

## فهرست

۲	هدف کلی و هدفهای رفتاری
۳	پیش‌آزمون
۴	واحد کار اول: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریه‌ها
۵	۱- اصل و منشأ
۵	۲- خواص بتانیکی
۶	۳- انواع شیپوری
۹	۴- فیلودندرون، گیاه عشق، گیاه دوستی
۱۱	واحد کار دوم: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریه‌ها
۱۳	۵- مونسترا
۱۴	۶- بتوس
۱۵	۷- اسپاتی‌فیلوم
۱۷	۸- دیفن‌باخیا
۱۹	۹- شیپوری
۲۱	واحد کار سوم: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریه‌ها
۲۲	۱۰- آب و هوا
۲۲	۱۱- خاک
۲۲	۱۲- کود
۲۳	۱۳- بیماریهای غیرانگلی
۲۵	۱۴- ازدیاد
۲۹	آزمون نهایی
۳۰	پاسخ پیش‌آزمون
۳۰	پاسخ آزمون نهایی

# اصول پرورش شیپوریاها

## هدف کلی

پرورش و تکثیر و نگهداری انواع شیپوریاها زیر نظر متخصص

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

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

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

پیش‌نیاز

اصول پرورش گیاهان آپارتمانی

زمان (ساعت)	
عملی	نظری
۴۴	۵

## پیش‌آزمون

۱- برای گیاهان طالب هوای گرم، حداقل دمای لازم چقدر است؟

الف - ۱۸-۱۶      ب - ۱۳-۱۰

ج - ۲۲-۱۸      د - ۱۶-۱۳

۲- گیاهان در نور قرمز و آبی حداکثر فتوسنتز را انجام می‌دهند؟

بلی       خیر

۳- کدام گیاه، طالب آب متوسط است؟

الف - مارانتا      ب - گاستریا

ج - هورتانسیا      د - شفلرا

۴- اکثر گیاهان نسبت به آبیاری بیش از اندازه و تشنگی شدید عکس‌العمل همانند دارند.

بلی       خیر

۵- دماهایی را که در آنها فتوسنتز گیاه زیاد و تنفس آن متعادل است ..... می‌گویند.

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانہ مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	---	--

واحد کار اوّل

## آشنایی با انواع و منشأ شیپوریهها

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



شکل ۱-۱

## ۱- اصل و منشأ (شکل ۱-۱)

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



شکل ۱-۲

## ۲- خواص بتانیکی (شکل ۱-۲)

- گل گیاهان خانواده آراسه (Araceae) شامل پراکنده بزرگ سفید رنگی است که خوشه‌ی مجموعاً باریک و نازک گل را دربر گرفته است.
- پراکنده در گیاهان متفاوت به رنگهای مختلف دیده می شود.
- شیپوریاها از گروه تک لپه‌ای گل‌داری هستند و از خانواده آراسه (Araceae) می باشند.
- اغلب این گیاهان دارای برگهای بزرگ با دمیرگهای قوی و طویل هستند و پهنک آنها تیرکمانی با رگبرگهای پنجه‌ای یا سوراخدار و بدون سوراخ می باشد.
- دارای ساقه راست و یا بالارونده‌اند.

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیپوریا شماره شناسایی: ۳۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش شیپوریا شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

### ۳- انواع شیپوری

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

۱-۳- گیاه کالا، شیپوری Calla = Zantedeschia

(شکل ۱-۳).



شکل ۱-۳

۲-۳- گیاه فیلودندرون، گیاه دوستی، گیاه عشق

(Philodendron) (شکل ۱-۴).



شکل ۱-۴

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیوبرها  
شماره شناسایی: ۳۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیوبرها  
شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰



شکل ۱-۵

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



شکل ۱-۶

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



شکل ۱-۷

۳-۵- گیاه کالادیوم، گیاه بال فرشته (Caladium) (شکل  
۱-۷).

واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیبوریا  
شماره شناسایی: ۳۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانہ مهارتی: اصول پرورش شیبوریا  
شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰



شکل ۸-۱

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

۱-۸).



شکل ۹-۱

۳-۷ گیاه دیفن باخیا، گیاه دیفن باکیا، گیاه گنگ

(Dieffenbachia) (شکل ۱-۹).

۳-۸ گیاه اسپاتی فیلوم، گیاه اسپاتی، گیاه قاشقی، گیاه

صلح (Spathiphyllum) (شکل ۱-۱۰).



شکل ۱۰-۱



واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیبوریاها  
شماره شناسایی: ۳۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیبوریاها  
شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

۳-۹- آتوریوم، گیاه مرغ آتشی (Anthurium) (شکل

۱-۱۱).



شکل ۱-۱۱

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

(شکل ۱-۱۲).



شکل ۱-۱۲

۴- فیلودندرون، گیاه عشق، گیاه دوستی  
(Philodendron. spp)

مهم‌ترین آنها شانزده گونه است (شکل ۱-۱۳-۱).



شکل ۱-۱۳-۱

<p>واحد کار: آشنایی با انواع و منشأ شیوبریها شماره شناسایی: ۳۱۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش شیوبریها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	--	--



شکل ۲-۱۳-۱

- فیلودندرون ابلق (Isemanii)
- فیلودندرون برگ قلبی (Scandens) (شکل ۲-۱۳-۱).
- فیلودندرون فلوریدایی (x - Florida)
- فیلودندرون سیاه (x - ma jesty)
- فیلودندرون قرمز (x - red Princess)
- فیلودندرون برزیلی (Bipennifolium)
- فیلودندرون مخملی (Scandens purple)

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

واحد کار دوم

## شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریا

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

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

پهن، بزرگ با بریدگی و بدون بریدگی می باشد.  
- رنگ برگ فیلودندرون سبز تیره، قرمز، قرمز تیره و برخی ابلق است. بعضی گونه ها حالت رونده دارند.  
- ساقه های آنها دارای ریشه هوایی می باشد (شکلهای ۱-۱۴-۱ و ۱-۱۴-۲).



شکل ۱-۱۴-۲



شکل ۱-۱۴-۱

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

۱-۲-۴- نور: مقدار مورد نیاز این گیاهان کم تا متوسط

است.

۲-۲-۴- حرارت: مقدار حرارت لازم بین ۱۵ تا ۲۷

درجه سانتی گراد است و این گیاهان می توانند 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.

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیبوریها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیبوریها شماره شناسایی: ۳۱ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۳۱۰ - ۲۱۳۱۰</p>
---	---	---

۳-۴- کوددهی: در فصل رشد و فعالیت بهار و تابستان، گیاه را هر دو ماه یکبار با کودهای مناسب تغذیه 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 پنبه‌ای شکل در محل اتصال دم‌برگ با ساقه، آن را با سموم حشره‌کش (طبق دستور) سمپاشی کنید.

- برای آشنایی با بیماریهای غیرانگلی به جدول ۱۳ مراجعه کنید.



شکل ۱-۱۵-۱

### ۵- مونسترا (Monstera)

برگ انجیری - فیلودندرون سوراخ‌دار، گیاه شگفت‌انگیز

این گیاه شامل ۳ گونه فرعی زیر است:

- مونسترا فرد ریکا (Friedrichsthali) برگ انجیری

سوراخ‌دار

- مونسترا دلی سیوسا (Deliciosa) برگ انجیری مکزیکی

- مونسترا ابلق (Del. Variegata) برگ انجیری ابلق

۱-۵- مشخصات ظاهری مونسترا: این گیاهان،

دارای برگهای بزرگ سوراخ‌دار 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 فیلودندرون و

مونسترا وجود دارد؟

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

۱-۲-۵- نور: به نور متوسط (نزدیک پنجره شرقی) تا

نور زیاد (نزدیک پنجره جنوبی) نیاز دارد.



شکل ۲-۱۵-۱

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--



شکل ۱-۱۶-۱



شکل ۱-۱۶-۲



شکل ۱-۱۶-۴



شکل ۱-۱۶-۳

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

۳-۲-۵- آبیاری: در بین دو آبیاری سعی کنید سطح خاک گلدان خوب خشک شود.

۴-۲-۵- 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

۵-۵- آفات و امراض: وجود لکه‌های زرد و سفید در روی برگها نشانه وجود کنه در پشت آنهاست.

با سموم کنه کش (طبق دستور) سمپاشی کنید.

۶- پتوس (Pothos = Scindapsus = Epipremnum)

(پتوس، پیچک شیطان، لوکز)

این گیاه سریع‌الرشد و زیبا شامل دو گونه زیر است:

- پتوس آریوم، آریوس (Aureum) پتوس طلائی، 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 طلائی، سبز مرمری و سبز نقره‌ای دارد

(شکل‌های ۱-۱۶-۲، ۱-۱۶-۳ و ۱-۱۶-۴).

- 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؟

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۱-۱۷-۱



شکل ۱-۱۷-۲

- ۲-۶- آشنایی با شرایط رویشی و داشت پتوس
- ۱-۲-۶- نور: به نور کم و متوسط تا زیاد نیاز دارد (قرار دادن گیاه به طرف پنجره‌های روشن).
- ۲-۲-۶- حرارت: در درجه حرارت بین ۱۵ درجه تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد قابل پرورش است. این گیاهان می‌توانند حرارت ۷ درجه را بدون آسیب تحمل کنند.
- ۳-۲-۶- آبیاری: در بین دو آبیاری سعی کنید سطح خاک گلدان خوب خشک شود.
- ۴-۲-۶- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.
- ۳-۶- کود دهی: در فصل فعالیت گیاه هر ماه یک‌بار آنها را با کودهای مناسب تغذیه نمایید.
- ۴-۶- تکثیر: از قلمه نوک ساقه، جوانه برگ (که با ساقه و یک برآمدگی ریشه هوایی همراه است).
- ۵-۶- آفات و امراض: در صورت مشاهده پوشش پنبه‌ای سفید در محل اتصال دم‌برگ بر ساقه که نشانه وجود شپشک آرد آلود است با سموم حشره‌کش سمپاشی کنید.

## ۷- اسپاتی‌فیلوم (Spathiphyllum)

(گیاه اسپاتی، گیاه قاشقی، گیاه صلح)

- این نوع گیاه، شامل سه گونه فرعی زیر است: (شکل‌های ۱-۱۷-۱ و ۱-۱۷-۲).
- اسپاتی‌فیلوم مائونا - لوآ (Mauna - loa)، (گیاه اسپاتی مائونا، زنبق صلح).
- اسپاتی‌فیلوم کلیولندا (Clevelandii) (گیاه اسپاتی کلیوندی، زنبق صلح کلیولند).
- اسپاتی‌فیلوم والی‌سی (Wallisii) (گیاه اسپاتی کلمبیایی)
- ۱-۷- مشخصات ظاهری اسپاتی‌فیلوم:
- دارای برگ‌های پهن و کشیده و سبز رنگ و نیزه‌ای است.

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شبپورهها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش شبپورهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
--	---	--

– دارای رگبرگهای نمایان و براق است.

– دمبرگهای کشیده دارد.

– دارای گل سفید قاشقی است.

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

فیلم:

۷-۲-۱ – نور: به نور کم (روشنایی معمولی اتاق) نیاز

دارد.

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

۱۵ تا ۲۷ درجه سانتی گراد است.

۷-۲-۳ – آبیاری: آبیاری را طوری انجام دهید که سطح

خاک گلدان همیشه نمدار باشد.

۷-۲-۴ – رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد

یا بیشتر دارد.

۷-۳ – کود دهی: در فصل فعالیت گیاه هر دو ماه یکبار

این گیاه را با کود مناسب تغذیه کنید.

۷-۴ – تکثیر: از راه بذر و تقسیم گیاه یا تقسیم بوته

تکثیر می شود.



<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

### ۸- دیفن باخیا (Dieffenbachia) (گیاه گنگ، سمبرگ)

شامل ۱۵ گونه می باشد که مهم ترین آنها عبارت اند از:  
(شکلهای ۱-۱۸-۱ و ۲-۱۸-۱).

- دیفن باخیا اموئنا (amoena) (دیفن باخیا عظیم الجثه)

- دیفن باخیا بیوزیا (Bausei) (دیفن باخیا برزیلی، دیفن باخیا

خال سبز)

- دیفن باخیا مکیولتا (makculata) (دیفن باخیا خالدار)

- دیفن باخیا پیکتا (Picta) (دیفن باخیا سفید)



شکل ۲-۱۸-۱



شکل ۱-۱۸-۱

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیوبریها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیوبریها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
--	---	--

۳-۲-۸ - آبیاری: فاصله آبیاری را طوری تنظیم کنید که سطح خاک گلدان همیشه نم دار باشد.

۴-۲-۸ - رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط یعنی ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.

۳-۳-۸ - کود دهی: در فصل فعالیت این گیاه را هر یک تا دو ماه یک بار با کود مناسب تغذیه کنید.

۴-۳-۸ - تکثیر: از راه قلمه نوک ساقه، قلمه ساقه به طول ۷/۵ تا ۱۰ سانتی متر تکثیر می شود.

۵-۳-۸ - آفات و امراض: در صورت مشاهده آثار و علائم کت در پشت برگها آن را با سموم کت کش مناسب سمپاشی کنید.

- در صورت مشاهده پوششهای سفید پنبه ای شکل در محل اتصال دمبرگ ساقه آن را با سموم حشره کش سمپاشی نمایید و یا با گوش پاک کن آنها را پاک نمایید.

- تحقیق کنید علائم زیادی آب در برگهای دین باخیا چگونه است؟

۱-۸ - مشخصات ظاهری دین باخیا: دارای ساقه نرم و آبی 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 موزائیک می باشند (شکل ۳-۱۸-۱).

۲-۸ - آشنایی با شرایط رویشی و داشت دین باخیا  
۱-۲-۸ - نور: به نور متوسط تا زیاد (نزدیک پنجره روشن شرقی و جنوبی اتاق) نیاز دارد.

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



شکل ۳-۱۸-۱

<p>واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریاها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش شیپوریاها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مہارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

### ۹- شیپوری

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



شکل ۱-۱۹-۱

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



شکل ۱-۱۹-۲

واحدکار: شناسایی اصول داشت و تکثیر انواع شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۲ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰	مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰
---	--	--



شکل ۳-۱۹-۱

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

- 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 تفاوتی از لحاظ گل بین گیاه شیپوری و اسپاتی وجود دارد؟

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

- ۹-۲-۱- نور: نیاز به نور زیاد و خیلی زیاد دارد. (قرار دادن گیاه نزدیک پنجره جنوبی و شرقی اتاق)
- ۹-۲-۲- حرارت: قابل پرورش در درجه حرارت بین ۱۵ تا ۲۹ درجه سانتی‌گراد است. ولی شیپوری زرد، در دمای ۲۱ تا ۲۹ درجه بهتر رشد می‌کند.
- ۹-۲-۳- 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.
- ۹-۲-۴- رطوبت: نیاز به رطوبت متوسط ۲۵ درصد یا بیشتر دارد.
- ۹-۳- کوددهی: کود دادن در زمان فعالیت گیاه، به فاصله هر ماه لازم است.

- 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.

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

واحد کار سوم

## آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپورها

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

## ۱۰- آب و هوا

- شیپورها چون از لحاظ آب و هوا بسیار متفاوت می‌باشند دربارۀ 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 پی 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 زه‌کشی 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 سانتی متری 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.

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

بکار می‌رود که باید مورد توجه قرار گیرد.

۱-۱۱- ترکیب خاکی مناسب بذرکاری در جعبه کشت

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

۲-۱۱- ترکیب خاکی مناسب بذرکاری در هوای آزاد

شامل:

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

۳-۱۱- ترکیب خاکی زیر برای اکثر 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

۴-۱۱- ترکیب خاکی برای گیاهان آهک‌گریز:

$\frac{1}{4}$  کمپوست +  $\frac{1}{4}$  خاک برگ (تورب)

۵-۱۱- ترکیب خاکی برای گیاهان آهک‌دوست:

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

حال که تمام دستورات انواع ترکیبهای خاکی را در اختیار دارید براحتمی 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.

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

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

خاصی دارد.

**۱۲-۱- مواد آلی**

**۱۲-۱-۱- کودهای جامد آلی حیوانی:** کود مرغ و کبوتر، کود اسب، گاو و گوسفند، پودر استخوان و پودر خون ۵۰ گرم از کود حیوانی را در یک لیتر آب حل کنید و محلول حاصل را در پای گلدان بریزید.

**۱۲-۱-۲- کود جامد آلی گیاهی:** از خاک برگ، کمپوست می‌توانید استفاده کنید.

**۱۲-۱-۳- 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**



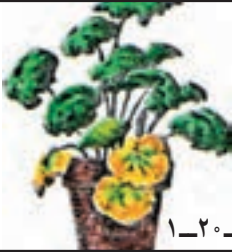
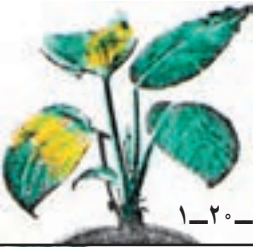


۲ گرم از آن را در یک لیتر آب حل کنید و میزان ۱۰۰ سی‌سی به هر گلدان بدهید.

**۱۲-۲-۲- کود شیمیایی پتاسیم‌دار مانند سولفات پتاسیم:** 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؟

**۱۳- بیماریهای غیرانگلی**


عکس	علائم بیماری	علت	علاج
 شکل ۱-۲۰-۱	- برگها غیرطبیعی - بی‌رنگ، کثیف و ریز می‌باشد.	کمبود نور و یا زیادی ازت	۱- گیاه را در محل پر نورتر ببرید. ۲- از میزان کوددهی بکاهید
 شکل ۲-۲۰-۲	- 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.
 شکل ۳-۲۰-۳	- 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. - دقت کنید که سوراخ گلدان برای خروج آب باز باشد.

<p>واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

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



مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۲-۲۱۰۳۱۰	پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیوبریها شماره شناسایی: ۳۱-۲۱۰۳۱۰	واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیوبریها شماره شناسایی: ۳۱۳-۲۱۰۳۱۰
--	--	--

علاج	علت	علائم بیماری	عکس
<ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری کافی تا خروج آب از ته گلدان</li> <li>- انتقال گلدان به مکان خنک تر</li> </ul>	کمبود آب و زیادی حرارت	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حاشیه بیشتر برگهای گیاه خشک و چروکیده می شود.</li> <li>- برگهای مسن ابتدا زرد و سپس قهوه ای می شوند و با آثار سوختگی همراهند و در نهایت ریزش می کنند.</li> </ul>	 <p>شکل ۱۰-۲۰-۱</p>
<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 مجدداً بکارید و از شاخه های هرس شده به عنوان تکثیر استفاده کنید.</li> </ul>	تغییرات ناگهانی درجه حرارت محیط	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برگها زرد شده، سپس می ریزند.</li> <li>- سطح برگها چرب مانند و شفاف هستند.</li> </ul>	 <p>شکل ۱۱-۲۰-۱</p>

## ۱۴- ازدیاد

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

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



شکل ۱-۲۱-۲



شکل ۱-۲۱-۱

<p>واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--



شکل ۳-۲۱-۱



شکل ۱-۲۲-۱



شکل ۲-۲۲-۱

۱۴-۱-۲-۲ - بادقت ساقه را از زیر اتصال دم برگ به ساقه و جایی که ریشه هوایی خارج می شود قطع کنید (شکل ۳-۲۱-۱).  
۱۴-۱-۳-۳ - در مورد ساقه های آبدار، لازم است به مدت ۲۴ ساعت، ساقه بریده 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 بلافاصله می توانید بکارید.

### ۱۴-۲-۲ - ازدیاد از راه قلمه جوانه برگ

ازدیاد گیاهان پتوس و فیلودندرون ها را می توانید 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.

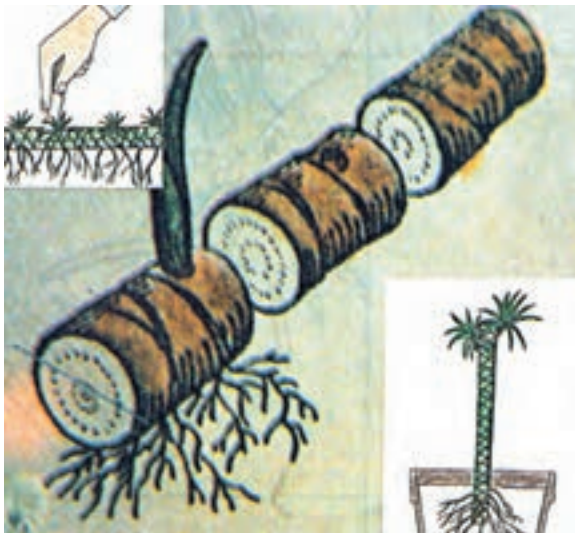
۱۴-۲-۱-۱ - حال با یک قیچی باغبانی قلمه برگ دار و ریشه دار را به طول ۳ تا ۵ سانتی متر قطع کنید (شکل ۱-۲۲-۱).  
۱۴-۲-۲-۲ - برگهای قطع شده، دارای ساقه و ریشه هوایی است.

۱۴-۲-۳-۳ - حال قلمه های آماده را بردارید و در شن و خاک برگ به طور افقی یا عمودی بکارید (شکل ۲-۲۲-۱).  
۱۴-۲-۴-۴ - پس از پایان کاشت آبیاری بارانی به صورت پودری انجام دهید.

واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریا  
شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

پیمانه مهارتی: اصول پرورش شیپوریا  
شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰

مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی  
شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰



شکل ۱-۲۳

### ۱۴-۳-۱ از دیاد از راه قلمه نی شکل:

گیاهانی مانند دین باخیا، دراسنا، کردیلین و حتی یوکا را می توانید بدین طریقه تکثیر نمایید.  
- ساقه های بدون برگ که از بندهای نزدیک به هم تشکیل یافته اند قابل تکثیر است.

۱-۴-۳-۱ کافی است آن را به نحوی به قطعات تقسیم کنید که هر یک دارای یک جوانه و یا بیشتر باشد (شکل ۱-۲۳).

۲-۴-۳-۲ طول قلمه معمولاً ۵ تا ۱۰ سانتی متر است.  
۳-۴-۳-۳ ساقه های بریده شده را می توانید به طور افقی و یا عمودی در خاک مخصوص قلمه کاری بکارید.

۴-۴-۳-۴ اگر قلمه ها را به طور افقی می کارید سعی کنید نصف قلمه بیرون از خاک باشد.

۵-۴-۳-۵ قلمه گیاهان آبدار را بهتر است ۲۴ ساعت قبل از کاشت در محل سایه و دور از نور مستقیم خورشید و جریان باد قرار دهید تا محل قطع آنها قدری خشک گردد سپس بکارید.

۶-۴-۳-۶ اگر از هورمون ریشه زایی استفاده کنید درصد تکثیر بسیار بالا می رود.

۴-۴-۱ تکثیر از راه تقسیم بوته: گیاه اسپاتی را بدین طریق می توانید تکثیر نمایید.

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

۲-۴-۴-۲ یا با استفاده از چنگک باغبانی گیاه را تقسیم کنید (شکل ۱-۲۴-۲).

۳-۴-۴-۳ 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.



شکل ۱-۲۴-۱



شکل ۱-۲۴-۲

<p>واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانته مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	--	--

۱۴-۵- تکثیر از راه ریزوم: گیاه شیپوری را می‌توانید از طریق تقسیم ریزوم (ساقه زیرزمینی) ازدیاد نمایید.  
 ۱-۴-۵-۱- بدین ترتیب شما می‌توانید ریزوم را از خاک درآورد و با چاقوی تیز آن را تقسیم کنید.  
 ۲-۴-۵-۲- توجه داشته باشید وجود جوانه سفید رنگ مخروطی شکل در هر قسمت از ریزوم تقسیم شده ضرورت دارد (شکل ۱-۲۵).

شکل ۱-۲۵

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

## آزمون نهایی

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

الف - فیلودندرون      ب - مونسترا

ج - شیپوری      د - دیفن باخیا

۲- بهترین روش ازدیاد دیفن باخیا چه روشی است؟

الف - بوسيله بذر      ب - قلمه ساقه

ج - تقسیم ریشه      د - از راه ریزوم

۳- بهترین گیاه آویز در بین شیپوریاها کدام است؟

الف - بتوس      ب - اسپاتی

ج - شیپوری      د - دیفن باخیا

۴- علت بروز لکه‌های زرد، قهوه‌ای روشن و وسیع روی برگهای شیپوریاها چیست؟

الف - کمبود کود      ب - کمبود آب

ج - آفتاب سوختگی      د - حرارت زیاد

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

بلی       خیر

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

الف - بتوس      ب - آنتوریوم

ج - اسپاتی فیلوم      د - دیفن باخیا

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

بلی       خیر

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

الف - بتوس      ب - شیپوری

ج - آنتوریوم      د - مونسترا

۹- کردیلین را می‌توان از طریق قلمه نی شکل تکثیر نمود؟

بلی       خیر

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

الف - ۶ و ۲      ب - ۷ و ۱

ج - ۱۰ و ۷      د - ۲ و ۶

<p>واحد کار: آشنایی با شرایط رویشی و داشت شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>پیمانہ مهارتی: اصول پرورش شیپوریهها شماره شناسایی: ۳۱ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>	<p>مهارت: پرورش گیاهان آپارتمانی شماره شناسایی: ۳ - ۲۱۳۱۰۳۱۰</p>
---	---	--

پاسخ پیش آزمون

۱- الف

۲- بلی

۳- د

۴- بلی

۵- دامنه دمایی مناسب

پاسخ آزمون نهایی

۱- ب

۲- ب

۳- الف

۴- ج

۵- بلی

۶- د

۷- بلی

۸- ب

۹- بلی

۱۰- ب