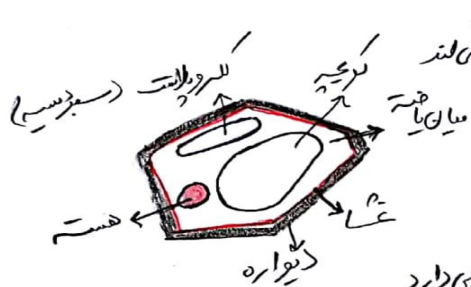


(فصل ۲ سال دهم)

مخاندانان	از یاهان آونری بهترین گونه های یاهی روی زمین را تشکیل می دهد در جای خود ثابت هستند مانند جانوران به ماده وانرژی نیاز دارند بر خلاف جانوران برای تامین ماده وانرژی نمی توانند از جای به جای دیگر بروند با احساس خطر قرار یا به عامل خطر عمل کنند
تفاوت یاهان با جانوران	سیندرسیب (پروپلاست) دیواره
ماهه یاخته : اولین بار با ماهه صوب سینب زیر میکروسکوپ صوب سینب از یاخته های مرده تشکیل شده است یاخته ها به صورت حفره های دیره می شوند که دیواره های آنها از یکدیگر جدا شده اند	دیواره
تنگناختی باقی مانده از یاخته یاهی در بافت مرده است پروتوپلاست یاخته را در بر می گیرد	پروتوپلاست
تنگنی زنده یاه غشاء سینتوپلاسم هم از یاخته در جانوران است	۱ حفظ شکل یاخته ۲ استحکام یاخته ۳ استحکام پیله یاه ۴ وایایی تبادل مواد بین یاخته ۵ جلوگیری از ورود عوامل بیماریزا
تقسیم یاخته یاهی	معراز تقسیم هسته لایه ای به نام سینف میانی تشکیل می شود

(فصل ۲ سال دهم)



این لایه میان یافته سیلولوز را به ۲ بخش تقسیم می کنند
در نتیجه ۲ یافته ایجاد می شود
از بیرون ساکارید بینام پلیمر ساخته شده است
پلیمر مانند صلب عمل می کنند (یاخته را در کنار هم نگه می دارد)
(پلیمر از آب و یونهای مختلف)

تغیر میانی

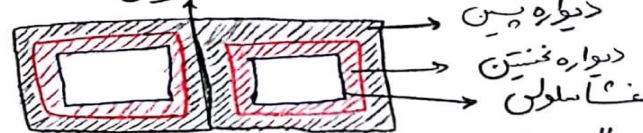
لایه یاب ها در دیواره بینام دیواره غشایی می سازند
در این دیواره رشته ها سلولز وجود دارند

دیواره غشایی

رشته ها سلولز در زمینه ان از پروتئین و انواعی از پلی ساکارید غیر رشته ای (خفیر رشته ای) قرار می گیرند
دیواره غشایی مانند قالی پر توپ است را در بر می گیرد
اما مانع رشد آن نمی شود زیرا قابلیت کشش و کشش دارد
همراه با رشد پروتوپلاست و انقباض شش ترکیبات سازنده دیواره اندازه آن نیز افزایش می یابد

در [بعضی] یافته ها لایه ها دیواره غیر ساختی می شود که مجموع آنها دیواره بینام می شود
طرز قرارگیری رشته ها سلولز در دیواره بینام سبب می شود انقباض و انقباض دیواره از دیواره
غشایی بیشتر باشد
رشته یافته بین از شش دیواره بینام سبب می شود

دیواره بینام

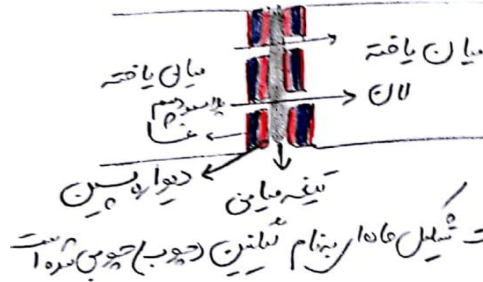


۲ یافته لایه ها میانی وجود دارند ۲ یافته را به هم وصل می کنند
به این ۲ لایه پلاسمودسم می گویند
مواد مغذی و ترکیبات دیگر از راه پلاسمودسم ها از یاخته ای به یاخته دیگر می روند
پلاسمودسم ها در مناطقی از دیواره بینام گان به فراوانی وجود دارند

پلاسمودسم

۱. فصل ۴ سال دهم

لان : به مفصله از لخته می شود که دیواره یافته در آنجا تا بزرگ مانده است



۱. تناسب با کار که انجام می دهند
۲. در طول عمر یک یافته فرق می کنند

تغییرات ترکیبات دیواره

۱. در بین شدن دیواره آوند چوبی به علت شل شدن ماهیچه های انقباضی

۲. کاهش شدن

۳. در اثر شش

چوبی شدن

آوند چوبی

به علت شل شدن ماهیچه های انقباضی

بر روی دیواره این یافته ها لنتین می سازد در آن را به دیواره یافته اضافه می کنند

لنتین سبب استحکام بیشتر دیواره می شود

به همین علت وجود رختان با ارتفاع کمتری در جایی که دیواره ضعیف تر است

بزرگ نیاه لنتین نه بر است

کافی شدن

این دیواره به علت افزودن شدن سلول ها به دیواره یافته می است که در سطح بزرگ تر قرار دارد

در این تغییرات ترکیبات کافی به دیواره یافته اضافه می شود

پسین دیواره با جذب آب متورم و در اثر می شود

در لایه شدن

مقدار پلیس در بعضی نواحی به قدری زیاد است که آن را می توان به عنوان لایه ای استفاده داشت

در لایه های که از ضیاع شدن دارند به در آب ایجاد می شود به علت فراوانی ترکیبات پلیسی در آن

از تغییرات دیگر دیواره در یافته های لایه ای

چوب پنبه ای شدن

از کاهش از دست دادن آب

کوتی شدن

علت این را زود در عروق می بینیم در اثر نفوذ آب

(فصل ۴ سال دهم)

کرچه (زائول)

این از ویژگی‌های یاخته‌های اندامی به نام کرچه است
در این اندام مایعی به نام شیر کرچه انقباض دارد
شیر کرچه از ترکیب آب و مواد دیر است
مقدار و ترکیب این شیر از یاخته به یاخته دیر

[بعضی] یاخته‌های کرچه درشتی دارند - بیشتر حجم یاخته را انقباض می‌کند
وقتی مقدار آب در محیط بیشتر از مقدار آن در یاخته باشد
کرچه‌ها حجم و آب اند - سبب می‌شوند که بیرون رود به دیواره مجسید آن فشار آورد
تورم شدن (تورم)

اما پاره نمی‌شود
صالت تورم یاخته‌ها در یاخته‌های سببی می‌شود که اندام‌های
غیر صوری مانند برگ و گیاهان علفی استوار می‌مانند

آب محبوس می‌ماند - حجم کرچه کاهش می‌یابد
بیرون می‌رود - جمع می‌شود
از دیواره فاصله می‌گیرد

آب محبوس می‌ماند - تورم می‌کند - حتی با آب یا غشای خزان درونش می‌شود
نیاه به دنبال حرکت یاخته‌ها می‌میرد
آب می‌ماند استمر می‌تواند از غشای بیرون بیرون رود



آب - ترکیبات پروتئینی - اسید

ذخیره

ذخیره مواد در کرچه

آنتوسیانین

در سبب چغندر قرمز - کلم پیچش و سبب هاجا برتقال توضیح به زبان خود
رشد آنتوسیانین در pH هار مقادیر تغییر می‌کند

(فصل ۲ سال دهم)

گلوتن

یک نوع پروتئین که در آرد به مقدار زیاد وجود دارد
در هنگام پختن به یکدیگر پیوسته و به یکدیگر می‌چسبند
گلوتن از نشاء غلات دارد

اما بعضی افراد به آن حساسیت دارند با خوردن فراوان آن به مشکل دست می‌خورند
با آن‌هاش‌ها می‌تواند قابل تشخیص است

رنگ‌های پاسته

پاسته‌ها را به سبزه‌ها تقسیم می‌کنیم
پاسته‌ها را به سبزه‌ها تقسیم می‌کنیم
بعضی از سبزه‌ها به صورت مواد پختنی هستند
رنگ زرد یا نارنجی است
رنگ قرمز گوجه فرنگی
لیکن در سبزه‌ها به سبزه‌ها تقسیم می‌کنیم

لیکن در سبزه‌ها به سبزه‌ها تقسیم می‌کنیم

انواع دس‌ها (پاسته‌ها)	سبزه‌ها (کرم‌ها)	به مقدار فراوانی سبزه‌ها دارد
رنگ دس (کرم‌ها)	رنگ دس (کرم‌ها)	رنگ دس (کرم‌ها)
ترکیبات رنگی	کرم‌ها	در پاسته‌ها به مقدار زیاد وجود دارد
ترکیبات آنتی اکسیدان	پاسته‌ها	رنگ زرد یا نارنجی

دس‌های بدون رنگ
در دس‌ها به مقدار فراوانی سبزه‌ها دارد
سبزه‌ها به مقدار فراوانی سبزه‌ها دارد
سبزه‌ها به مقدار فراوانی سبزه‌ها دارد
سبزه‌ها به مقدار فراوانی سبزه‌ها دارد

(فصل 4 سال دهم)

علاوه بر سیزده گیاه است که در متن هم دارند که این سیزده گیاه در متن هم دارند
در این فصل سیزده گیاه در متن هم دارند که در متن هم دارند
در این فصل سیزده گیاه در متن هم دارند که در متن هم دارند

سیزده

از گیاهانی مانند فلفل و ... که در متن هم دارند که در متن هم دارند
این ترکیبات ... که در متن هم دارند که در متن هم دارند
در متن هم دارند که در متن هم دارند که در متن هم دارند

گیاهان

انجیر ... که در متن هم دارند که در متن هم دارند
شیرابه ترکیبات متفاوت دارد

لشکر ... که در متن هم دارند که در متن هم دارند
شیره خشک ... که در متن هم دارند که در متن هم دارند

ترکیبات شیرین دار
دلیل مایه شیرین این ترکیبات

۱. راهی برای دفع شیرین افغانی
۲. ذخیره شیرین در این گیاهان
۳. در این گیاهان از این گیاهان

از ترکیبات گیاهی اند
در شیرابه بعضی گیاهان به مقدار زیاد وجود دارند
نقش آنها دفاع در برابر گیاه خواران است

آکالوئید

کاربرد دارد

در ساخت داروهای مسکن
آرام بخش
فردرمان
بعضی آکالوئیدها اعتیاد آورند

امروزه مصرف داروهای مسکن بسیار از گیاهان است و امنیت آنها را تهدید کنند
بسیاری از گیاهان به مقدار زیاد وجود دارند که در متن هم دارند که در متن هم دارند
در حالیکه ترکیباتی در گیاهان است که در متن هم دارند که در متن هم دارند

(فصل ۶ سال دهم)

بافت گیاهی | ریشه | درختان | بخش پوششی | ← سامانه بافتی

ساقه | برگها | آوند | سامانه بافتی | آوند

هر سامانه از بافتها و یاخته ها تشکیل شده است

عملکرد خاصی دارد

اندازه ها در برابر خطرهایی که در محیط پیرامون قرار دارد حفظ می کنند

سراسر اندام گیاه را می پوشانند

سامانه پوششی

آن را در برابر عوامل | بیماریزا | حفظ می کنند

عملکردی شبیه پوست در جانوران دارند

برنجه | ریشه ها | ساقه ها

روپوست نامیده می شود

معمولا از یک لایه یاخته تشکیل شده است ← در گیاهان جوان روپوست

در اندام های مسن لایه ها روپوست (پیرامین)

لایه های تجزیه آب از اندام های هوایی لایه

روپوست

لایه ای سطحی پیرامین یاخته ها روپوست قرار دارد این لایه پوست نامیده می شود

پوست نسبت به آب نفوذ ناپذیر است

زیر آن ترکیبات لیپید مانند کوتیکول ساخته شده است

یاخته ها روپوستی این ترکیبات را می سازند

آن را به سطحی از روپوست ترجمه می کنند که مجاور هواست

پوست از | درود نیس حشرات | بدنه جلبک های دریایی

عوامل بیماریزا

در حفظ لایه در برابر سرما نیز نقش دارد

(فصل ۴ سال دهم)

لباها روی سطح بیرونی یاخته‌های روپوست
بعضی لباهان پوست ضخیم دارند
به کاهش تبخیر آب از سطح بدن کمک می‌کنند

پوست

بعضی یاخته‌های روپوستی در اندام‌های هوایی لباه
تفانزیه | نلها | روزنه
دارند | یاخته‌های ترسشی

روپوست

در ریه‌های حیوان

تارک شده

از متافرا یاخته‌های روپوست ایجاد می‌شود

روپوست ریه ← پوست ندارد

یاخته‌های نلها | روزنه
در حلات یاخته‌های ریه روپوست سبز می‌دارند
این یاخته‌ها مقدار ورود و خروج گازها و بخار آب را تنظیم می‌کنند

در کاهش تبخیر آب از سطح بدن نقش دارند
نور خورشید را بازتاب می‌دهند

یاخته‌های ترسشی | پولک

در نتیجه در جلوگیری از افزایش دما در بدن نیز نقش دارند
بعضی از آنها ترکیبات معطر یا ترکیبات دافع دارند

این سامانه فضای بین روپوست و بافت آکنه را پر می‌کند
از آن نوع یافت

بافت چربی ای

نرم آکنه (پارانشیمی)

صعب آکنه (کلاشیمی)

محکم آکنه (اسکلرانشیمی)

پارانشیمی

نرم آکنه

یاخته‌های نرم آکنه در این سامانه است
نسبت به آب نفوذپذیرند

وقتی لباه رطوبتی می‌شود یاخته‌های نرم آکنه تقسیم می‌شوند آن را ترسیم می‌کنند

(فصل ۲ سال دهم)

بافت نرم آکنه ای

۱. رایج ترین بافت
۲. دیواره غشایی نازک
۳. چوبی شده اند
۴. نسبت به آب نفوذپذیرند
۵. ترسم ثیاه
۶. کارها متفاوت مانند ذخیره مواد انجام دهد
۸. نرم آکنه سبز رنگ به فراوانی در اندامها سبز ثیاه مانند برگ درخت (دیو) شود

بافت نرم آکنه ای

در ثیاهان آبتر از نرم آکنه ای ساخته شود
که قاعده فراوانی بین یا قاعده آن وجود دارد
این قاعده ها یا هوا پر شده اند

چوب آکنه
لایه ششم

هوا در سبب صبح اندام ثیاهی
گاهی مقاومت در برابر جریان هوائی
اهم در تانین آکنه ای در بافتها ثیاه عمل می کنند
از بافته های با همین نام ساخته شده است

سخت آکنه
لایه ششم

دیواره چین نازک
دیواره غشایی ضخیم دارند
محکم ایجاد سنگام سبب انقباض و منقبض می شوند
این بافت ها منع رشد اندام ثیاهی می شود
باخته های سبب آکنه ای معمولاً زیر پوست قرار می گیرند
دره های سختی که قاعده خود را در لایه زیرین حفر می کنند مجموعاً از این بافته ها
دیواره چین ضخیم و چوبی شده دارند
چوبی شدن دیواره اغلب سبب فرسودگی و پاره شدن می شود
به علت دیواره های چوبی ضخیم سبب انقباض اندام می شوند

(فصل ۹ سال دهم)

الکترون کوتاه هستند

فشارها دراز هستند

یافت محبت آگاهی

تراپری مواد را به عهده دارد

۲ نوع آوند چوبی
آوند آبکش

شیره خام و پرورده را در سراسر گیاه جابجایی کنند

در این بافتها یافته ها در سراسر گیاه و فشار نیز وجود دارد

یافت آوندی

لایه الکترون دارد

یافته ها مرده

آوند چوبی

فقط دیواره بین چوبی مرده دارند
لایه در دیواره یافته ها آوند چوبی به شکل متفاوتی قرار می گیرند

تاریک در لایه یافته ها در لایه شل دراز

عقبر آوندی یافته ها کوتاه می گردند (تبادل هم مرکزی گیرند)

در این آوندها دیواره عرضی از بین رفته لوله پیوسته از شل شده است

یافته ها دیواره غشایی سلولها دارند

دیواره عرضی همگی آبکش دارد

هسته ندارند

اما زنده اند

آوند آبکش

زیرا میان یافته یا ستر با هم از بین نرفته

در کنار آوند ها آبکش یافته ها همواره قرار دارند

یافته ها هم در تراپری شیره پرورده آبکش می کنند

دسته ها فشار آوندها را در پی گرفته اند

اعضای سال دهم

دانه تا لیا

در فک ریه و ساقه
یاخته های سرکدر در ریه ها وجود دارند که دائماً تقسیم میشوند
مجموعه یایخته های سرکدر در ریه ها را بافت ریه می گویند
یاخته های سرکدر به طور فشرده در کنار هم قرار می گیرند
هسته درشت در مرکز یایخته ها و بیشتر حجم یایخته

ساختارهای بافتی

ترکیب بافت ریه
بافت ریه از سلول های مختلف تشکیل شده است
لکه های ترکیبی در ساقه ریه ها دیده می شود که موجب لزج شدن سطح آن
در نتیجه لکه های بافتی در ریه ها دیده می شود
یاخته های سرکدر در ریه ها به طور مداوم می بینند بافت ریه ها جدید جانشین می شوند
لکه ها ، سرکدر فک ریه را در برابر آسیب ها محافظت می کند

سرکدر خفین ریه

عددها در جوانه ها قرار دارند
جوانه ها مجموعه ای از یایخته های سرکدر و بزرگترین سلول های جوان
رشد جوانه ها | ماده ی بافتی عروق ساقه
به ایجاد ساختار و بزرگ شدن جوان می انجامد
جوانه ها با ساقه محل | جوانه جانی
لاشوه | جوانه انترامی

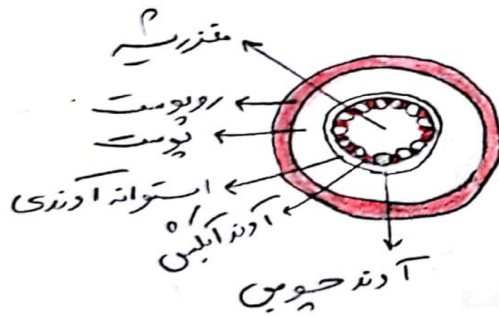
سرکدر خفین ساقه

علاوه بر جوانه ها در فاصله بین لاشوه در ساقه نیز وجود دارد
لشوه | محل است که بزرگترین ساقه بافت متغیر است
فاصله بین لاشوه همان لشوه است
تا بزرگترین به سرکدر که در این محل قرار دارد سرکدر ریه می
انتخاب فعالیت سرکدر خفین | افزایش عروق و تاسید در عروق | ساقه
ریه

(فصل ۴ سال دهم)

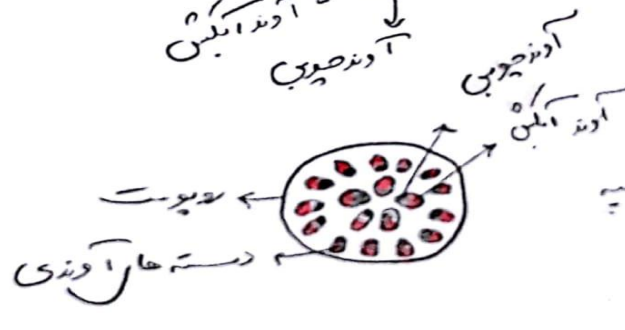
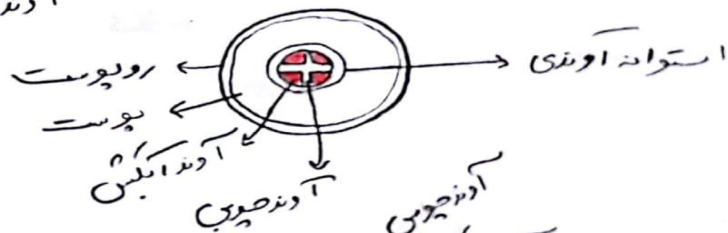
نتیجه فعالیت مرگادها غشیتین

انقباض عضل
تأخر در عبور
بزرگ و انقباض حار جسد ساقه و ریه
مخرج باغالت این رگها ساختار غشیتین ثبات می دهد و در این مرگادها
مرگادها غشیتین می شوند



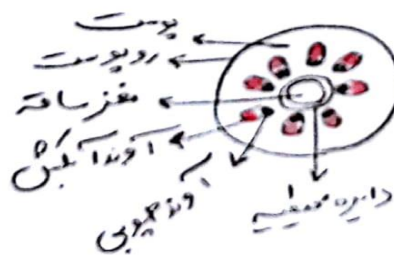
تک لایه
دو لایه

ساخته باغالت ریه



تک لایه
دو لایه

ساقه

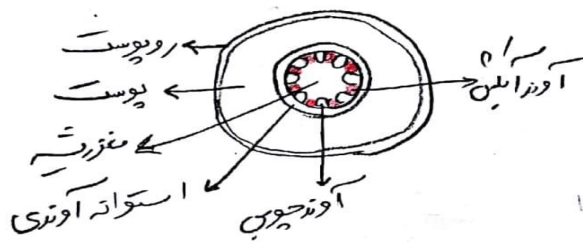


(فصل ۴ سال دهم)

استوانه آوندی : استوانه‌ای که بافت‌های آوندی در آن قرار دارند

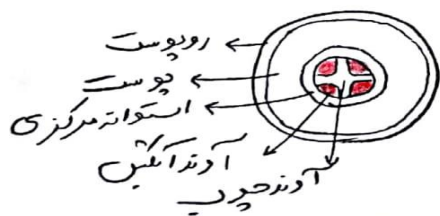
مقرنیه | بافت نرم آکنه‌ای
بخشی از بافت نرمه
در لبه‌ها دیده می‌شود

مقرنیه | بافت نرم آکنه‌ای
بخشی از بافت نرمه
در لبه‌ها دیده می‌شود



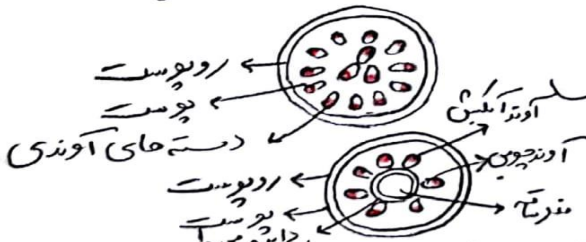
روپوست
پوست
مقرنیه
استوانه آوندی
آوند آبکش
آوند چوبی

ساختار غشایی ریه ۲



روپوست
پوست
استوانه آوندی
آوند آبکش
آوند چوبی

ساختار غشایی ریه ۲



روپوست
پوست
دسته‌های آوندی

ساختار غشایی ریه ۲



روپوست
پوست
مقرنیه
دایره محصور
آوند چوبی

ساختار غشایی ریه ۲

سرادهای پسین

شکل ساقه در ریه‌های با قطر بسیار در زمان انتقال در لوله‌ها
سرادهای پسین در ریه‌ها با قطر بسیار در زمان انتقال در لوله‌ها
سرادهای پسین با تولید مواد با خاصیت چسبندگی در لوله‌ها

(نفل ۹ سال دهم)

بن لاد آوند ساز

سر لاد بین در ۲ لپ ایا

بن لاد چوب بین ساز

سنا بافت آوند چوب و آبکش

بن لاد آوند ساز

بن آوند های چوب و غشیه تشکیل می شود

آوند های چوب بین به ست مرکز

آوند های آبکش بین به ست بیرون

مقدار بافت آوند چوبی که این سر لاد می سازد به مراتب بیشتر از بافت آوند آبکش است

در سامانه بافت نرمه ای ساقه درخت تشکیل می شود

بن لاد چوب بین ساز

به ست درخت بافته های نرمه ای

به ست بیرون بافته های که دیواره آنها به تدریج چوب بین ای می شود

بافت چوب بین ای مرده است

بن لاد چوب بین ساز و بافته ها حاصل از آنها در مجموع سیراپوست (پیریدرم) اند

در اندام های من

جانشین رید پوست می شود

سیراپوست

به علت داشتن بافته های چوب بین ای سبب به بازها نفوذ نا پذیر است

در حالیکه بافته های زیر آن زنده هستند و به اکسیرن نیاز دارند

به همین علت در سیراپوست منافعی به نام عدسک ایجاد می شود



بافت های نرمه ای

(فصل ۴ سال دهم)

۲ خاصه دارد

بن لاد آوند ساز در ساقه

۱. یاخته های سقادی که بین آوندهای صوب و آبکش نخسین قرار دارد

۲. یاخته های نرمالنه ای که در فاصله بین دستهای آوندی قرار دارد

این یاخته ها به حالت سقادی بر می گردند - بخشی از بن لاد آوند ساز در ساقه را می سازند

یاخته های سقادی - خاصه بن لاد آوند ساز در ریشه

تک لیه ایها برخلاف دولیه ایها سرگد چین ندارند

درخت های بدون بن لاد

درختانی مانند نخل و نارگیل تک لیه ای هستند

افزایش ضخامت در برخی از این لایه ها منجر به یافتن های حاصل از سرگد

نخسین است

مجموعه ای از لایه های یافتی که از آوند آبکش بین شروع می شود تا سطح انجام ادا به دارد

پوست درخت

بالند پوست درخت بن لاد آوند ساز در برابر آسیب محیطی قرار می گیرد

سازش باله آب

سازش با حقیف

پوشش گیاهی در این مناطق کم است

تابش شدید نور خورشید و دمای بالای دره در روز از ویژگیهای این مناطق است

گیاهانی می رویند که توانایی بالا در جذب آب و سازه های برای کاهش تبخیر آب دارند

خنزیره گیاهی است خود در مناطق کم آب

روزنه های درخت

پوست در بزرگ های این گیاه ضخیم است

روزنه های آن در روز و قند های غار مانند قرار می گیرند

در این منوره قندها مقدار فراوانی کربد وجود دارد

(فصل ۶ سال دهم)

نیاهان منابع آب شل خنجره
و سد خنجر

روزنه های درغار

روزنه ها در فرورفتگی ها قرار دارند

در این فرورفتگی ها ترک فرادان است

این ترک ها با به دام انداختن و طوبت هوا متغیر می شود «اطراف روزنه ها ایجاد می کنند
مانع خروج بوی از صواب از بزرگ شود

روزنه در غار

نیاهان منابع آب

یعنی نیاهان در این منابع

ترکیب های طبیعی سنگ ها در لایه خود دارند

این ترکیبات مقدار زیادی آب جذب می کنند

سبب می شوند تا آب فرادانی در لایه ذخیره شود

نیاه در دره ها لایه ای از این آب استفاده می کنند

بزرگ شدن روزنه و توسعه فعالیت سیز باید نیاهانی مناسب که در لایه ای از این رسوبی گداز انتخاب کرد

روزنه های در آب

یعنی نیاهان در آب یا در جابه های زندگی می کنند که زمان های از سل با آب پیوسته می شوند
با مثل میبود اکسیرن مواجیه اند

به همین علت بزرگترین در چین میوه های سازشی دارند

نورالنه هوادار در

بازرشم

جبل های جدا

در سواحل استان | هفتخان | از بدیم سازخان حار از سوز ایران هستند
رشته های درختان جدا در آب و من

درختان بزرگ مقابله با میبود اکسیرن ریشه های دارند که از سطح آب بیرون آمده اند
این ریشه ها با جذب اکسیرن مانع از فرورفتن ریشه های عدت میبود اکسیرن می شوند
به همین علت به این ریشه ها ریشه های شش ریشه می گویند