

## 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

۴- گیاهان در نور سبز تنها فتوسنتز انجام نمی‌دهند.

بلی  خیر

۵- بنت القنصول یک گیاه روز بلند است.

بلی  خیر

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.

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

واحد کار اول:

## آشنایی با انواع و منشأ کروتون

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ کروتون شماره شناسایی: ۲۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ 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 پرچینهای 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 کروتونها در 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 Mrs. Iceton C.V (شکل ۳-۲-۵).



شکل ۳-۲-۶

۲-۷- نورما Norma C.V (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>
--	--	--

۲-۸-۲ پترا C.V Petra (شکل ۲-۷-۳).

۲-۹-۲ رینا C.V Rina



شکل ۲-۷-۳

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

۲-۱۱-۲ خورشیدی C.V Sunny Star

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



شکل ۲-۸-۳

### ۳- خواص بتانیکی

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

۳-۱- برگها: برگهای سبز تیره که با لکه های زرد، صورتی، نارنجی، قهوه ای و ارغوانی در هم آمیخته، زمینه مرمی زیبایی تولید نموده است. برگها در بعضی وارپته ها دارای بریدگیهای هلالی شکل می باشند و با دمبرگ نسبتاً کوتاه به صورت متناوب و ایستاده روی ساقه قرار دارند.

۳-۲- گل: گل: گل های 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 - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانۀ مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنصولها شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</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.

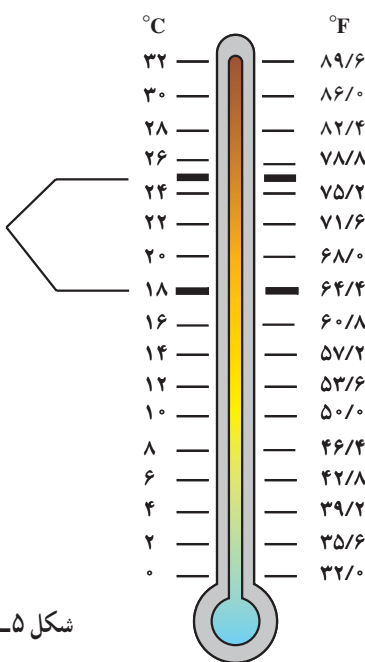
**۴-۱- دما:** کروتون، طالب ثبات درجه حرارت است و درجه حرارت مناسب برای آن، نباید از ۱۵ درجه سانتیگراد پایین‌تر برود. حرارت ۲۰ تا ۲۵ درجه در تابستان و ۱۸ درجه در زمستان، برای رشد این گیاه مناسب است (شکل ۳-۵).

**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: ثابت نگه داشتن دما

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

شکل ۷-۳

## 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

خیاری 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



مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی

شماره شناسایی: ۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانه مهارتی: اصول پرورش کروتونها و بنت القنسولها

شماره شناسایی: ۲۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ بنت القنسول

شماره شناسایی: ۲۳۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

## 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 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>
--	--	--

واحد کار چهارم:

## شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنصول

### ۱۳- آب و هوا

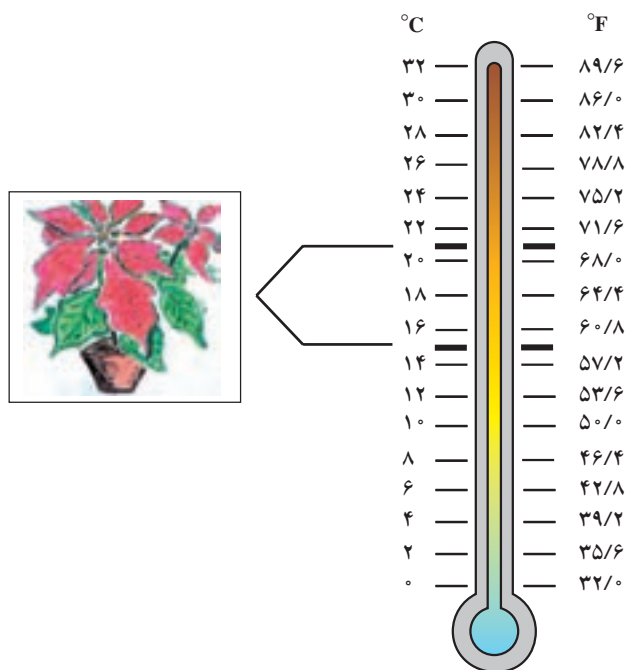
با توجه به اینکه موطن این گیاه مناطق گرمسیری و خشک است بهتر است گلدان را در محل‌های گرم منزل (پشت پنجره‌های شمالی) قرار دهید.

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

پیمانه 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 براکته‌های بنت القنسول در پاییز و زمستان رنگی می‌شوند آیا می‌توانید براکته‌های 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  $70-60$  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

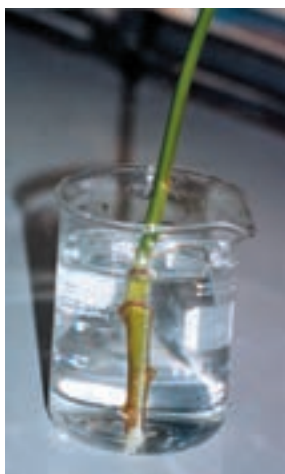
واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر بنت القنسول

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 Alfornia.

