

## فهرست

۲	هدف کلی و هدفهای رفتاری
۳	پیش آزمون
۴	واحد کار اول: آشنایی با انواع و منشأ شیبوریها
۵	۱- اصل و منشأ
۵	۲- خواص بتانیکی
۶	۳- انواع شیبوری
۹	۴- فیلودندرتون، گیاه عشق، گیاه دوستی
۱۱	واحد کار دوم: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیبوریها
۱۳	۵- مونسترا
۱۴	۶- پتوس
۱۵	۷- اسپانی فیلوم
۱۷	۸- دیفن باخیا
۱۹	۹- شیبوری
۲۱	واحد کار سوم: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیبوریها
۲۲	۱۰- آب و هوا
۲۲	۱۱- خاک
۲۲	۱۲- کود
۲۳	۱۳- بیماریهای غیرانگلی
۲۵	۱۴- ازدیاد
۲۹	آزمون نهایی
۳۰	پاسخ پیش آزمون
۳۰	پاسخ آزمون نهایی

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰۳۱ – ۳

پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها  
شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰۳۱ – ۳۱

# اصول پرورش شیپوریها

## هدف کلی

پرورش و تکثیر و نگهداری انواع شیپوریها زیر نظر متخصص

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

- ۱- انواع شیپوریها را نام برده و خصوصیات هر یک را توضیح دهد.
- ۲- ترکیب خاک مناسب انواع شیپوریها را تهیه کند.
- ۳- انواع شیپوریها را با کودهای مناسب تغذیه نماید.
- ۴- آفات و امراض شیپوریها را به کمک متخصص تشخیص دهد و با آنها مبارزه کند.
- ۵- انواع شیپوریها را از راه قلمه تقسیم بوته ازدیاد نماید.

توجه: اسمی علمی گیاهان فقط برای اطلاع بیشتر فرآگران است و یادگیری آنها بجز ارقامی که نام فارسی ندارند برای گذراندن این پیمانه مهارتی لازم نیست.

## پیش‌نیاز

اصول پرورش گیاهان آپارتمانی

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۴۴	۵

پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیورها شماره شناسایی: ۳۱ – ۰۳۱۰۲۱۲۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۰۳۱۰۲۱۰۳۱۲
-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

### پیش آزمون

- ۱- برای گیاهان طالب هوای گرم، حداقل دمای لازم چقدر است؟  
 ب – ۱۳ – ۱۶      الف – ۱۸ – ۱۶  
 د – ۱۶ – ۱۳      ج – ۲۲ – ۱۸
- ۲- گیاهان در نور قرمز و آبی حداکثر فتوستنتز را انجام می‌دهند؟  
 خیر       بلی
- ۳- کدام گیاه، طالب آب متوسط است?  
 ب – گاستریا      الف – ماراتتا  
 د – شفلرا      ج – هورتانسیا
- ۴- اکثر گیاهان نسبت به آبیاری بیش از اندازه و تشنجی شدید عکس العمل همانند دارند.  
 خیر       بلی
- ۵- دماهایی را که در آنها فتوستنتز گیاه زیاد و تنفس آن متعادل است ..... می‌گویند.

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۲۱۱	پیمانه مهارتی: اصول بروشر شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۲۱	مهارت: بروشر گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳
----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## واحد کار اول

# آشنایی با انواع و منشأ شیپوریها

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱۱	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳
----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------



شكل ۱-۱



شكل ۱-۲

## ۱- اصل و منشأ (شکل ۱-۱)

- موطن اصلی شیپوریها بسیار متنوع است :
- اصل و منشأ گیاهان دیفن باخیا، آمریکا جنوبی (برزیل، کاستریکا، پرو و مکزیک) می‌باشد.
  - اصل و منشأ شیپوری یا زنبق کالا، آفریقا جنوبی است.
  - اصل و منشأ پتوس، جنوب شرقی آفریقا می‌باشد.
  - اصل و منشأ اسپاتی فیلوم، کشور کلمبیا می‌باشد.
  - اصل و منشأ فیلودندرتون، کشورهای کلمبیا، برزیل و مکزیک می‌باشد.
  - اصل و منشأ مونسترا، مکزیک و آمریکای مرکزی است.

## ۲- خواص بتانیکی (شکل ۱-۲)

- گل گیاهان خانواده آراسه (Araceae) شامل برآکته بزرگ سفید رنگی است که خوشة مجموعاً باریک و نازک گل را دربر گرفته است.
- برآکته در گیاهان متفاوت به رنگهای مختلف دیده می‌شود.
- شیپوریها از گروه تک‌لپهای گلداری هستند و از خانواده آراسه (Araceae) می‌باشند.
- اغلب این گیاهان دارای برگهای بزرگ با دمبرگهای قوی و طویل هستند و پهنک آنها تیرکمانی با رگبرگهای پنجهای یا سوراخدار و بدون سوراخ می‌باشد.
- دارای ساقه راست و یا بالارونده‌اند.

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱۱ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول بروش شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: بروش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

### ۳- انواع شیپوری

شیپوریها گیاهان گلدار زیبای درون خانه‌ای می‌باشند که به ده جنس تقسیم شده‌اند. در این مبحث به تعدادی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود.

#### ۱- گیاه کالا ، شیپوری

(شکل ۱-۳).



شکل ۱-۳

#### ۲- گیاه فیلودندرون، گیاه دوستی، گیاه عشق

(شکل ۱-۴) (Philodendron).



شکل ۱-۴

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۲۱۱	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳
----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------



شكل ۱-۵

۳-۳- گیاه موسترا برگ انجیری، گیاه شگفت‌انگیز (Monstera). (شکل ۱-۵)



شكل ۱-۶

۳-۴- گیاه پتوس، پیچک شیطان (Pothos = Scindapsus) (شکل ۱-۶) = Epiperemnum).



شكل ۱-۷

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیبوریها  
شماره شناسایی: ۲۱۱ – ۳۱۰۳۱۰

پیمانه مهارتی: اصول بروش شیبوریها  
شماره شناسایی: ۳۱ – ۳۱۰۳۱۰

مهارت: بروش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ – ۳۱۰۳۱۰



شكل ۸

۳-۶ گیاه آلوکاسیا، گیاه گوش فیلی (*Alocasia*) (شکل

.۱-۸)



شكل ۹

۳-۷ گیاه دیفنباخیا، گیاه دیفنباکیا، گیاه گنگ

. (شکل ۱-۹) (*Dieffenbachia*)



شكل ۱۰

<b>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپورها</b> <b>شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱۱</b>	<b>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپورها</b> <b>شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱</b>	<b>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی</b> <b>شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

**۳-۹- آنثوریوم، گیاه مرغ آتشی (Anthurium) (شکل)**

.(۱-۱۱)



شکل ۱۱-۱

**۳-۱۰- آگلونما، گیاه همیشه سبز چینی (Aglaonema)**

.(۱-۱۲)



شکل ۱۲-۱

**۴- فیلودندرون ، گیاه عشق ، گیاه دوستی**

**(Philodendron. spp)**

مهم ترین آنها شانزده گونه است (شکل ۱-۱۳-۱).



شکل ۱-۱۳-۱

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیبوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱۱	پیمانه مهارتی: اصول بروش شیبوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱	مهارت: بروش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------



شكل ۱-۲-۳

- فیلودنرون ابلق (Ilsemannii)
- فیلودنرون برگ قلبی (Scandens) (شکل ۱-۲).
- فیلودنرون فلوریدای (x - Florida)
- فیلودنرون سیاه (x - ma jesty)
- فیلودنرون قرمز (red Princess)
- فیلودنرون برزیلی (Bipennifolium)
- فیلودنرون مخملی (Scandens purple)

واحد کار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱۲ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## واحد کار دوم

### شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریها

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شبیورها شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ – ۳۱۲	پیمانه مهارتی: اصول بروش شبیورها شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ – ۳۱	مهارت: بروش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ – ۳
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

#### ۱-۴-مشخصات ظاهری فیلودندرон: دارای برگهای

پهن، بزرگ با بریدگی و بدون بریدگی می‌باشد.

– رنگ برگ فیلودندرون سبز تیره، قرمز، قرمز تیره و برخی  
ابلق است. بعضی گونه‌ها حالت رونده دارند.

– ساقه‌های آنها دارای ریشه هوایی می‌باشد (شکلهای

۱-۱۴-۱ و ۱-۱۴-۲).



شكل ۱-۱۴-۲



شكل ۱-۱۴-۱

#### ۲-۴-آشنایی با شرایط رویشی و داشت فیلودندرون

۱-۲-۱-نور: مقدار مورد نیاز این گیاهان کم تا متوسط

است.

۲-۲-۲-حرارت: مقدار حرارت لازم بین ۱۵ تا ۲۷

درجه سانتی گراد است و این گیاهان می‌توانند دمای تا ۷ درجه را بدون آسیب تحمل نمایند.

۳-۲-۴-آبیاری: سعی کنید بین دو آبیاری سطح خاک

گلدان خوب خشک شود.

۴-۲-۴-رطوبت: رطوبت مورد نیاز این گیاهان متوسط

یعنی ۲۵ درصد تا بیشتر است.

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیبوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱۲	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیبوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ – ۳
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

**۴-۳- کوددهی:** در فصل رشد و فعالیت بهار و تابستان، گیاه را هر دو ماه یکبار با کودهای مناسب تقدیم نمایید.

**۴-۴- تکثیر:** از راه قلمه نوک ساقه  
– به وسیله جوانه برگ (برگ همراه با قسمتی از ساقه)  
– خوابانیدن

**۴-۵- آفات و امراض:** در صورت مشاهده پوشش سفید پنهانی شکل در محل اتصال دمبرگ با ساقه، آن را با سوم حشره کش (طبق دستور) سمپاشی کنید.  
– برای آشنایی با بیماریهای غیرانگلی به جدول ۱۳ مراجعه کنید.



شكل ۱-۱۵-۱



شكل ۱-۱۵-۲

**۵- مونسترا (Monstera)**  
برگ انجیری - فیلووندرون سوراخ دار، گیاه شگفت‌انگیز این گیاه شامل ۳ گونهٔ فرعی زیر است :

– مونسترا فرد ریکا (Friedrichsthaliana) برگ انجیری سوراخ دار

– مونسترا دلی سیوسا (Deliciosa) برگ انجیری مکزیکی

– مونسترا ابلق (Del. Variegata) برگ انجیری ابلق

**۱-۵- مشخصات ظاهری مونسترا:** این گیاهان، دارای برگهای بزرگ سوراخ دار یا شکافدار پنجهای و قلبی شکل هستند و رنگ سفید و سبز یا ابلق و براق دارند (شکل ۱-۱۵-۱).

– دارای ریشه‌های هوایی کوتاه و بلند می‌باشند.

– برگهای جوان و تازه بدون سوراخ و شکاف می‌باشند

(شکل ۱-۱۵-۲).

– فکر کنید چه تفاوتی بین برگهای گیاهان فیلووندرون و مونسترا وجود دارد؟

**۲-۵- آشنایی با شرایط رویشی و داشت مونسترا:**

**۱-۲-۵- نور:** به نور متوسط (نzdیک پنجرهٔ شرقی) تا

نور زیاد (نzdیک پنجرهٔ جنوبی) نیاز دارد.

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شبیورها شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ - ۳۱۲</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیورها شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ - ۳۱</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ - ۳</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------



شكل ۱-۱۶

۲-۵- حرارت: قابل پرورش و نگهداری در حرارت بین ۱۸ تا ۲۹ درجه سانتی گراد است.

۲-۶- آبیاری: در بین دو آبیاری سعی کنید سطح خاک گلدان خوب خشک شود.

۲-۷- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.

۳- ۵- کوددهی: در فصل رشد، هر یک تا دو ماه با کودهای مناسب تغذیه نمایید.

۴- ۵- تکثیر: از راه قلمه نوک ساقه  
– قلمه جوانه برگ (برگ بعلاوه قسمتی از ساقه)  
– خوابانیدن  
– بذر

۵- آفات و امراض: وجود لکه‌های زرد و سفید در روی برگها شانه وجود کنه در پشت آنهاست.  
با سوم کنه کشن (طبق دستور) سمپاشی کنید.



شكل ۲-۱۶

۶- پتوس (Pothos = Scindapsus = Epipremnum)

(پتوس، پیچک شیطان، لوکر)

این گیاه سریع الرشد و زیبا شامل دو گونه زیر است:

– پتوس آریوم، آریوس (Aureum) پتوس طلایی، پتوس مرمری

– پتوس پکتوس، (Pictus) پتوس نقره‌ای

۱- ۶- مشخصات ظاهری پتوس: دارای برگ قلبی شکل و براق و انواع ساده یا شکافدار است (شکل ۱-۱۶-۱).

– رنگ سبز طلایی، سبز مرمری و سبز نقره‌ای دارد (شکل‌های ۱-۱۶-۲، ۱-۱۶-۳، ۱-۱۶-۴ و ۱-۱۶-۵).

– نسبت به سایه مقاوم است و حالت رونده دارد و دارای ریشه هوایی است.

– تحقیق کنید برگ پتوس چه تفاوتی با برگ فیلودندرون برگ قلبی دارد؟



شكل ۴-۱۶



شكل ۳-۱۶

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شبیورهای شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۳۱۰ ۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیورهای شماره شناسایی: ۳۱ - ۳۱۰ ۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۳۱۰ ۳۱۰</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------



شكل ۱-۱۷-۱



شكل ۱-۱۷-۲

۶-۲- آشنایی با شرایط رویشی و داشت پتوس  
۶-۱- نور: به نور کم و متوسط تا زیاد نیاز دارد  
(قرار دادن گیاه به طرف پنجره های روشن).

۶-۲- حرارت: در درجه حرارت بین ۱۵ درجه تا ۲۷ درجه سانتی گراد قابل پرورش است. این گیاهان می توانند حرارت ۷ درجه را بدون آسیب تحمل کنند.

۶-۳- آبیاری: در بین دو آبیاری سعی کنید سطح خاک گلدان خوب خشک شود.

۶-۴- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.

۶-۵- کود دهی: در فصل فعالیت گیاه هر ماه یکبار آنها را با کودهای مناسب تغذیه نمایید.

۶-۶- تکثیر: از قلمه نوک ساقه، جوانه برگ (که با ساقه و یک برآمدگی ریشه هوایی همراه است).

۶-۷- آفات و امراض: در صورت مشاهده پوشش پنبه ای سفید در محل اتصال دمبرگ بر ساقه که نشانه وجود شیپشک آرد آلود است با سموم حشره کش سempاشی کنید.

## ۷- اسپاتی فیلوم (Spathiphyllum)

(گیاه اسپاتی، گیاه قاشقی، گیاه صلح)

این نوع گیاه، شامل سه گونه فرعی زیر است:  
(شکلهای ۱-۱۷-۱ و ۱-۱۷-۲).

- اسپاتی فیلوم مائونا - لوآ (Mauna - loa)، (گیاه اسپاتی مائونا، زنبق صلح).

- اسپاتی فیلوم کلیولندا (Clevelandii) (گیاه اسپاتی کلیوندی، زنبق صلح کلیولندا).

- اسپاتی فیلوم والی سی (Wallisii) (گیاه اسپاتی کلمبیایی)

۱- مشخصات ظاهری اسپاتی فیلوم:

- دارای برگهای پهن و کشیده و سبز رنگ و نیزه ای است.

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیبوروها شماره شناسایی: ۳۱۲ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیبوروها شماره شناسایی: ۳۱ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

– دارای رگ‌گهای نمایان و براق است.

– دمبرگهای کشیده دارد.

– دارای گل سفید فاشقی است.

**۲-۷- آشنایی با شرایط رویشی و داشت اسپاتی**

فیلم:

**۱-۷- نور: به نور کم (روشنایی معمولی اتاق) نیاز**

دارد.

**۲-۷- حرارت: قابل پرورش در درجه حرارت بین**

۱۵ تا ۲۷ درجه سانتی گراد است.

**۳-۷- آبیاری: آبیاری را طوری انجام دهید که سطح**

خاک گلدان همیشه نم دار باشد.

**۴-۷- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد**

یا بیشتر دارد.

**۵-۷- کود دهی: در فصل فعالیت گیاه هر دو ماه یکبار**

این گیاه را با کود مناسب تغذیه کنید.

**۶-۷- تکثیر: از راه بذر و تقسیم گیاه یا تقسیم بوته**

تکثیر می شود.

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شبیوریها شماره شناسایی: ۲۱۲ - ۳۱۰ ۲۱۳</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیوریها شماره شناسایی: ۳۱ - ۳۱۰ ۲۱۳</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۳۱۰ ۲۱۳</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

## ۸- دیفنباخیا (Dieffenbachia) (گیاه گنگ، سمبرگ)

شامل ۱۵ گونه می‌باشد که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

(شکل‌های ۱-۱۸-۱ و ۱-۱۸-۲).

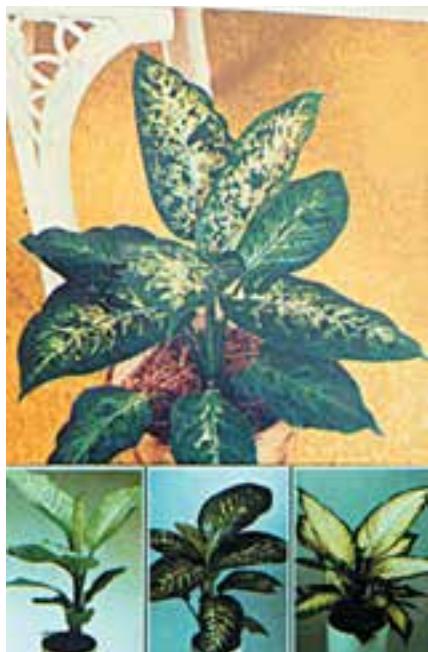
- دیفنباخیا اموئنا (amoena) (دیفنباخیا عظیم‌الجثه)

- دیفنباخیا بیوزیا (Bausei) (دیفنباخیا برزیلی، دیفنباخیا

حال سبز)

- دیفنباخیا مکیولتا (makulata) (دیفنباخیا خالدار)

- دیفنباخیا پیکتا (Picta) (دیفنباخیا سفید)



شکل ۱-۱۸-۲



شکل ۱-۱۸-۱

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپورها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱۲	پیمانه مهارتی: اصول بروش شیپورها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱	مهارت: بروش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

- ۸-۲-۳ - آبیاری: فاصله آبیاری را طوری تنظیم کنید که سطح خاک گلدان همیشه نم دار باشد.
- ۸-۲-۴ - رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.
- ۸-۳ - کود دهی: در فصل فعالیت این گیاه را هر یک تا دو ماه یک بار با کود مناسب تغذیه کنید.
- ۸-۴ - تکثیر: از راه قلمه نوک ساقه، قلمه ساقه به طول ۷/۵ تا ۱۰ سانتی متر تکثیر می شود.
- ۸-۵ - آفات و امراض: در صورت مشاهده آثار و علایم که در پشت برگها آن را با سموم کنه کشن مناسب سمپاشی کنید.
- در صورت مشاهده پوششهای سفید پنبه ای شکل در محل اتصال دمبرگ ساقه آن را با سموم حشره کش سمپاشی نمایید
  - یا با گوش پاک کن آنها را پاک نمایید.
  - تحقیق کنید علایم زیادی آب در برگهای دیفن باخیا چگونه است؟

۱-۸ - مشخصات ظاهری دیفن باخیا: دارای ساقه نرم و آبکی و سمی است.

(سعی کنید آن را از دسترس اطفال دور نگهدارید).

- دارای رنگ سبز و سبز روشن و با رگبرگ اصلی مشخص است.

- بعضی گونه ها دارای خالهای زرد یا سبز مانند موzaïek می باشند (شکل ۱-۱۸-۳).

۲-۸ - آشنایی با شرایط رویشی و داشت دیفن باخیا

۱-۲-۸ - نور: به نور متوسط تا زیاد (نزدیک پنجره روشن شرقی و جنوبی اتاق) نیاز دارد.

۲-۲-۸ - حرارت: قابل بروش در دمای بین ۲۱ تا ۲۷ درجه سانتی گراد است. ۱ تا ۱۰ درجه سانتی گراد را بدون خسارت تحمل می کند.



شکل ۱-۱۸-۳

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۲ – ۳۱۰۳۱۲</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱ – ۳۱۰۳۱۲</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۳۱۰۳۱۲</p>
------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

## ۹- شیپوری

کالا (Zantedeschia) (زنبق کالا) این گیاه شامل ده گونه می باشد که مهمترین آنها عبارت اند از:  
 - کالا اتیوبیکا (Aethiopica) شیپوری سفید (شکل ۱-۱۹-۱).



شکل ۱-۱۹-۱



شکل ۱-۱۹-۲

- کالا الیوتینا (Elliotiana) شیپوری زرد (شکل ۱-۱۹-۲).

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپورها شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ - ۳۱۲	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپورها شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ - ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۲۱۰۳۱۰ - ۳
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------



شکل ۱-۱۹-۳

۹-۴- تکثیر: تکثیر از راه بذر و تقسیم ریزوم

۹-۵- آفات و امراض: وجود لکه‌های سفید و زرد

رنگ روی برگها نشانه وجود کنه در پشت برگهاست.

- سمپاشی با سموم کنه کش (طبق دستور) انجام

گیرد.

توجه: کشت این گیاه در ماههای شهریور و مهر انجام می‌گیرد. برای این منظور هر دو یا سه ریزوم را در یک گلدان می‌کارند.

- آبیاری را باید در ابتدا کم ولی زمانی که گیاه فعالیت مناسب خود را شروع می‌کند زیاد نمود. در اواخر اردیبهشت برگ گیاهانی که در آپارتمان قرار دارند زرد و خشک می‌گردد از این به بعد گلدان را نباید تا آخر تابستان که ابتدای دوره جدید فعالیت زمستانی این گیاه آپارتمانی است آب داد وقتی گلدهی به پایان رسید گیاه را باید استراحت داد و آبیاری نکرد.

### ۱-۹- مشخصات ظاهری شیپوری (شکل ۱-۱۹-۳).

- گیاهی دائمی و دارای ریزوم است.

- دارای برگهای تیرکمانی برگ سبز تیره با دمبرگ طویل است.

- دارای گلهای سفید، زرد و بوقی شکل یا شکل شیپور می‌باشد.

- در بعضی از گونه‌ها، برگها لکه‌های خال مانند سفید دارند.

- تحقیق کنید چه نفاوتی از لحاظ گل بین گیاه شیپوری و اسپاتی وجود دارد؟

### ۲-۹- آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوری

۲-۱- نور: نیاز به نور زیاد و خیلی زیاد دارد. (قرار دادن گیاه تزدیک پنجره جنوبی و شرقی اتفاق)

۲-۲- حرارت: قابل پرورش در درجه حرارت بین ۱۵ تا ۲۹ درجه سانتی گراد است. ولی شیپوری زرد، در دمای ۲۱ تا ۲۹ درجه بهتر رشد می‌کند.

۲-۳- آبیاری: آبیاری را طوری انجام دهید که سطح خاک گلدان خوب خشک شود.

- در شیپوری زرد، آبیاری را طوری انجام دهید که سطح خاک گلدان همیشه نمدار باشد.

۲-۴- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.

۲-۵- کود دهی: کود دادن در زمان فعالیت گیاه، به فاصله هر ماه لازم است.

و احد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱۳ – ۳۱۰ ۲۱۳۱	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها شماره شناسایی: ۳۱ – ۳۱۰ ۲۱۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۳۱۰ ۲۱۳۱
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

## واحد کار سوم

### آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریها

واحد کار: آشنایی با شرایط روشنی و داشت شبیورها شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیورها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

بکار می‌رود که باید مورد توجه قرار گیرد.

**۱۱-۱**- ترکیب خاکی مناسب بذرکاری در جعبه کشت

یا گلدان شامل:  $\frac{3}{5}$  خاک برگ +  $\frac{2}{5}$  ماسه شسته

**۱۱-۲**- ترکیب خاکی مناسب بذرکاری در هوای آزاد

شامل:

$\frac{1}{3}$  خاک برگ پوسیده +  $\frac{1}{3}$  ماسه +  $\frac{1}{3}$  خاک باغچه

**۱۱-۳**- ترکیب خاکی زیر برای اکتر گیاهان گلدانی مناسب

است:

$\frac{1}{4}$  خاک برگ پوسیده +  $\frac{1}{4}$  ماسه شسته +  $\frac{1}{4}$  کود دامی

پوسیده +  $\frac{1}{4}$  خاک باغچه

**۱۱-۴**- ترکیب خاکی برای گیاهان آهک گُریز:

$\frac{1}{2}$  کمپوست +  $\frac{1}{2}$  خاک برگ (تورب)

**۱۱-۵**- ترکیب خاکی برای گیاهان آهک دوست:

$\frac{1}{3}$  خاک باغچه +  $\frac{1}{3}$  خاک برگ +  $\frac{1}{3}$  ماسه شسته

حال که تمام دستورات انواع ترکیب‌های خاکی را در اختیار

دارید براحتی می‌توانید (طبق دستور) هر نوع خاکی را برای هر نوع کشت و گیاه ترکیب کنید تا خواسته گیاه را برآورده نمایید.

- توجه داشته باشید در هنگام مخلوط کردن با حوصله

تمام و دقت، نسبت را رعایت نمایید و خوب آنها را مخلوط کنید.

- اگر در ترکیب شماره ۳، مقداری پوست برنج پوسیده

اضافه کنید بسیار مفید خواهد بود.

**۱۲- کود**

- تنظیم یک برنامه کودی دقیق در پرورش گیاهان گلدانی اهمیت خاص دارد.

- یک برنامه کودی ثابت را هرگز نمی‌توان برای کلیه گیاهان

زینتی گلخانه‌ای اعمال کرد.

به طور کلی هر گیاه زینتی نیاز به مواد آلی و عناصر معدنی

## ۱۰- آب و هوا

- شبیورها چون از لحاظ آب و هوا بسیار متفاوت می‌باشند درباره هر یک از آنها در بخش مربوط به خود توضیحی ارائه شده است.

## ۱۱- خاک

- خاکی که در گلکاری برای گیاهان گلخانه‌ای آماده می‌شود از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی باید مورد توجه قرار گیرد.

- خاک گلدان باید از نظر بافت در حد متوسطی باشد.

- خاک گلدان باید از نظر مواد آلی بسیار قوی باشد.

- خاک گلدانها نباید خیلی سبک باشد که در نتیجه آبیاری بی در بی به زودی مواد غذایی آن شسته شود و گیاه به کمبود مواد غذایی دچار گردد.

- خاک گلدان هم نباید بسیار رُسی و خیلی سنگین باشد.

زیرا به علت عدم زه کشی کامل، مقادیر زیادی آب در خاک باقی می‌ماند و ریشه‌های گیاه به علت کمبود اکسیژن، رشد متناسبی نمی‌کنند.

- برای تهیه خاک گلدان از ماسه، خاک معمولی یا خاک باغچه و مواد آلی استفاده کنید.

- تورب (مواد آلی پوسیده) و پیت (مواد آلی کاملاً پوسیده) در صورت موجود بودن و اضافه شدن به مخلوط، از اجزای مهم خاک گلدان محسوب می‌شود.

- خاکی که برای تهیه مخلوط بکار می‌رود باید از قشر سطحی ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متری خاک باغچه برداشت شود تا دارای مواد غذایی بیشتری باشد.

- این خاک را قبل از استفاده مدتی انبار کنید تا بذر علفهای هرز آن نیز بتدریج از بین برود.

- به طور کلی ترکیبات خاکی زیر را برای ایجاد شرایط فیزیکی و شیمیایی مناسب در مراحل مختلف گیاه می‌توان پیشنهاد کرد. این مخلوط از خاک برای منظورهای خاصی در گلکاری

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیبوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱۳	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیبوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

آمونیوم و یا سولفات آمونیوم و یا اوره: می‌توانید ۲ گرم اوره را در یک لیتر آب حل کنید و از آن محلول در هر بار کودپاشی ۱۰۰ سی سی به پای گلدان بریزید.

۱۲-۲-۱- کودهای شیمیایی فسفردار مانند سوپر فسفات: ۲ گرم از آن را در یک لیتر آب حل کنید و میزان ۱۰۰ سی سی به هر گلدان بدھید.

۱۲-۲-۲- کود شیمیایی پتابسیم دار مانند سولفات پتابسیم: میزان مصرف آن غالباً کمتر از ازت و فسفر است.

توجه: در زمان کودپاشی خاک گلدان باید مرطوب باشد.  
- از کودپاشی در اواسط روزهای گرم تابستان خودداری کنید. چرا؟

خاصی دارد.

## ۱۲-۱- مواد آلی

۱۲-۱- کودهای جامد آلی حیوانی: کود مرغ و کبوتر، کود اسب، گاو و گوسفند، پودر استخوان و پودر خون ۵ گرم از کود حیوانی را در یک لیتر آب حل کنید و محلول حاصل را در پای گلدان بریزید.

۱۲-۱- کود جامد آلی گیاهی: از خاک برگ، کمپوست می‌توانید استفاده کنید.

۱۲-۱- کود مایع معدنی: کودهایی به نام کود میکرو و دیگر کودهای موجود در بازار را که برای گیاهان زینتی مورد استفاده قرار می‌گیرند بکار ببرید.

## ۱۲-۲- مواد معدنی

۱۲-۲-۱- کودهای شیمیایی ازتدار مانند نیترات

## ۱۳- بیماریهای غیرانگلی

عکس	علائم بیماری	علت	علاج
 شكل ۱-۲۰-۱	- برگها غیرطبیعی - بی رنگ، کشیده و ریز می‌باشد.	کمبود نور و یا زیادی ازت	۱- گیاه را در محل پرنورتر ببرید. ۲- از میزان کوددهی بکاهید
 شكل ۱-۲۰-۲	- برگها حالت چتری پیچیده دارند. - برگهای جدید کوچک‌اند. - حاشیه برگ قهوه‌ای و برگ حالت سوخته دارد.	زیادی نور	- گیاه را به محل کم نورتر ببرید.
 شكل ۱-۲۰-۳	- ساقه‌ها حالت نرم و تیره و حالت پوسیدگی پیدا کرده‌اند. - برگهای مسن گیاه پیچیده و پژمرده شده‌اند. - سطح خاک گلدان کاملاً مرطوب است. - اطراف گلدان خزه سبز بسته است.	زیادی دفعات آبیاری	- آبیاری را کم کنید و سعی کنید بین دو آبیاری سطح خاک گلدان خوب خشک شود. - دقیق کنید که سوراخ گلدان برای خروج آب باز باشد.

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپورها شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول بروش شیپورها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: بروش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

عکس	علائم بیماری	علت	علاج
 شکل ۱-۲۰-۴	- نوک برگها قهوه‌ای و سپس پژمرده می‌شود. - برگ‌های پایینی گیاه زرد شده، ریزش می‌نمایند.	کمی دفعات آبیاری	- طوری آبیاری کنید تا آب از ته گلدان خارج گردد.
 شکل ۱-۲۰-۵	- چین خوردگی حاشیه برگها همراه با لکه‌های قهوه‌ای در روی برگها	کمبود رطوبت اطراف گیاه	- یک زیرگلدانی بزرگ و گود را انتخاب کنید. مقداری سنگ‌ریزه درشت در داخل آن برشید و سپس در داخل زیرگلدانی تا سطح سنگ‌ریزه آب برشید و بعداً گلدان مورد نظر را روی سطح سنگ قرار دهید.
 شکل ۱-۲۰-۶	- برگها به حالت چتری درآمده، پس از زرد شدن پژمرده می‌گردند.	حرارت پیش از حد	- انتقال گیاه به محل خنک‌تر
 شکل ۱-۲۰-۷	- لکه‌های زرد قهوه‌ای روش وسیع روی برگها ظاهر می‌شود.	آفتاب سوختگی	- دور کردن گیاه از آفتاب مستقیم مخصوصاً در فصل تابستان
 شکل ۱-۲۰-۸	- پوشش سفید رنگ روی سطح خاک و اطراف گلدان سفالی دیده می‌شود. - برگها پژمرده می‌شوند و حالت افتادگی دارند.	زیادی نمک خاک در اثر زیادی کود	- شستشو یا تعویض خاک گلدان در فصل بهار - سعی کنید از میزان کوددهی بکاهید.
 شکل ۱-۲۰-۹	- برگها به رنگ سبز کمرنگ و مایل به زرد درآمده‌اند و سپس می‌ریزند. - برگ‌های جدید، کوچک‌اند و از رشد طبیعی باز می‌ایستند.	کمبود کود	- کوددهی را در فصل رشد و فعالیت گیاه (بهار و تابستان) هر ۱ تا ۲ ماه یکبار انجام دهید.

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شبیورها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱۳	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیورها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ - ۳
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

عکس	علائم بیماری	علت	علاج
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حاشیه بیشتر برگهای گیاه خشک و چروکیده می‌شود.</li> <li>- برگهای مسن ابتدا زرد و سپس قهوه‌ای می‌شوند و با آثار سوختگی همراهند و در نهایت ریزش می‌کنند.</li> </ul>	كمبود آب و زيادي حرارت	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آپیاری کافی تا خروج آب از ته گلدان</li> <li>- انتقال گلدان به مکان خنک‌تر</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برگها زرد شده، سپس می‌ریزند.</li> <li>- سطح برگها چرب مانند و شفاف هستند.</li> </ul>	تغيرات ناگهانی درجه حرارت محیط	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتقال گیاه به محیط مناسب</li> <li>- چنانچه در محیط مناسب هم ریزش برگ ادامه داشت، گیاه را از گلدان خارج و در صورت شدت خسارت (پوسیدگی ریشه) آن را هرس نماید و مجددًا بکارید و از شاخه‌های هرس شده به عنوان تکثیر استفاده کنید.</li> </ul>

#### ۱۴- ازدیاد

۱۴-۱- ازدیاد از راه قلمه انتهایی ساقه  
یا نوک ساقه یا سرشاخه :

۱۴-۱- حدود ۷/۵ تا ۱۲/۵ - سانتی متر از سرشاخه‌های خوب و سالم و برگ دار را انتخاب کنید (شکلهای ۱-۲۱-۱ و ۱-۲۱-۲).



شکل ۱-۲۱-۲



شکل ۱-۲۱-۱

<b>واحد کار:</b> آشنایی با شرایط روشی و داشت شبیورها <b>شماره شناسایی:</b> ۳۱۳ – ۲۱۳۱۰۳۱	<b>پیمانه مهارتی:</b> اصول بروش شبیورها <b>شماره شناسایی:</b> ۳۱ – ۲۱۳۱۰۳۱	<b>مهارت:</b> بروش گیاهان آپارتمانی <b>شماره شناسایی:</b> ۳ – ۲۱۳۱۰۳۱
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------



شکل ۱-۲۱-۳



شکل ۱-۲۲-۱



شکل ۱-۲۲-۲

۱-۲-۱۴-۱ – بادقت ساقه را از زیر اتصال دم برگ به ساقه و جایی که ریشه هوانی خارج می شود قطع کنید (شکل ۱-۲۱-۳).

۱-۲-۱۴-۲ – در مورد ساقه های آبدار، لازم است به مدت ۲۴ ساعت، ساقه بربده شده را در جای سایه قرار دهید و بعداً در خاک مخصوص قلمه که شامل شن درشت و خاک برگ است بکارید. ساقه های غیر آبدار را بلا فاصله می توانند بکارید.

#### ۱-۲-۱۴-۳ – از دیاد از راه قلمه جوانه برگ

از دیاد گیاهان پتوس و فیلو دندرон ها را می توانند بوسیله قطع کردن ساقه های برگ دار و ریشه دار انجام دهید. ممکن است بعضی از ساقه ها بدون ریشه باشند ولی دارای جوانه ریشه هستند.

۱-۲-۱۴-۴ – حال با یک قیچی با غبانی قلمه برگ دار و

ریشه دار را به طول ۳ تا ۵ سانتی متر قطع کنید (شکل ۱-۲۲-۱).

۱-۲-۱۴-۵ – برگ های قطع شده، دارای ساقه و ریشه هوانی

است.

۱-۲-۱۴-۶ – حال قلمه های آماده را بردارید و در شن و

خاک برگ به طور افقی یا عمودی بکارید (شکل ۱-۲۲-۲).

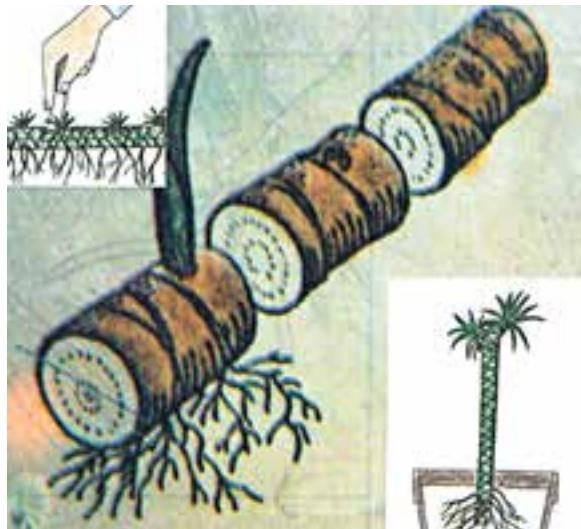
۱-۲-۱۴-۷ – پس از پایان کاشت آبیاری بارانی به صورت

پودری انجام دهید.

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شبیورها  
شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱

پیمانه مهارتی: اصول پرورش شبیورها  
شماره شناسایی: ۳۱ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱



شکل ۱-۲۳



شکل ۱-۲۴-۱



شکل ۱-۲۴-۲

### ۱۴-۳-۱- ازدیاد از راه قلمه‌نی شکل:

گیاهانی مانند دیفنباخیا، دراسنا، کردیلین و حتی بوکا را می‌توانید بدین طریقه تکثیر نمایید.

- ساقه‌های بدون برگ که از بندهای تزدیک به هم تشکیل یافته‌اند قابل تکثیر است.

۱- ۱۴-۳-۱- کافی است آن را به نحوی به قطعات تقسیم کنید که هر یک دارای یک جوانه و یا بیشتر باشد (شکل ۱-۲۳).

۲- ۱۴-۳-۲- طول قلمه معمولاً ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر است.

۳- ۱۴-۳-۳- ساقه‌های بریده شده را می‌توانید به طور افقی و یا عمودی در خاک مخصوص قلمه کاری بکارید.

۴- ۱۴-۳-۴- اگر قلمه‌های را به طور افقی می‌کارید سعی کنید نصف قلمه بیرون از خاک باشد.

۵- ۱۴-۳-۵- قلمه گیاهان آبدار را بهتر است ۲۴ ساعت قبل از کاشت در محل سایه و دور از نور مستقیم خورشید و جریان باد فرار دهید تا محل قطع آنها قدری خشک گردد سپس بکارید.

۶- ۱۴-۳-۶- اگر از هورمون ریشه‌زایی استفاده کنید در صد تکثیر بسیار بالا می‌رود.

۷- ۱۴-۴-۱- تکثیر از راه تقسیم بوته: گیاه اسپاتی را بدین طریق می‌توانید تکثیر نمایید.

۸- ۱۴-۴-۲- بوته را در دست‌تان بگیرید و با فشار آن را به دو قسمت کنید و هر قسمت را به چند قسمت دیگر تقسیم کنید (شکل ۱-۲۴-۱).

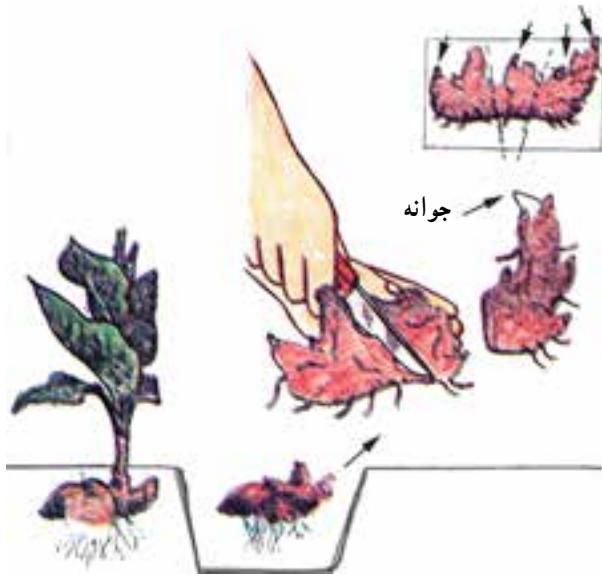
۹- ۱۴-۴-۳- یا با استفاده از چنگک با غبانی گیاه را تقسیم کنید (شکل ۱-۲۴-۲).

۱۰- ۱۴-۴-۴- پس از تقسیم هر گیاه آنها را در خاک گلدان بکارید و آبیاری نمایید و در مکان سایه و دور از جریان باد و نور مستقیم خورشید قرار دهید.

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شبیورها  
شماره شناسایی: ۳۱۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانه مهارتی: اصول برونش شبیورها  
شماره شناسایی: ۳۱ – ۲۱۳۱۰۳۱۰

مهارت: برونش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰



۱۴-۵-۱- تکثیر از راه ریزوم: گیاه شبیوری را می‌توانید از طریق تقسیم ریزوم (ساقه زیرزمینی) ازدیاد نمایید.

۱۴-۵-۱- بدین ترتیب شما می‌توانید ریزوم را از خاک درآورید و با چاقوی تیز آن را تقسیم کنید.

۱۴-۵-۲- توجه داشته باشید وجود جوانه سفید رنگ مخروطی شکل در هر قسمت از ریزوم تقسیم شده ضرورت دارد (شکل ۱-۲۵).

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ ۳۱۳	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریها شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ ۳۱	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲۱۳۱۰۳۱۰ ۳
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

### آزمون نهایی

۱- برگهای مُسْنَ کدام یک از گیاهان زیر برگ سوراخ دار و شکافدار و برگهای جوانشان بدون سوراخ و شکاف است؟

الف - فیلودندرون

ج - شیپوری

۲- بهترین روش ازدیاد دیفن باخیا چه رویشی است؟

الف - بوسیله بذر

ج - تقسیم ریشه

۳- بهترین گیاه آویز در بین شیپوریها کدام است؟

الف - پتوس

ج - شیپوری

۴- علت بروز لکه‌های زرد، قهوه‌ای روش وسیع روی برگهای شیپوریها چیست؟

الف - کمبود کود

ج - آفتاب سوختگی

۵- شیپوری زرد در دمای ۲۱ تا ۲۹ درجه بهتر رشد می‌کند.

بلی

۶- کدام گیاه، دارای ساقه نرم و آبکی و سمی و رنگ سبز و سبز روشن و رگبرگ اصلی مشخص است؟

الف - پتوس

ج - اسپاتی فیلوم

۷- شیپوریها نیاز به رطوبت متوسط ۲۵ درصد یا بیشتر دارند.

بلی

۸- کدام یک از شیپوریها را می‌توان از طریق تقسیم ریزوم ازدیاد نمود؟

الف - پتوس

ج - آنتوریوم

۹- کردیلین را می‌توان از طریق قلمه‌نی شکل تکثیر نمود؟

بلی

۱۰- پتوس و دیفن باخیا به ترتیب چه درجه حرارت‌هایی را می‌توانند بدون خسارت تحمل کنند؟

الف - ۲۶ و ۷

ج - ۷ و ۶

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شبیورها شماره شناسایی: ۳۱۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول بروزش شبیورها شماره شناسایی: ۳۱ – ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: بروزش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ – ۲۱۳۱۰۳۱۰
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

### پاسخ پیش آزمون

- ۱- الف
- ۲- بلی
- ۳- د
- ۴- بلی
- ۵- دامنه دمای مناسب

### پاسخ آزمون نهایی

- ۶- د
- ۷- بلی
- ۸- ب
- ۹- بلی
- ۱۰- ب
- ۱- ب
- ۲- ب
- ۳- الف
- ۴- ج
- ۵- بلی