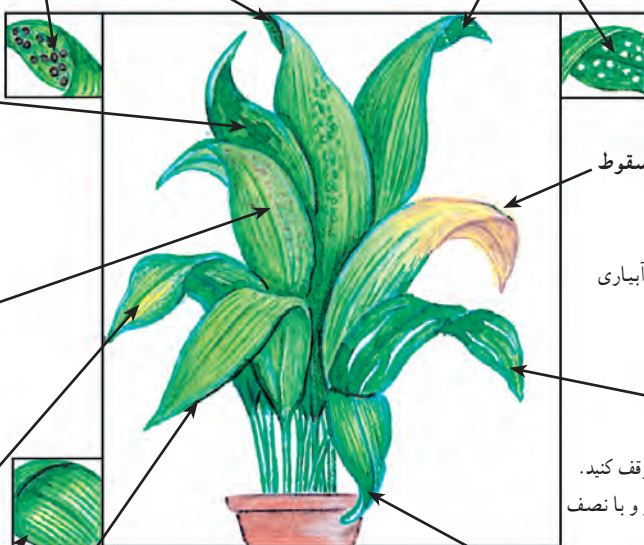
زیرین آنها تارهای عنکبوتی مشاهده می‌گردد:

علت: عامل آن کنه قرمز ریز است.

علاج: هر ۱۴ روز یک‌بار با سم کنه‌کش طبق دستور

سمپاشی نمایید.

— غبارباشی در کاهش آفات مؤثر است.



شکل ۱۸-۱



<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ سجافی شماره شناسایی: ۲۱۷ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>بیمانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسیوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

واحد کار هفتم:

## آشنایی با انواع و منشأ سجافی

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ سجافی شماره شناسایی: ۲۱۷ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

### ۲۳- اصل و منشأ

– سجافی گیاهی علفی، بوته‌ای، سریع‌الرشد و برگ زینتی از خانواده سوسنیها یا لیلیاسه (Liliaceae) است که در مناطق گرم آمریکا، آفریقا و اروپا می‌روید.  
– به علت وضعیت بخصوص برگها که حالت آویزان شده دارند می‌توانید از آنها در سبدهای آویزان استفاده کنید (شکل ۱-۱۹).

– این گیاه برای کشت در آب مناسب است.  
– ضمناً به این گیاه «برگ گندمی» هم می‌گویند.



شکل ۱-۱۹

### ۲۴- انواع سجافی

این گیاه دارای انواع سبز و ابلق است و حدود ۶۰ گونه دارد. ولی در ایران تنها گونه *ch. comosom* پرورش داده می‌شود.



شکل ۱-۲۰-۱

### ۲۵- خواص بتائیکی

۱-۲۵- ریشه: سجافی، دارای اندام زیرزمینی گوشتی است، ریشه‌ها غده‌ای، دوکی شکل و سفید رنگ هستند (شکل ۱-۲۰-۱).

۲-۲۵- برگ: برگهای سجافی به طول ۳۰ سانتیمتر، نواری شکل و آویزان هستند که جنبه زینتی به گیاه داده است. معمولاً برگها را هم به رنگ سبز ساده و هم به رنگ سبز با خطوطی کرم رنگ که به گیاه حالت ابلق می‌دهد می‌بینید (شکل ۱-۲۰-۲).

۳-۲۵- گل: گل در این گیاه کوچک به رنگ زرد یا سفید است که جنبه زینتی ندارد.

– گلها بر روی ساقه گلدهنده که منتهی به گیاهچه می‌شوند می‌رویند.

۴-۲۵- ساقه: این گیاه فاقد ساقه حقیقی است و برگهای آن مستقیماً از روی ساقه کوتاه سطحی می‌رویند (شکل ۱-۲۰-۲).



شکل ۱-۲۰-۲

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

واحد کار هشتم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی

## ۲۶- آب و هوا

- به طور کلی با توجه به موطن اصلی آن، طالب آب و هوای گرم است، پس بهتر است گلدان را در محل‌های گرم منزل قرار دهید.

۱-۲۶- دما: سجافی، نسبت به دمای کم بسیار مقاوم

است به طوری که، دمای حدود صفر درجه را به خوبی تحمل می‌کند.

- بهترین دما برای رشد مناسب آن، حدود ۱۱ درجه

سانتیگراد می‌باشد (شکل ۲۱-۱).

۲-۲۶- نور: از نظر نیاز نوری کم توقع است ولی اگر

گلدان سجافی را نزدیک پنجره بگذارید به نحوی که از نور غیرمستقیم استفاده کند بهترین محل را برای رشد آن انتخاب کرده‌اید.

- اگر مدت طولانی آن‌را در محل کم نوری قرار دهید

برگها به رنگ سبز تیره درآمده و نوار سفید وسط برگها در نوع ابلق محو می‌شود.

۳-۲۶- رطوبت نسبی: اگر در روزهای تابستان دمای

محیط بیش از ۱۵ C است بهتر است مه‌پاشی بر روی برگها را روزانه انجام دهید.

۴-۲۶- آبیاری: در تابستان دو تا سه بار در هفته و در

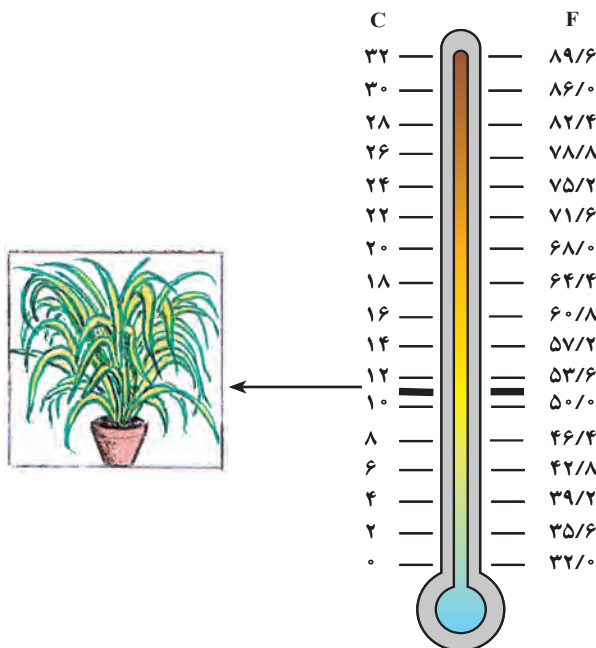
زمستان هفته‌ای یک بار آبیاری کافیت.

## ۲۷- خاک و کود

ترکیب مناسب خاک، برای سجافی با توجه به ریشه‌های

گوشتی که دارد کمی سنگین‌تر از سایر گیاهان آپارتمانی است و با توجه به دستورالعمل زیر می‌توانید آن‌را تهیه نمایید (شکل ۲۲-۱).

خاک باغچه  $\frac{1}{3}$  + ماسه  $\frac{1}{3}$  + کمپوست  $\frac{1}{3}$



شکل ۲۱-۱



شکل ۲۲-۱

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

– برای تقویت گیاه از طریق تغذیه مصنوعی، آن را با کودهای شیمیایی محلول در آب مخصوص گیاهان زینتی هر دو هفته یکبار طبق دستور محلول پاشی نمایید.

## ۲۸- ازدیاد

از آنجا که سجافی گیاهی سریع‌الرشد است از طریق ریشه‌دار کردن گیاهچه‌های کوچکی که روی ساقه‌های مُسن آن ظاهر می‌شوند و نیز از راه تقسیم بوته، قابل تکثیرند بدین منظور به ترتیب زیر اقدام نمایید.

### ۲۸-۱- تکثیر بوسیله گیاهچه:

۱-۱-۲۸- به تعداد گیاهچه‌های کوچکی که روی ساقه‌های گل‌دهنده مُسن آن ظاهر شده‌اند گلدانهای استکانی تهیه نمایید (شکل ۱-۲۳-۱).



شکل ۱-۲۳-۱

۲-۱-۲۸- در این گلدانها، ترکیب خاکی مناسب، مطابق دستورالعمل شماره ۲۷، بریزید.



شکل ۱-۲۳-۲

۳-۱-۲۸- گلدانهای حاوی خاک مناسب را کنار پایه مادری بگذارید و انتهای گیاهچه‌ها را روی سطح خاک گلدانها قرار دهید.

۴-۱-۲۸- کمی خاک روی محل اتصال گیاهچه به ساقه گل‌دهنده بریزید (شکل ۲-۲۳-۱).

۵-۱-۲۸- پس از جوانه زدن، گیاهچه ریشه‌دار را از پایه مادری قطع کنید.

۶-۱-۲۸- حال گلدانهای حاوی گیاهچه‌ها را به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز در محل سایه و خنک قرار دهید و سپس به محل اصلی در منازل انتقال دهید (شکل ۳-۲۳-۱).



شکل ۱-۲۳-۳

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--



شکل ۱-۲۴

۱-۲۸-۷- می توانید گیاهچه‌ها را از پایه مادری جدا نموده، در ظروف آب ریشه‌دار نمایید و سپس در گلدان بکارید (شکل ۱-۲۴).



شکل ۱-۲۵-۱

۲-۲۸-۲- تقسیم بوته:

۱-۲۸-۲-۱- گیاه پایه مادری را از گلدان خارج نمایید (شکل ۱-۲۵-۱).



شکل ۱-۲۵-۲

۲-۲۸-۲-۲- بوته را از محل طوقه با چاقوی تیز یا قیچی باغبانی، بسته به بزرگی بوته به چند قسمت تقسیم نمایید (شکل ۱-۲۵-۲).



شکل ۱-۲۵-۳

۳-۲۸-۲-۳- هر قسمت را در گلدانی با ترکیب خاکی شماره ۲۷، بکارید (شکل ۱-۲۵-۳).

۴-۲۸-۲-۴- گلدانها را به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز در محل سایه و خنکی قرار داده، در ساعات گرم روز مه‌پاشی نمایید.

۵-۲۸-۲-۵- سپس آنها را به محل اصلی در منازل منتقل کنید و یا برای فروش ارائه دهید.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسیوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

## ۲۹- آفات و امراض



شکل ۲۶-۱

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

### آزمون نهایی

- ۱- یوکاها از دسته گیاهان سریع‌الرشد محسوب می‌شوند؟  
 بلی  خیر
- ۲- حداقل دما برای نگهداری یوکا در زمستان ..... سانتیگراد است؟  
 الف - ۷ تا ۸ درجه      ب - ۳ درجه      ج - ۵ درجه      د - ۲ درجه
- ۳- دوره آبیاری هر ۱۰ روز یک‌بار در زمستان برای یوکا مناسب است؟  
 بلی  خیر
- ۴- در مورد اصل و منشأ و خانواده یوکا توضیح دهید.
- ۵- گل‌های یوکا چه رنگی هستند و به چه شکلی دیده می‌شوند؟ یوکا در چه شرایطی کمتر تولید گل می‌کند؟
- ۶- زمان مناسب جداسازی قلمه‌های انتهایی نوک ساقه در یوکا ..... است.
- ۷- کدام نوع خاک برای پرورش یوکا مناسبتر است؟  
 الف - سنگین و دارای مواد آلی      ب - شنی خالص  
 ج - هوموس خالص      د - سبک و شنی دارای ۵۰٪ مواد آلی
- ۸- سانسوریا بومی ..... است.
- ۹- ریشه سانسوریا کدام اندام است؟  
 الف - پیاز      ب - ریزوم      ج - غده      د - هیچکدام
- ۱۰- سانسوریا بهترین ریشه را در چه نوع خاک‌هایی تولید می‌کند؟
- ۱۱- چرا گیاهان حاصل از قلمه برگ‌هایی که دارای کناره‌های زرد رنگ هستند حاشیه زرد ندارند؟
- ۱۲- گندیدگی برگ‌ها نشان‌دهنده بیماری ..... است که با محدود کردن ..... می‌توان از آن جلوگیری کرد.
- ۱۳- برگ عبائی دارای چند گونه است؟
- ۱۴- به‌طورکلی برگ عبائی طالب چگونه آب و هوایی است؟
- ۱۵- برگ عبائی از نظر نیاز نوری یکی از کم‌توقع‌ترین گیاهان است.  
 بلی  خیر



<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسیوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

۱۶- برگ عبائی نسبت به مه پاش، بویژه در تابستان، واکنش خوبی نشان نمی دهد؟

بلی  خیر

۱۷- علایم هوای خشک و ضعف خاک گلدان در برگ عبائی چیست؟

الف - ریزش برگها      ب - رنگ پریدگی برگها

ج - برگ سوختگی      د - خشکی برگها

۱۸- سجافی در کدام مناطق می روید؟

الف - آمریکا      ب - اروپا

ج - آفریقا      د - هر سه

۱۹- سجافی برای کشت در آب مناسب نیست

بلی  خیر

۲۰- در چه صورتی ممکن است برگهای سجافی به رنگ سبز تیره درآمده، نوار سفید وسط برگها در نوع

ابلق محو شود؟

۲۱- ترکیب خاکی مناسب برای سجافی با توجه به ریشه های آن باید کمی ..... از خاک سایر گیاهان

آپارتمانی باشد.

۲۲- می توان گیاهچه های سجافی را پس از جداسازی از پایه مادری در آب نیز ریشه دار نمود؟

بلی  خیر

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر سجافی شماره شناسایی: ۲۱۸ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانانه مهارتی: اصول پرورش یوکا و سانسوریا و برگ عبائی و سجافی شماره شناسایی: ۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

### پاسخ پیش آزمون

- ۱- فورساز
- ۲- د
- ۳- مرگ گیاه
- ۴- الف
- ۵- بلی

### پاسخ آزمون نهایی

- ۱- خیر
- ۲- الف
- ۳- بلی
- ۴- منشأ: جنوب غربی قاره آمریکا. خانواده: لیلیاسه
- ۵- گلها: سفید و کرمی رنگ. شکل: زنگوله ای کوچک. در آپارتمانها
- ۶- بهار
- ۷- د
- ۸- آفریقای جنوبی
- ۹- ب
- ۱۰- شنی لومی
- ۱۱- زیرا جوانه از قسمت میانی سبز رنگ آن بوجود آمده است.
- ۱۲- قارچی - آبیاری
- ۱۳- یک گونه
- ۱۴- مرطوب
- ۱۵- بلی
- ۱۶- خیر
- ۱۷- ب
- ۱۸- د
- ۱۹- خیر
- ۲۰- اگر مدت طولانی در محل کم نوری قرار گیرد.
- ۲۱- سنگین تر
- ۲۲- بلی

## فهرست

۴۰	هدف کلی
۴۱	پیش‌آزمون
۴۲	هدفهای رفتاری
۴۳	واحد کار اول: آشنایی با انواع و منشأ فیکوس
۴۴	۱- اصل و منشأ
۴۴	۲- انواع فیکوس
۴۷	۳- خواص بتانیکی
۴۸	واحد کار دوم: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس
۴۹	۴- آب و هوا
۴۹	۵- خاک
۴۹	۶- کود
۵۰	۷- آفات و امراض
۵۱	۸- تکثیر و ازدیاد
۵۷	آزمون نهایی
۵۸	پاسخ پیش‌آزمون
۵۸	پاسخ آزمون نهایی

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۲۲-۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس  
شماره شناسایی: ۲۲-۲۱۳۱۰۳۱۰

## پیمانۀ مهارتی

# توانایی پرورش فیکوس

### هدف کلی

پرورش و تکثیر و نگهداری انواع فیکوس زیر نظر متخصص

پیش نیاز: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی

جدول زمانبندی	
ساعت نظری	ساعت عملی
۴	۳۶

### پیش‌آزمون

- ۱- کدام گیاه آپارتمانی (از نظر فتوسنتز پرودیسم) بی تفاوت است؟  
الف - آلاماندا      ب - ختمی      ج - گاردنیا      د - سیکلامن
- ۲- کدام گونه از لامپها، طیفی شبیه نور خورشید ایجاد می‌کنند؟  
الف - جیوه‌ای      ب - التهایبی . مهتابی      ج - مهتابی      د - التهایبی
- ۳- احساس چربی در برگ گیاهان آپارتمانی از علایم بارز ... گیاه است.
- ۴- اگر pH خاک بین ۶ تا ۶/۵ باشد فلوراید قابل جذب گیاهان نیست. بلی  خیر
- ۵- دمای آب آبیاری گیاهان آپارتمانی در زمستان نباید از C ۵ کمتر باشد. بلی  خیر

هدفهای رفتاری: فراگیر با گذراندن این پیمانه مهارتی، باید بتواند:

- ۱- انواع فیکوسها را نام ببرد.
- ۲- خصوصیات ظاهری انواع فیکوسها را توضیح دهد.
- ۳- خواص گیاهشناسی فیکوسها را توضیح دهد.
- ۴- شرایط آب و هوایی و نگهداری فیکوسها را توضیح دهد.
- ۵- مخلوط خاک مناسب برای کشت و پرورش فیکوسها را آماده کند.
- ۶- مخلوط مناسب پرورش فیکوسها را با کودهای مناسب تهیه نماید.
- ۷- آفات و بیماریهای فیکوسها را به کمک متخصص بشناسد و با آنها مبارزه نماید.
- ۸- فیکوسها را به کمک خوابانیدن هوایی شاخه و قلمه زدن، زیر نظر متخصص، تکثیر نماید.

توضیح: اسامی علمی گیاهان فقط برای اطلاع بیشتر فراگیر است و یادگیری آنها به جز ارقامی که نام فارسی ندارند، برای گذراندن این پیمانه مهارتی الزامی نیست.

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--

واحد کار اول:

## آشنایی با انواع و منشأ فیکوس

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۱ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

## ۱- اصل و منشأ

فیکوسها از خانواده مورآسه (تیره انجیر) هستند. زادگاه اصلی آنها جنگلهای استوایی قاره آسیا و آمریکای شمالی و استرالیا می باشد. فیکوسها دسته بزرگ گیاهی اند که بیش از ۶۰۰ گونه دارند.

## ۲- انواع فیکوس

۲-۱- فیکوس جنگلی برگ ریز (*F. pumila - minima*):  
که به «فیکوس پیچ» نیز شهرت دارد. دارای برگهای ریز و به شکلهای کم و بیش قلبی شکل و ساقه های مفتولی نازک می باشد. در گلخانه ها از دیواره ها بالا می رود و نظیر عشقه، رشد و نمو می کند (شکل ۲-۱).

۲-۲- فیکوس پیچ (*F. pumila repens*): به علت آویزان بودن برگهای قلبی شکل و چرمی و براق که ساقه های گیاه را کاملاً می پوشاند در سبذ آویزان مورد استفاده قرار می گیرد. این گونه بسیار سریع الرشد است و در صورت وجود قییم یا داربست مانند عشقه خود را به بالا می کشاند و دارای وارپته های ابلق نیز می باشد (شکل ۲-۲). مناسب مکانهای نیم سایه روشن می باشد زیرا از نور زیاد گریزان است.



شکل ۲-۱



شکل ۲-۲



واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۱ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۰ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--



شکل ۲-۳

۲-۳- فیکوس معمولی (*F. elastica robusta*): در نوع معمولی فیکوس، برگها چرم گونه و براق و زیبا هستند که طول آنها به ۳۰ سانتیمتر یا بیشتر می رسد. - برگها غالباً به صورت متناوب قرار می گیرند. - این نوع فیکوس بسیار مناسب برای نگهداری در منزل است و شرایط اتاقهای سرد و کم نور را تحمل می کند گرچه محیط گرم و مرطوب را ترجیح می دهد (شکل ۲-۳).



شکل ۲-۴

۲-۴- فیکوس ابلق درخت کائوچوی ابلق (*F. elastica var. variegata*): برگهایی شبیه فیکوس معمولی دارد با این تفاوت که لبه های برگها کم و بیش شیری تا کرم رنگ است (شکل ۲-۴).

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

### ۲-۵- فیکوس آلمانی (F. elastica): دارای برگهای

ضخیم تر از فیکوس معمولی و بیضی شکل می باشد که به فیکوس آلمانی یا هندی نیز معروف است و چون قد آنها زیاد بلند نمی شود به همین جهت ممتازتر است (شکل ۲-۵).



شکل ۲-۵

### ۲-۶- فیکوس برگ تبریزی (فیکوس مقدس) (F. religiosa): در این گونه، برگها شبیه برگهای صنوبر و تبریزی

است با این تفاوت که کمی ضخیم تر و نوک باریک آن کشیده تر است (شکل ۲-۶).

### ۲-۷- فیکوس بنجامینا یا انجیرگریان (F. benjamina): یکی از زیباترین گیاهان آپارتمانی ویژه سایه یا

مکانهای سرپوشیده می باشد.

برگهای آن سبز روشن و بیضی شکل نوک تیز است.

شاخه های آن دارای خاصیت ارتجاعی و به حالت آویزان

و مجنون است.

وارته های ابلق آن با برگهای سبز و سفید کرمی، اخیراً در

ایران پرورش می یابد.

ارتفاع این گونه در طبیعت به ۲ متر می رسد و به دلیل اینکه

بیش از حد نیاز آب جذب می کند و آب اضافی را به صورت

قطراتی از نوک برگها دفع می نماید بدین لحاظ به فیکوس گریان

هم شهرت دارد.



شکل ۲-۶

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	---



شکل ۲-۷

### ۲-۸- فیکوس برگ و یلونی (*F. lyrata*) (*F. pundurata*):

برگهایش درشت، براق، با لبه موجدار و شبیه یلون با رگبرگهای برجسته سفید رنگ است.

این نوع مناسب نگهداری در محیطهای گرم و مرطوب است (شکل ۲-۷).

### ۳- خواص بتانیکی

۳-۱- نوع: این گیاه، دارای گونه‌های مختلف از قبیل

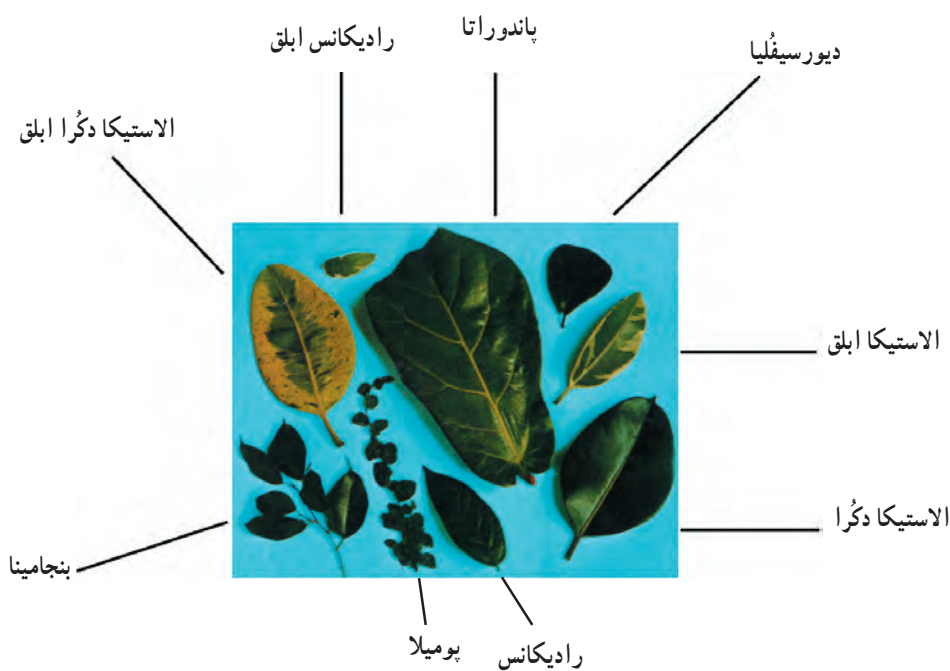
برگ پهن، برگ ریز و غیره می‌باشد در سایه آفتاب از رشد بهتری برخوردار است و به روشنایی نسبی نیاز دارد.

۳-۲- ساقه: ساقه‌ها خشبی، نیمه خشبی و مفتولی رونده

می‌باشند. دارای شیرابه مخصوص هستند که در نتیجه زخمی شدن ساقه از آنها جاری می‌شود.

۳-۳- برگ: برگهای فیکوسها، همیشه سبز هستند و به

اشکال درختی، درختچه و بالارونده دیده می‌شوند (شکل ۲-۸).



شکل ۲-۸

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

واحد کار دوم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

#### ۴- آب و هوا

۴-۱- درجه حرارت: فیکوسها در گرمای معتدل بخوبی رشد و نمو می کنند و دمای مطلوب آنها بین ۱۳ تا ۲۹ درجه سانتیگراد است.

۴-۲- نور: در نور متوسط تا زیاد، بخوبی رشد و نمو می کنند به طوری که این گیاهان در جنگلها، در سایه درختان دیگر بخوبی رشد و نمو می کنند. در منازل هم، نور کم و حرارت متغیر اتاقها را تحمل می نمایند.

- البته بهتر است برای انواع درختی، محل پر نور ساختمان و برای سایر انواع، محل سایه را انتخاب کنید.

۴-۳- رطوبت هوا: فیکوسها به رطوبت نسبی ۲۵ تا ۵۰ درصد نیاز دارند به همین دلیل بهتر است هر چند وقت یک بار، سطح برگها را با اسفنج مرطوب پاک نمایید تا ضمن تمیز و براق نمودن برگها که جلوه خاصی به زیبایی گیاه می بخشد رطوبت نسبی مورد نیاز آنها نیز تأمین گردد.

- در ارقام برگ ریز نیز می توانید با اسپری کردن آب بر روی برگها، مخصوصاً در فصول گرم سال، نیاز رطوبتی آنها را تأمین کنید.

۴-۴- آبیاری: نیاز آبی فیکوس متوسط است به طوری که در فاصله بین دو آبیاری باید سطح خاک گلدان خشک گردد. ضمناً نسبت به زیادی و سردی آب حساس است و رعایت نکردن این نکته، باعث ریزش برگها می شود.

توجه: در آبیاری فیکوسها هرگز آنها را غرقاب نکنید.

#### ۵- خاک

- فیکوسها در خاک غنی از مواد آلی و کود پوسیده دامی سریعاً رشد و نمو می کنند.

- برای تهیه خاک مناسب باید ترکیب خاک شامل  $\frac{1}{3}$  خاک باغچه،  $\frac{1}{3}$  خاکبرگ پوسیده +  $\frac{1}{3}$  کود پوسیده دامی باشد.  
- هر دو سال یک مرتبه، در فصل بهار، خاک گلدان را عوض نمایید. پس از اینکه گیاه تنومند شد نیازی به تعویض گلدان نخواهد داشت فقط هر چند ماه یک مرتبه خاک سطحی گلدان را سیخک زده، با کود شیمیایی کامل آن را تقویت کنید.

#### ۶- کود

- خاک گلدان فیکوس باید از نظر مواد آلی و معدنی غنی باشد.

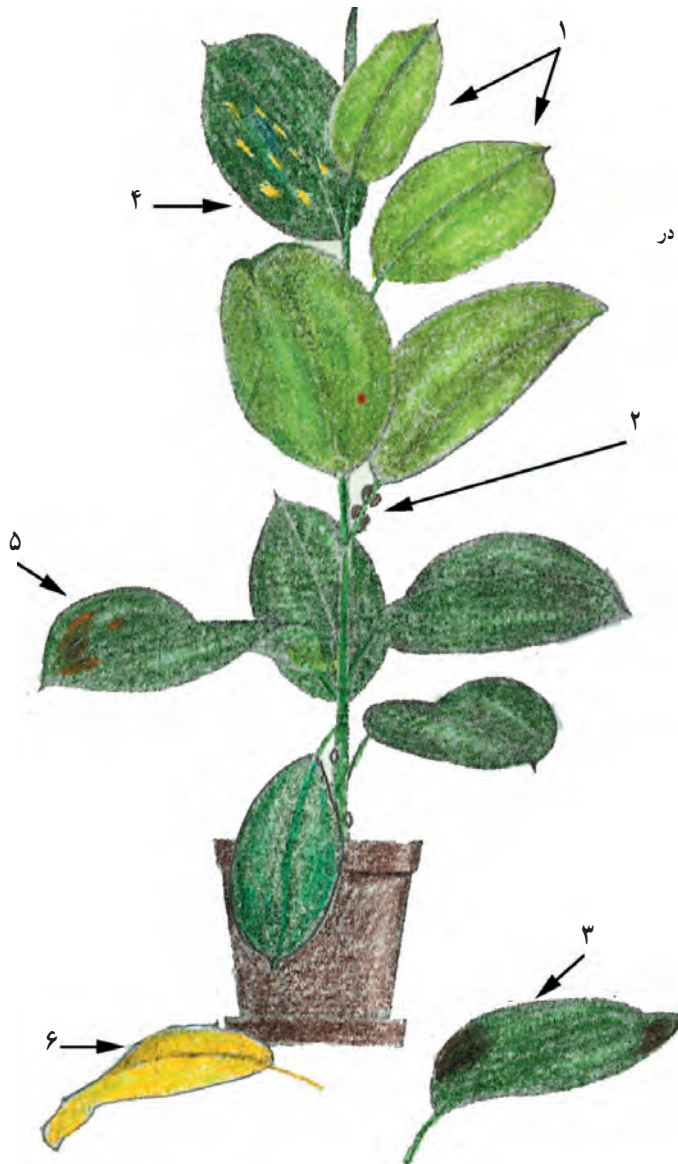
- کوددهی به صورت محلول پاشی از طریق به کار بردن یک کود کامل و کودهای میکرو فقط در زمان رشد و نمو فیکوسها توصیه می شود.

- در صورتی که به دلیل درجه حرارت محیط یا هر عامل دیگر، رشد فیکوسها متوقف شود کودپاشی خصوصاً با غلظت زیاد باعث سوختگی برگهای جدید می گردد.

توجه: بنابراین در فصل بهار و تابستان هر یک تا دو ماه یک بار تغذیه با کودهای شیمیایی محلول در آب، برای این گیاهان لازم است.

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

## ۷- آفات و امراض



۱- رنگ پریدگی برگها و بد شکل شدن آنها

علت: کمبود مواد غذایی و زیادی نور

علاج: تغذیه هر دو هفته یک بار (طبق دستور) و انتقال گیاه به محل کم نورتر

۲- ظهور لکه‌های قهوه‌ای برجسته روی دمبرگ و اطراف رگیبگ اصلی در

بشت برگ

علت: وجود آفت شپشک

علاج: سمپاشی با سموم حشره کش

(طبق دستور) و تمیز نمودن برگها با پارچه

۳- ظهور لکه‌های قهوه‌ای در برگها و سقوط ناگهانی آنها

علت: سردی هوا

علاج: گلدان را به محل گرمتری منتقل کنید.

۴- وجود لکه‌های زرد و سفید در روی برگ

علت: وجود کنه قرمز در پشت برگ

علاج: سمپاشی با سموم کنه کش (طبق دستور)

۵- وجود لکه‌های سوخته روی برگها

علت: غباربازی در آفتاب صورت گرفته

علاج: گیاه را در معرض نور مستقیم قرار ندهید.

۶- زرد شدن و سقوط برگهای پایینی

علت: آبیاری بیش از نیاز

علاج: در فاصله بین دو آبیاری بگذارید سطح خاک خشک شود.

- این عارضه در گیاهان مسن طبیعی است.

شکل ۹-۲

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

## ۸- تکثیر و ازدیاد

۸-۱- ازدیاد از راه قلمه: در این روش با استفاده از قلمه انتهایی که حداقل دارای یک برگ و سه جوانه می باشد می توانید فیکوس را تکثیر نمایید.

۸-۱-۱- برش یا قطع زیرین قلمه ها را درست در زیر یک جوانه انجام دهید (شکل ۱-۱-۲).



شکل ۱-۱-۲

۸-۱-۲- برگهای تحتانی را قطع کنید (شکل ۲-۱-۲).



شکل ۲-۱-۲

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۳-۱۰-۲

۳-۱-۸- قلمه‌ها را به مدت ۲۴ ساعت در هوای آزاد قرار دهید تا شیره گیاهی آنها خارج شود یا قسمت تحتانی را به مدت یک تا دو روز در داخل آب قرار دهید تا شیره قلمه خارج گردد زیرا این شیره مانع ریشه‌دار شدن قلمه‌ها می‌شود از این رو، حتماً باید طبق روش بالا از بین برود (شکل ۳-۱۰-۲).



شکل ۴-۱۰-۲

۴-۱-۸- آنگاه قلمه‌ها را در بستری از ماسه شسته بکارید.

۵-۱-۸- در وسط بستر کشت آماده که از جنس ماسه شسته می‌باشد سوراخی بیش از قطر قلمه ایجاد کنید (شکل ۴-۱۰-۲).



شکل ۵-۱۰-۲

۶-۱-۸- سپس قلمه آماده را در سوراخ ایجاد شده در داخل بستر کشت قرار دهید (شکل ۵-۱۰-۲).



<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانانه مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۶-۱۰-۲

۸-۱-۷- سپس اطراف آن را با دو انگشت فشار دهید تا قلمه در جای خود مستقر شود و با ماسه در تماس کامل باشد (شکل ۶-۱۰-۲).

۸-۱-۸- در صورتی که حرارت بستر کاشت ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد باشد به ریشه‌زایی قلمه‌ها کمک می‌کند. در شرایط مناسب رطوبت و حرارت و نور، ریشه قلمه‌ها پس از ۳ هفته ظاهر می‌شود.

۸-۱-۹- بعد از ریشه‌دار شدن، گیاه را در گلدانهای نشایی کشت نمایید و مدتی در شرایط گرم و مرطوب نگهداری کنید.

۸-۱-۱۰- زمان انجام تکثیر از راه قلمه، فروردین ماه است.

۸-۱-۱۱- چون قلمه‌های فیکوس تقریباً به سختی ریشه‌دار می‌شوند بهتر است از هورمونهای ریشه‌زایی (طبق دستور) استفاده نمایید.



شکل ۱-۱۱-۲

### ۸-۲-۸- از دیاد از راه خوابانیدن هوایی:

۸-۲-۸-۱- این طرز از دیاد در ایران چندان رواج ندارد.  
۸-۲-۸-۲- پایه‌های مادری فیکوس را که در گلدانهای بزرگ پرورش داده‌اید سر برداری نمایید و در محل نسبتاً خنک نگهداری کنید تا شاخه‌های محکمی تولید کند و زمانی که طول شاخه‌ها به ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر رسید از آنها برای خوابانیدن هوایی، به صورت زیر عمل نمایید (شکل ۱-۱۱-۲).



شکل ۲-۱۱-۲



شکل ۳-۱۱-۲

۸-۲-۸-۳- در وسط دو بند در محلی که می‌خواهید ریشه‌ها در آن ظاهر شوند با یک چاقوی تیز، زخمی به طول ۲ تا ۵ سانتیمتر در پوست شاخه از طرف پایین به بالا ایجاد کنید (شکل ۲-۱۱-۳).

۸-۲-۸-۴- می‌توانید به جای ایجاد شکاف در شاخه حلقه‌ای کامل از پوست شاخه را در وسط دو بند درآورید (شکل ۲-۱۱-۳).

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--



شکل ۴-۱۱-۲

شیاری را که ایجاد شده است با مانعی مثلاً یک چوب کبریت یا مقداری خزه (ترجیحاً آغشته به هورمون ریشه تراش) باز نگهدارید (شکل ۴-۱۱-۲).



شکل ۵-۱۱-۲

۸-۲-۵- سپس با یک ماده‌ای که رطوبت را به خوبی به خود جذب می‌کند (مثل خزه) محل زخم را کاملاً بپوشانید. با یک پاکت پلاستیکی دو سر باز دور خزه را بپوشانید (شکل ۵-۱۱-۲).



شکل ۶-۱۱-۲

۸-۲-۶- درب کیسه پلاستیکی را از پایین محکم ببندید (شکل ۲-۱۱-۲) و از بالا خزه را آبیاری نمایید (خزه را همیشه مرطوب نگهدارید) (شکل ۶-۱۱-۲).

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۷-۱۱-۲

۸-۲-۷ در صورت سنگینی شاخه فیکوس، استفاده از یک قیم توصیه می‌شود.

۸-۲-۸ پس از ظاهر شدن ریشه‌های سفید رنگ از لابلای خزه‌ها شاخه را از زیر محل ریشه داده قطع کنید (شکل ۷-۱۱-۲) و نهال جوان را که دارای چند برگ است در گلدانهای نشایی کشت نمایید (شکل ۸-۱۱-۲).

۸-۲-۹ باید زخمهای وارد شده به پایه‌های مادری را با چسب پیوند بپوشانید تا شیره گیاهی به خارج جریان نیابد.

۸-۲-۱۰ این نوع تکثیر را می‌توانید در ماههای آخر زمستان و اوایل بهار انجام دهید.



شکل ۸-۱۱-۸

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

## آزمون نهایی

- ۱- فیکوسها در چه نوع خاکی سریعاً رشد و نمو می کنند؟
- ۲- وجود لکه های زرد بر روی برگها، علامت وجود... در... برگ است.
- ۳- رنگ پریدگی و بد شکل شدن برگها در فیکوسها به دلیل کمبود مواد غذایی و زیادی نور است.  
 بلی  خیر
- ۴- ریشه زایی قلمه های فیکوس در شرایط مناسب ۸ هفته طول می کشد. بلی  خیر
- ۵- مناسب ترین زمان برای ازدیاد فیکوس به روش خوابانیدن هوایی چه فصلی است؟  
 الف - اواخر پاییز  
 ب - اواخر تابستان  
 ج - اواخر زمستان و اوایل بهار  
 د - اواخر پاییز و اوایل زمستان
- ۶- نیاز آبی فیکوس چقدر است؟  
 الف - زیاد  ب - کم   
 ج - متوسط  د - خیلی زیاد
- ۷- فیکوسها همیشه سبز هستند. بلی  خیر
- ۸- کدام یک از انواع فیکوسها برگ پهن است؟  
 الف - پومیلا  ب - پاندوراتا   
 ج - رادیکانس  د - بنجامینا
- ۹- فیکوس برگ ویلونی مناسب نگهداری در محیطهای گرم و مرطوب نیست. بلی  خیر
- ۱۰- فیکوسها از خانواده..... هستند.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر فیکوس شماره شناسایی: ۲۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: توانایی پرورش فیکوس شماره شناسایی: ۲۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

### پاسخ پیش آزمون

۱- ج

۲- ب

۳- تشنگی

۴- بلی

۵- بلی

### پاسخ آزمون نهایی

۱- غنی از مواد آلی و کود پوسیده دامی

۲- کنه قرمز - پشت

۳- بلی

۴- خیر

۵- ج

۶- ج

۷- بلی

۸- ب

۹- خیر

۱۰- انجیر (موراسه)

## فهرست

۷۵	۱۱- انواع بنت القنسول	۶۰	هدف کلی
۷۵	۱۲- خواص بتانیکی	۶۱	پیش‌آزمون
	واحد کار چهارم: شناسایی اصول داشت و	۶۲	هدفهای رفتاری
۷۶	تکثیر بنت القنسول	۶۳	واحد کار اول: آشنایی با انواع و منشأ کروتون
۷۷	۱۳- آب و هوا	۶۴	۱- اصل و منشأ
۷۸	۱۴- خاک و کود	۶۴	۲- انواع کروتون
۷۹	۱۵- تکثیر و ازدیاد	۶۶	۳- خواص بتانیکی
۸۱	۱۶- زمان قلمه‌زدن		واحد کار دوم: شناسایی اصول داشت و تکثیر
۸۲	۱۷- زمان لازم برای ریشه‌دار شدن قلمه‌ها	۶۸	کروتون
	۱۸- به گل نشانیدن مجدد بنت القنسول در	۶۹	۴- آب و هوا
۸۲	سال دوم	۷۰	۵- خاک
۸۴	۱۹- آفات و امراض	۷۰	۶- کود
۸۵	آزمون نهایی	۷۰	۷- آبیاری
۸۶	پاسخ پیش‌آزمون	۷۱	۸- آفات و امراض
۸۶	پاسخ آزمون نهایی	۷۲	۹- تکثیر و ازدیاد
۸۷	منابع		واحد کار سوم: آشنایی با انواع و منشأ
		۷۴	بنت القنسول
		۷۵	۱۰- اصل و منشأ

## پیمانۀ مهارتی

# اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها

### هدف کلی

پرورش و تکثیر و نگهداری انواع کروتونها و بنت القنسولها زیر نظر متخصص

پیش‌نیاز: اصول پرورش گیاهان آپارتمانی

جدول زمانبندی	
ساعت نظری	ساعت عملی
۵	۴۰



### پیش‌آزمون

۱- آیا می‌توانید همه گیاهان آپارتمانی را که از یک خانواده‌اند در شرایط مساوی از نظر نیاز نوری، حرارتی و رطوبتی، نگهداری کنید؟

بلی  خیر

۲- برگهای کدام دسته از گیاهان زیر جنبه زینتی دارد؟

الف - آهار، هورتانسیا، شمعدانی

ب - کروتون، فیکوس، یوکا، شفلرا

ج - رز، هورتانسیا، اطلسی

د - بنفشه، آهار، لاله

۳- کدام گروه از گیاهان، آفتاب‌دوست هستند؟

الف - نباتات گوشتی

ج - نباتاتی که گلشان مورد توجه است.

ب - نباتات برگ رنگین

د - همه موارد

بلی  خیر

۴- گیاهان در نور سبز تنها فتوسنتز انجام نمی‌دهند.

بلی  خیر

۵- بنت القنصول یک گیاه روز بلند است.

هدفهای رفتاری: فراگیر با گذراندن این پیمانه مهارتی، باید بتواند:

- ۱- انواع کروتون را نام ببرد.
- ۲- خصوصیات ظاهری کروتونها را توضیح دهد.
- ۳- خواص گیاهشناسی کروتونها را توضیح دهد.
- ۴- شرایط آب و هوایی و نگهداری کروتونها را توضیح دهد.
- ۵- مخلوط خاک مناسب برای کشت و پرورش کروتونها را، زیر نظر متخصص، تهیه نماید.
- ۶- کروتونها را با کودهای شیمیایی محلول، زیر نظر متخصص، تغذیه نماید.
- ۷- تعویض گلدان و خاک مناسب کروتونها را، زیر نظر متخصص، انجام دهد.
- ۸- آفات و بیماریهای کروتون را به کمک متخصص شناسایی نموده، با آنها مبارزه کند.
- ۹- کروتونها را از راه قلمه و خوابانیدن هوایی، زیر نظر متخصص، تکثیر نماید.
- ۱۰- انواع بنت القنسولها را نام ببرد.
- ۱۱- خصوصیات ظاهری بنت القنسولها را توضیح دهد.
- ۱۲- خواص گیاهشناسی بنت القنسولها را توضیح دهد.
- ۱۳- شرایط آب و هوایی و نگهداری بنت القنسولها را توضیح دهد.
- ۱۴- مخلوط خاک مناسب برای کشت و پرورش بنت القنسولها را زیر نظر متخصص تهیه نماید.
- ۱۵- بنت القنسولها را از راه قلمه شاخه تکثیر نماید.
- ۱۶- بنت القنسولها را در سال دوم مجدداً به گل نشانند.
- ۱۷- آفات و امراض بنت القنسولها را به کمک متخصص شناسایی نموده، با آنها مبارزه نماید.

توضیح: اسامی علمی گیاهان فقط برای اطلاع بیشتر فراگیر است و یادگیری آنها بجز ارفامی که نام فارسی ندارند، برای گذراندن این پیمانه مهارتی الزامی نیست.

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ کروتون شماره شناسایی: ۲۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسلوها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

واحد کار اول:

## آشنایی با انواع و منشأ کروتون

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ کروتون شماره شناسایی: ۲۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت الفنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۳-۱

## ۱- اصل و منشأ

این گیاه بومی جنوب شرقی آسیاست و در این مناطق به صورت درخت و درختچه و پرچین می‌روید (شکل ۳-۱).

## ۲- انواع کروتون

این گیاهان، با رنگهای جالب و متنوع خود جلوه خاصی به محیط زندگی می‌بخشند.

- در موطن اصلی خود به صورت پرچینه‌های دلفریب و زیبایی جلوه‌گرند و ارتفاع آنها از سه متر تجاوز می‌کند.

ارتفاع این گیاهان در شرایط گلخانه‌ای، متجاوز از ۷۰ سانتیمتر و گسترش آن به ۴۰ سانتیمتر می‌رسد.

واریته‌های مختلف کروتونها‌های امروزی از جنس *Codiaeum Variegatum Pictum* هستند که اهم آن عبارت‌اند از:

۲-۱- *C.v Aucubaefolia* کروتون آکیوبا که برگهای آن به شکل برگ آکیوبا می‌باشد.

۲-۲- کروتون ممتاز *C.v Excellent* (شکل ۳-۲-۱).



شکل ۳-۲-۱

۲-۳- انگشت طلا *C.v gold finger* (شکل ۳-۲-۲).



شکل ۳-۲-۲

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ کروتون شماره شناسایی: ۲۳۱ - ۲۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	---



شکل ۳-۲-۳

۲-۴- ماه طلا C.V gold moon (شکل ۳-۲-۳).



شکل ۳-۲-۴

۲-۵- ستاره طلا C.V gold Star (شکل ۳-۲-۴).



شکل ۳-۲-۵

۲-۶- اکتون C.V Mrs. Icton (شکل ۳-۲-۵).



شکل ۳-۲-۶

۲-۷- نورما C.V Norma (شکل ۳-۲-۶).

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ کروتون شماره شناسایی: ۲۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

۲-۸- پترا C.V Petra (شکل ۳-۲-۷).

۲-۹- رینا C.V Rina



شکل ۳-۲-۷

۲-۱۰- خورشید طلا C.V gold sun (شکل ۳-۲-۸).

۲-۱۱- خورشیدی C.V Sunny Star

رنگ برگهای کروتونها با بالا رفتن سن گیاه از حالت سبز و زرد به رنگ قرمز و صورتی تغییر می‌یابد.



شکل ۳-۲-۸

### ۳- خواص بتانیکی

کروتون از خانواده افوریاسه و دارای وارپته‌های متعددی است که به خاطر زیبایی برگها و شکلهای مختلف آن مورد توجه قرار گرفته است.

۳-۱- برگها: برگهای سبز تیره که با لکه‌های زرد، صورتی، نارنجی، قهوه‌ای و ارغوانی در هم آمیخته، زمینه مرمی زیبایی تولید نموده است. برگها در بعضی وارپته‌ها دارای بریدگیهای هلالی شکل می‌باشند و با دمبرگ نسبتاً کوتاه به صورت متناوب و ایستاده روی ساقه قرار دارند.

۳-۲- گل: گل‌های این گیاهان که شبیه گل کرچک است جنبه زینتی ندارد و به منظور تقویت برگها بهتر است آنها را قطع نمود (شکل ۳-۳).



شکل ۳-۳

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ کروتون شماره شناسایی: ۲۳۱ - ۲۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	---



۳-۳- ساقه: ساقه این گیاهان نیمه خشبی تا خشبی است و در هنگام زخمی شدن، شیرابه‌ای سفیدرنگ از آن خارج می‌شود (شکل ۳-۴).

شکل ۳-۴

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر کروتون شماره شناسایی: ۲۳۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	---

واحد کار دوم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر کروتون



## ۴ - آب و هوا

با آنکه کروتونها در اغلب گل‌فروشی‌ها به وفور وجود دارند ممکن است تصور شود که نگهداری آن در آپارتمان هم بسیار آسان است. در صورتی که احتیاج به مراقبت بسیار دارند و عواملی نظیر حرارت، رطوبت و خاک خوب برای رشد کروتونها حائز اهمیت فراوان است.

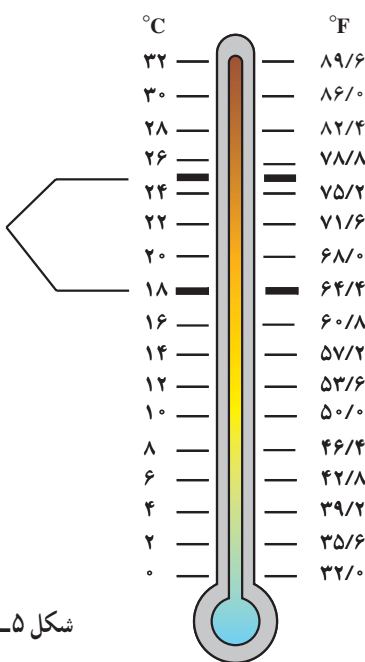
**۴-۱- دما:** کروتون، طالب ثبات درجه حرارت است و درجه حرارت مناسب برای آن، نباید از ۱۵ درجه سانتیگراد پایین‌تر برود. حرارت ۲۰ تا ۲۵ درجه در تابستان و ۱۸ درجه در زمستان، برای رشد این گیاه مناسب است (شکل ۳-۵).

**۴-۲- نور:** فاصله ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتری از پنجره‌های شرقی و غربی اتاقها محل مناسبی برای قراردادن گلدانهای کروتون است.

- البته کروتونهای چندین ساله می‌توانند تا حدودی نور مستقیم را نیز تحمل نمایند.

- حتی المقدور سعی کنید گلدانهای کروتون را از محل‌های خود کمتر جابجا نمایید زیرا به محیط یکنواخت و ثابت احتیاج دارند.

**۴-۳- رطوبت نسبی هوا:** کروتون محیط مرطوب را دوست دارد. مه‌پاشی همه‌روزه برگها و یا تمیز نمودن برگها با اسفنج نرم و مرطوب، علاوه بر تأمین رطوبت نسبی و تمیز نمودن برگ، باعث از بین رفتن شته‌هایی که معمولاً پشت برگها جای دارند می‌شود (شکل ۳-۶).



شکل ۳-۵



شکل ۳-۶

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر کروتون شماره شناسایی: ۲۳۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

## ۵- خاک

– با پاشیدن آب بر روی برگها نیز کمک قابل توجهی به طراوت این گیاه می‌نماید.

– به‌طور کلی آبیاری همه‌روزه از جمله نیازهای آبی کروتون است.

– درجه حرارت مناسب آب آبیاری ۱۸ تا ۲۰ درجه سانتیگراد است.

– برای دست‌یافتن به نتیجه بهتر، مناسب‌تر آن است که در زیرگلدانی، تعدادی تکه‌های درشت سنگ ریخته، گلدان را به روی آن قرار دهید.

– در زمستان، دفعات آبیاری را به‌گونه‌ای تنظیم کنید که در فاصله دو نوبت آبیاری، سطح خاک گلدان خشک شود، سپس اقدام به آبیاری بعدی نمایید.

– برای حفظ رطوبت کروتون می‌توانید گلدان کروتون را در گلدان بزرگتری قرار دهید و اطراف گلدان داخلی را با مقداری پیت (تورپ) مرطوب پر نمایید.

توجه: هنگام آبیاری گلدانها از غرقاب نمودن گلدان و برشیدن زیر گلدانی احتراز نمایید.

مناسب‌ترین خاک برای پرورش کروتونها ترکیب زیر است :  
مخلوطی از ۳ قسمت خاک برگ + ۲ قسمت ماسه شسته نرم + ۱ قسمت خاک باغچه  
با توجه به رشد شاخ و برگ نسبت به تعویض گلدان اقدام نمایید.

مناسب‌ترین موقع برای تعویض گلدان اوایل بهار است.  
توجه: باید در کف گلدان، مقدار کافی ماسه و ریگ بریزید تا زهکشی مناسبی برای گلدان فراهم گردد.

## ۶- کود

برای تغذیه کروتون علاوه بر استفاده از ترکیب مناسب خاک که دارای مواد غذایی لازم است در فصل رشد گیاه (بهار و تابستان) هر دو هفته یک بار این گیاه را با کودهای محلول کامل همراه با آب آبیاری (طبق دستور) کوددهی نمایید.

## ۷- آبیاری

– رطوبت فراوان از شرایط لازم برای حفظ طراوت کروتون می‌باشد.

## ۸- آفات و امراض

۱- برگها سبز شده حالت ابلق خود را از دست می دهند.

علت: کمبود نور

علاج: گلدان را به محل روشن تری انتقال دهید.

۲- ظهور لکه های قهوه ای در برگها و سقوط آنها

علت: آلودگی هوا با گازهای ناشی از سوختهای نفتی

علاج: تهویه هوا

۳- زردی برگها توأم با تار عنکبوت در

سطح زیرین

علت: کنه قرمز

علاج: استفاده از سموم کنه کش (طبق

دستور) و مه پاشی

۴- ریزش برگها در تمام اندام گیاه

علت: تغییرات شدید درجه حرارت

علاج: نابت نگه داشتن دما



شکل ۷-۳

۵- برگهای جوان کم رشد و ریز هستند.

علت: کمبود مواد غذایی

علاج: تغذیه مصنوعی (طبق دستور)

۶- پوشش پنبه ای شکل پشت برگ در اطراف

رگبرگ اصلی و زاویه دمبرگ با ساقه

علت: شپشک آردآلود

علاج: استفاده از سموم حشره کش (طبق دستور)

تارفع علایم

۷- ریزش برگهای پایینی گیاه

علت: هوای سرد و خشک

علاج: انتقال گلدان به محل گرمتر و مه پاشی

## ۹- تکثیر و ازدیاد

مهمترین روشهای تکثیر کروتون ازدیاد از راه قلمه و خوابانیدن هوایی است.

### ۹-۱- ازدیاد با روش قلمه زدن:

۹-۱-۱- این روش را از اوایل تا اواخر بهار که

مناسبترین زمان است انجام دهید.

۹-۱-۲- ابتدا، از ساقه‌های خشبی یا سبز، قلمه‌هایی به

طول ۸ تا ۱۵ سانتیمتر تهیه کنید (شکل ۳-۸-۱).



شکل ۳-۸-۱

۹-۱-۳- قلمه‌های برگدار را به‌طور مورب در ماسه شسته

مرطوب قرار دهید و پس از ۳ ماه قلمه‌های ریشه‌دار را به گلدانهای

نشایی که حاوی ۳ قسمت خاک برگ + ۲ قسمت ماسه + ۱ قسمت

خاک باغچه است انتقال دهید (شکل ۳-۸-۲).



شکل ۳-۸-۲

۹-۱-۴- پس از حدود یک ماه، گیاه را به گلدانهای

خياری با همان ترکیب خاک انتقال دهید (شکل ۳-۸-۳).

توجه: به هنگام تهیه قلمه، از محل قطع، شیرابه‌ای خارج

می‌شود که برای جلوگیری از آن می‌توانید قسمت بریده شده را

در خاکستر فرو برید.



شکل ۳-۸-۳

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر کروتون شماره شناسایی: ۲۳۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسلوها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

## ۹-۲- روش خوابانیدن هوایی:

۹-۲-۱- این روش در بهار یا پاییز انجام می‌گیرد.

۹-۲-۲- برای این کار روی ساقه در نقطه‌ای که باید ریشه

ایجاد شود زیر یک جوانه، شکافی ایجاد نمایید و اطراف آن را با مقداری خزه مرطوب بپوشانید. برای جلوگیری از تبخیر رطوبت روی خزه را با کیسه نایلونی پوشانده، دو طرف کیسه را ببندید.

۹-۲-۳- پس از آنکه ریشه‌ها در کیسه ظاهر شدند شاخه

را از زیر ریشه‌ها قطع نمایید و گیاه را با خزه‌های اطراف ریشه‌ها به گلدان دیگری منتقل کنید.

این طریقه تکثیر در کروتون معمول نیست ولی امکان پذیر

است و می‌توانید به شیوه خوابانیدن هوایی همانند آنچه در فیکوس انجام داده‌اید عمل نمایید.

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ بنت القنسول شماره شناسایی: ۲۳۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--

واحد کار سوم:

## آشنایی با انواع و منشأ بنت القنسول

## ۱۰- اصل و منشأ

گیاهی است بومی مکزیک که در منطقه بومی خود به صورت درختچه می‌روید.



شکل ۹-۳

## ۱۱- انواع بنت القنسول

قسمت زینتی بنت القنسول، برگهای تغییر شکل یافته یا براکته‌هایی<sup>۱</sup> هستند که بیشتر شما آنها را به رنگ قرمز دیده‌اید ولی دارای انواع متنوعی از قبیل کرم، سفید، نارنجی و صورتی رنگ می‌باشند.

این گیاه در مناطق گرمسیری و یا در گلخانه‌های گرم به صورت درختچه دیده می‌شوند (شکل ۹-۳).



شکل ۱۰-۳

## ۱۲- خواص بتانیکی

بنت القنسول از خانواده فریونیا (Euphorbiaceae) بوده، دارای ارقام مختلف با براکته‌های متنوع می‌باشد.

۱-۱۲- برگ: برگها بیضی شکل، نوک تیز، به رنگ سبز روشن تا تیره و دارای دندانه‌های نامنظم هستند.

۲-۱۲- گل: گلها را در این گیاه، کوچک و زرد رنگ می‌بینید که جنبه زینتی ندارند. پرچمهای زرد رنگ که از داخل فنجان گل که دارای غده‌ای زرد رنگ حاوی نوش<sup>۲</sup> می‌باشد خودنمایی می‌کند (شکل ۱۰-۳).

۳-۱۲- ساقه: ساقه این گیاه به صورت خشبی تا نیمه خشبی است و هنگام زخم زدن و یا جدا کردن برگها مانند سایر گیاهان این خانواده، شیرابه‌ای سفید رنگ و سمی از آن خارج می‌شود (شکل ۱۱-۳).



شکل ۱۱-۳

نکات ایمنی: از تماس شیرابه با چشم یا پوست جلوگیری

شود.

۱- براکته: برگهای تغییر شکل یافته

۲- نوش: شهدی است که از غده‌های موجود بر روی ساقه دمبرگ فنجان گل ترشح می‌شود.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

واحد کار چهارم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول



### ۱۳- آب و هوا

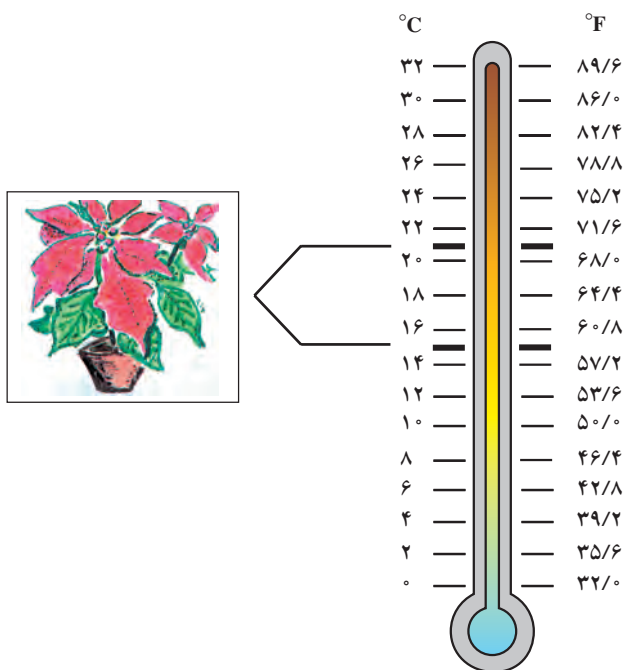
با توجه به اینکه موطن این گیاه مناطق گرمسیری و خشک است بهتر است گلدان را در محل‌های گرم منزل (پشت پنجره‌های شمالی) قرار دهید.

این گیاه که معمولاً در زمستان خریداری می‌شود، در این زمان به تغییرات درجه حرارت و کوران هوا حساس است. وجود بخاری و نظایر آن که هوای گرم و خشک تولید می‌نمایند باعث ریزش براکته‌های رنگی و گلها و برگهای این گیاه می‌شوند.

۱-۱۳- دما: مناسب‌ترین دما برای رشد این گیاه ۱۶ درجه سانتیگراد است و باید در مکانهای کاملاً آفتابی نگهداری شود. (می‌دانید چرا؟)

حداقل و حداکثر دمای مناسب رشد بنت القنسول ۱۵ تا ۲۱ درجه سانتیگراد است (شکل ۱۲-۳).

۲-۱۳- نور: یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر رنگی شدن براکته‌ها، طول روز است به طوری که اگر بنت القنسول را در شرایط نور مصنوعی، ۵-۶ ساعت در منازل نگهداری نمایند، براکته‌های آنها شروع به رنگی شدن می‌نمایند و گلها نیز ظاهر می‌شوند.



شکل ۱۲-۳

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول  
شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانہ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها  
شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰



شکل ۱۳-۳



شکل ۱۴-۳

با توجه به اینکه به طور طبیعی براکنته‌های بنت القنسول در پاییز و زمستان رنگی می‌شوند آیا می‌توانید براکنته‌های بنت القنسول را در تابستان هم وادار به رنگی شدن نمایید. چگونه؟ (شکل ۱۳-۳).

۱۳-۳- رطوبت نسبی: بنت القنسول عموماً در مکانهای پر نور با درجه حرارت  $16^{\circ}\text{C}$  و رطوبت نسبی متوسط  $70^{\circ}$ - $60^{\circ}$  درصد رشد مناسبی دارد.

۱۳-۴- آبیاری: بنت القنسول نسبت به زیادی رطوبت حساس است حتی المقدور زمانی گلدانهای بنت القنسول را آبیاری نمایید که سطح خاک گلدان را خشک ببینید.

#### ۱۴- خاک و کود

مخلوط مناسب کاشت بنت القنسول به صورت ترکیب زیر

است:

$\frac{2}{3}$  خاک سبک باغچه +  $\frac{1}{3}$  خاک برگ + کود دامی پوسیده و ماسه) که به هر صد کیلوگرم این مخلوط می‌توانید ۵۰ گرم سوپرفسفات، ۳۰ گرم کلرور پتاسیم و ۲۰ گرم سولفات آهن بیفزایید و یا پس از کاشت گیاهان در گلدان هفته‌ای یک بار با کود شیمیایی محلول، آنها را تغذیه نمایید (شکل ۱۴-۳).

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت الفنسول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت الفنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

## ۱۵- تکثیر و ازدیاد

روش ازدیاد این گیاه در ایران عمدتاً با قلمه انجام می‌گیرد. برای این کار، می‌توانید طبق دستورالعمل زیر عمل کنید.

۱-۱۵- پایه‌های مادری را در زمستان هرس و کوتاه نمایید به نحوی که از فاصله ۲/۵ تا ۳ سانتیمتری کف گلدان هرس شوند (شکل ۱۵-۳).



شکل ۱۵-۳

۲-۱۵- پس از هرس، پایه‌های مادری را در گلدانهای بزرگتری بکارید و در گلخانه‌ای گرم و مرطوب با دمای ۲۰ درجه سانتیگراد قرار دهید (شکل ۱۶-۳).



شکل ۱۶-۳

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی

شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها

شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

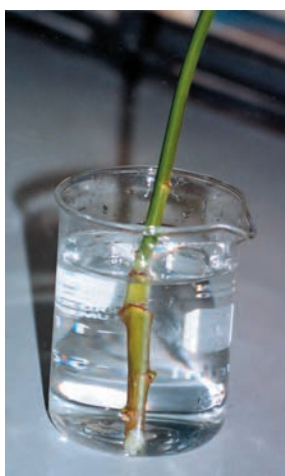
واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول

شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰



شکل ۱۷-۳

۳-۱۵- زمانی که طول جوانه‌های رشد یافته به ۱۵ سانتیمتر رسید از آنها قلمه پاشنه‌دار تهیه کنید (شکل ۱۷-۳).



شکل ۱۸-۳

۴-۱۵- قلمه‌ها را به مدت ۵ دقیقه به منظور شستشوی شیرابه خارج شده از مقطع آنها، در ظرف آب نیم گرم قرار دهید (شکل ۱۸-۳).



شکل ۱۹-۳

۵-۱۵- قلمه‌ها را پس از خروج از آب نیم گرم برای ریشه‌دار شدن، مطابق روش معمول قلمه‌زنی در بستر مناسب (ماسه شسته یا پرلیت یا مخلوطی از هر دو) قرار دهید. بهتر است دمای گلخانه از ۲۷ تا ۲۹ درجه سانتیگراد باشد و رطوبت نسبی زیادی داشته باشد (شکل ۱۹-۳).

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی

شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها

شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول

شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

## ۱۶- زمان قلمه زدن

– زمان قلمه زدن در ارتفاع نهایی گیاه آینده بسیار مؤثر است.

– قلمه‌هایی را که در اسفند ماه تهیه می‌کنید اگر سربرداری نکنید در زمستان سال بعد نهالهای ۱۵ سانتیمتر به شما خواهند داد (شکل ۲-۳).



شکل ۲-۳

ولی اگر قلمه‌ها را در اواخر اردیبهشت تهیه کنید ارتفاع نهالهای بدست آمده، از ۵۰-۴۰ سانتیمتر تجاوز نخواهند کرد که طبیعتاً بازار پسندی بیشتری دارند (چرا؟) (شکل ۲۱-۳).



شکل ۲۱-۳

### ۱۷- زمان لازم برای ریشه‌دار شدن قلمه‌ها

- قلمه‌های تهیه شده از پایه مادری، پس از ۳ تا ۴ هفته ریشه‌دار می‌شوند. از این رو، بهتر است آنها را در گلدانهای ۷ سانتیمتری و سپس ۱۲ تا ۱۵ سانتیمتری بکارید. - ضمناً می‌توانید پس از ریشه‌دار شدن قلمه‌ها، آنها را مستقیماً در گلدانهای ۱۴ سانتیمتری بکارید (شکل ۲۲-۳).



شکل ۲۲-۳

توجه: به‌طور کلی باید در جابجایی قلمه‌ها دقت کنید تا ریشه‌ها، صدمه نبینند. در غیر این صورت قلمه‌ها خشک می‌شوند.

### ۱۸- به گل نشان دادن مجدد بنت القنسول در سال دوم

۱-۱۸- زمانی که گل‌های بنت القنسول، ریختند و برگ‌ها زرد شدند آبیاری را کاهش دهید به نحوی که خاک سطح گلدان خشک شود و فقط گاه‌گاهی برای جلوگیری از خشک شدن گیاه به آنها آب دهید (شکل ۲۳-۳).

۲-۱۸- گلدان را در محلی گرم و خشک قرار دهید و در طول زمستان از سرما حفظ نمایید.

۳-۱۸- شاخه‌ها را از فاصله ۲/۵ سانتیمتری سطح خاک گلدان هرس نمایید.

۴-۱۸- در بهار با رشد مجدد گیاه، خاک‌های سطحی گلدان را تا عمق ۲-۵ سانتیمتری با مخلوط خاکی مناسب



شکل ۲۳-۳

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

بنت القنسول تعویض نمایید و یا می‌توانید در اواخر اردیبهشت ماه گلدانهای آنها را عوض نموده، سپس گلدانها را در هوای آزاد قرار دهید (شکل ۲۴-۳).



شکل ۲۴-۳

۱۸-۵- آبیاری را مجدداً شروع کنید. با توجه به حساس بودن این گیاه نسبت به رطوبت زیاد، آبیاری را زمانی انجام دهید که سطح خاک گلدان خشک شده باشد.

۱۸-۶- به منظور جلوگیری از صدمه دیدن، ریشه گیاه می‌توانید ته گلدانها را در محل سایه آفتاب در خاک فرو برید و هر ۱۵ روز یک بار با کود شیمیایی محلول تغذیه نمایید. در مهرماه گلدانها را به منزل منتقل نمایید و در محل آفتابی قرار دهید تا دوباره به گل بنشیند.

۱۸-۷- با انجام اعمال فوق، در سال دوم گلدانهای با شاخه‌هایی به طول ۵۰ سانتیمتر با براکته‌های رنگی که از اوایل فصل پاییز ظهور می‌نمایند خواهید داشت (شکل ۲۵-۳).



شکل ۲۵-۳

توجه: در صورت هرس نکردن بموقع، بنت القنسول شما به صورت درختچه‌ای مشابه آنچه در وطن اصلی خود وجود دارد در خواهد آمد.

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی

شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها

شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول

شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

## ۱۹- آفات و امراض



شکل ۲۶-۳

۱- ریزش برگها در تمام اندام گیاه

علت: تغییرات شدید درجه حرارت

علاج: ثابت نگه داشتن دما

۲- برگهای جوان کم رشد و ریز هستند.

علت: کمبود مواد غذایی

علاج: تغذیه مصنوعی (طبق دستور)

۳- ظهور پوشش پنبه‌ای شکل آردآلود پشت برگها در اطراف رگبرگ اصلی و

زاویه دمبرگ با ساقه (شکل ۲۶-۳)

علت: شبشک آردآلود

علاج: استفاده از سموم حشره‌کش (طبق دستور) تا رفع علائم مذکور



شکل ۲۷-۳

۴- ریزش برگهای پایینی گیاه (شکل ۲۷-۳)

علت: هوای سرد و خشک

علاج: انتقال گلدان به محل گرمتر و مه‌باش



مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

## آزمون نهایی

- ۱- کدام قسمت از اتاق را برای قراردادن گلدان کروتون مناسب می‌دانید؟  
الف - مقابل پنجره‌های جنوبی  
ب - مقابل پنجره‌های شمالی  
ج - گوشه اتاق  
د - مقابل پنجره‌های شرقی و غربی
- ۲- مناسب‌ترین زمان تعویض گلدانهای کروتون اوایل تابستان است.  
بلی  خیر
- ۳- افزایش نور، باعث کم رنگ شدن برگهای کروتون است.  
بلی  خیر
- ۴- مناسب‌ترین درجه حرارت برای نگهداری کروتون در زمستان ..... درجه سانتیگراد است.
- ۵- از نظر رطوبت نسبی هوا، کروتون محیط ..... را دوست دارد.
- ۶- عامل ریزش برگهای پایینی کروتون، وجود هوای سرد و خشک است.  
بلی  خیر
- ۷- کروتون، بومی کدام منطقه است؟  
الف - جنوب شرقی آسیا  
ب - جنوب غربی آسیا  
ج - جنوب شرقی اروپا  
د - جنوب غربی اروپا
- ۸- درجه حرارت مناسب برای انواع گلدانهای کروتون نباید کمتر از ..... درجه سانتیگراد باشد.
- ۹- انواع بنت القنسول بیشتر به چه رنگی دیده می‌شود؟  
۱۰- بنت القنسول از کدام خانواده گیاهی است؟  
الف - فرفیونها  
ب - کاکتوسها  
ج - کلاهیروکها  
د - برگ بیدها
- ۱۱- مناسب‌ترین دما برای رشد بنت القنسول چند درجه است؟  
الف - ۱۵      ب - ۱۶      ج - ۱۸      د - ۲۱
- ۱۲- یکی از مهمترین عوامل مؤثر در رنگی شدن براکنه‌ها ..... است.
- ۱۳- چگونه می‌توان براکنه‌های بنت القنسول را در تابستان وادار به رنگی شدن نمود؟
- ۱۴- معمولاً پایه‌های مادری بنت القنسول را به چه اندازه‌ای باید هرس نمود؟
- ۱۵- چه زمانی می‌توانیم از بنت القنسول قلمه پاشنه‌دار تهیه کنیم؟
- ۱۶- قلمه‌های تهیه شده از پایه مادری پس از سه تا چهار ماه ریشه‌دار می‌شوند.  
بلی  خیر
- ۱۷- ریزش برگها در تمام اندام گیاه به علت کمبود مواد غذایی است.  
بلی  خیر

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

### پاسخ پیش آزمون

- ۱- خیر
- ۲- ب
- ۳- د
- ۴- بلی
- ۵- خیر

### پاسخ آزمون نهایی

- ۱- د
- ۲- خیر
- ۳- خیر
- ۴- ۱۸
- ۵- مرطوب
- ۶- بلی
- ۷- الف
- ۸- ۱۵
- ۹- قرمز
- ۱۰- الف
- ۱۱- ب
- ۱۲- طول روز
- ۱۳- کوتاه کردن طول روز به طور مصنوعی
- ۱۴- ۲/۵ تا ۳ سانتیمتری
- ۱۵- زمانی که طول جوانه ها ۱۵ سانتیمتر باشد.
- ۱۶- خیر
- ۱۷- خیر

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	--	--

## منابع

- ۱- کتاب درسی باغبانی سال چهارم نظام قدیم هنرستانهای کشاورزی، دفتر آموزش کشاورزی، ۱۳۶۸.  
- خلیقی، احمد، گلکاری، روزبهان، ۱۳۶۴.
- کتاب گلکاری (کارگاه خودتکایی) سال اول نظام جدید، دفتر آموزش کشاورزی، ۱۳۷۴.
- ۲- خوشخوی، مرتضی و همکاران، اصول باغبانی، دانشگاه شیراز، ۱۳۶۴.
- ۳- لسانی، حسین و مجتهدی، مسعود، مبانی فیزیولوژی گیاهی، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰.
- حسنی زاده، حسن، پرورش گل در باغ، خانه و آپارتمان (جلد اول)، دفتر نشر فرهنگ اسلامی (جلد دوم)، ۱۳۷۱.
- ۴- شجاع رضوی، محمدرضا، گلها و گیاهان آپارتمانی، شرکت کتاب برای همه (کتابخانه لاروس)، ۱۳۶۳.
- ۵- صانعی شریعت پناهی، محمد و فیاض، محمدمهدی، پرورش، نگهداری و تکثیر گیاهان آپارتمانی، نشر سپهر، ۱۳۶۴.
- وزیر الهی، غلامرضا، گلکاری عملی، نشر سپهر، ۱۳۶۱.
- ۶- علوی، منصور، پرورش گیاهان زینتی در خانه و آپارتمان، دفتر فنی کشاورز، ۱۳۶۴.
- ۷- متقی، حسین، گیاهان آپارتمانی، انتشارات تهران، ۱۳۶۳.
- ۸- پیش‌بین، اسماعیل، گل‌های آپارتمانی و مشاوره گیاه پزشکی، چاپ گستر، ۱۳۷۳.
- ۹- حریری، محمد، تولید و پرورش گیاهان زینتی (جلد اول)، انتشارات عمیدی، ۱۳۶۶.
- ۱۰- اعطامی، مینا، نگهداری گیاهان خانگی، انتشارات نشر موج، ۱۳۷۲.
- ۱۱- حجازی، یوسف، تکنیکهای کنترل عوامل محیطی در ازدیاد و پرورش نباتات، چاپخانه مقدم، ناشر، حجازی یوسف، ۱۳۶۲.

<p>واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنصول شماره شناسایی: ۲۳۴ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--

- 12- The House Plant Expert 1994 Dr. D.G Hessayon.
- 13- The Green house Western Publishing. U.S.A. 1988. Co.
- 14- Encyclope dia of Gardening / 1992. Editor - in - chief christopher, Brickell. Doving kindersley, London.
- 15- Beryl, B. S& Molly, C.O. 1986, Economic Botany: Plants in our wold, Printed and boud in Singapore.
- 16- House Plants (1973), Editor by Roger Grounds.
- 17- Rand hawa G. S. & Mukhopo DH gay A. (1986). Flori culture in India Allied Publishers Limited.
- 18- How to Grow House Plant Lanepublishing. Co Alfordnia.

