

Gyöngyszemek Növényismeret I/1

2012. 03.30.

FONTOS!

1) EZ NEM A TANÁROKTÓL SZÁRMAZÓ INFORMÁCIÓ!

2) A diákok fantáziája végtelen, tudása véges.

Linné munkásságáról:

Első nagy rendszerező, rendszerezésének alapja a **spórák** száma volt. (Szegény! Elég sokat számolhatott!)

Rendszerének alapja a virág színe.

Rendszerezésének alapja a levélerezet.

Milyen vegyület miatt élénkítő a tea és a kávé, miért lassabb, de tartósabb a hatása a teának, mint a kávénak?

A koffein miatt. Azért, mert a tea csersavhoz kötötten a bélben szívódik fel, a kávé már a gyomorban.

Tea: tannin

Teleptípusok a vezérsejtek aktivitása szerint:

Kétosztatú vezérsejtje van a Liliomféléknek.

A 4 osztatú vezérsejtnél teleptest alakul ki. – SciFi! A négy osztat: X, Y, Z és az idő?

Alga 3D teleptest specializálódott sejtjei:

Vízfelvételre módosult sejt.

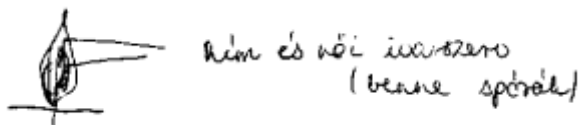
Tápanyagfelvételre módosult sejt.

emésztés

A Marchantia gametofitonjáról:

Buzogány alakú hímivarsejtjei vannak, amelyek a felszín felé vezetnek.

Rhizoidokkal kapcsolódik hozzá a sporofiton (táplálja).

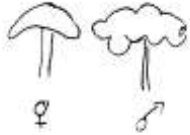


No comment!

A hím telepből kiálló nyél, azon **sapka**: ivarsejtképzés helye.

Jóval nagyobb a sporofiton részénél, ivarszervet nem termel.

rizoid, mohavirág, és a mellékelt ábra:



18

Az **előtelepen** ivarszervek: fölül a hím, alul a női ivarszervek.

A *Takakia* moháról

A gametofiton elcsökevényesedett; 4 db megtermékenyíthető sejt található benne.

Sporofitonján seta van, capsula nincs, hasonlít az algákhoz (Kína) – *Inkább kínos!*

A lombosmoha sporofitonjáról:

A capsula tartalmazza az archegoniumot.

Része a talp, ami az embrióhoz kapcsolódik.

Része az operculum, amely felnyílik, és higroszkóposak maradnak a fogacskák.

A tok körül fogak helyezkednek el, amelyek zárásával és nyitásával tudja a spórákat kiengedni. – *Csak nehogy csámcsogjon közben!*

A lombosmoha gametofitonjáról:

A lombosmohák föld felőli részén **rhizodiumok** vannak.

A női egyedek kalapja kevésbé szabályos, mint a hímeké.

A hímivarszervek a leveleken alakulnak ki.

Archegonium: 1 csöves test – 1 cső + 1 petesejt

Antheridium: bunkóssejt + több hímivarsejt

A kalap állása szerint megkülönböztetünk CISZ és TRANSZ állású kalapot.

A hím egyedek ivarszervein pórusok vannak, ezek az ivarszervek képesek fotoszintézisre, míg a női ivarszervek nem képesek.

A gametofiton teleptestből (**szív alakú**) és rajta lévő ivarszervekből áll.

A gametofitonból képződik a spóra meiózissal ivaros szaporodás útján.

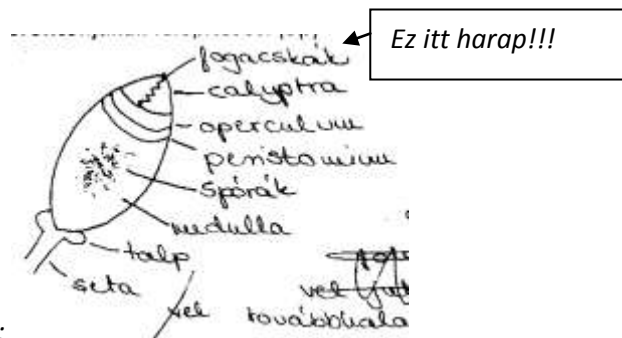
Capsula: ebben petesejt, nyaki sejtek, **petevezető**.

A lombosmoha sporofitonjáról:

A seta összeköttetést biztosít a capsula és a talp között. (Csakúgy, mint az oroszlán farka az oroszlán és a farkok között.)

A spóratartó tokjában jönnek létre az embriók.

Részei: talp, seta, capsula –**opistomium**....



A tőzegmoha sporofitonjáról:

Sporofitonja columellából, **medullából** és talpból épül fel.

Nincsen capsula, a nyél fotoszintézisre képes.

A tok-fedő (perisztómium) haploid.

A tőzegmohának nincs gyökerecskéje, ezért alakulnak ki a tőzegmoha lápok, amiben el lehet süllyedni.

A spóratartó tok nem seta. (Örök igazság.)

Megfigyelhető benne a **parapódium**, melyhez a talp kapcsolódik. (No para, please!)

Szív alakú telepén megjelenik a mohanövényke: sporangium (spóratartó tok), nyél és talpa van. Így rögzül a telephez:



A tőzegmoha felhasználásáról:

Kiválóan meg tudja őrizni a testeket...

Múmiák készítése

Mumifikálódott élőlényeket lehet benne találni, szobrokat faragnak belőle.

Pakolások (bőrre). (Így kezdték a múmia készítést? – Lásd fentebb.)

Skót whisky készítése.

Skót whiskey gyártásához: Levében áztatják az árpszemeket; ezt tüzelik alatta.

Fa keményítés

Turisztikai látványosság .

Mi a „mohavirág”? Miben különbözik egy zárvatermő virágjától?

A becős májmoha sporofitonja alján elhelyezkedő nyúlvány; fölülről úgy néz ki, mint egy nyíló becő. A zárvatermő virágja a porzót és a termőt fogja közre.

„Ez egy butaság, a moha ivarszerveit nevezik mohavirágnak.”

18

A sporofiton nemzedékre jellemző képlet. A zárvatermőknél a petesejt embriózással védett a termőben, ahova a hímivarsejtnek csatornát kell kialakítania. Ezzel ellentétben a moháknál fizikai kontaktus alakul ki.

A capsula nyílásából kikerülő spórák.

A becős májmoha (*Anthoceros*) gametofitonjáról:

Az antheridiumok buzogány alakúak, mitózissal rengeteg spórát termelnek.

A becős májmoha gametofitonja becő alakú.

Részei: rhizodium, száracska, levelecske. (De a többi is rossz!)

Fotoszintetizáló kloroplasztiszsejtek vannak benne.

Hím és női ivarszervek vannak rajta: a hím a tetején, a női a tövében.

Része: szívogatóér - élősködő

A becős májmoha sporofitonjáról:

A talp haploid. A sporofiton levegővel teli, és szétrobbanva ontja szét a spórákat.

A májmoha kisebb, ivarszervet termelő része.

Részei a becő és a telep.

Az ősmersztémáról:

Ősmersztéma: osztódó alapszövet

Az epidemis sejtípusai növényi példákkal:

mitokondrium – tulipán

endoplazmatikus retikulum -

színtestek - hóvirág

endodermisz, exodermisz, néma centrum, periderma, szklerenchima

Háncs réteg, ami a növény már elhalt részét képezi.

nektarin készítő sejtek: kamilla, gyanta készítő mirigyek: lucfenyő

méregtüske – csallán (*sic!*)

Tövis: rózsza, tüske: akác

csalánsejtek

pigmentsejtek

Az elsődleges merisztémáról:

Típusai: protoderma, protonéma....

Típusai: dermakambium, fellokambium

Típusai: dermatogén, amelyből a rhizoid fejlődik.

Egyik típusa a kalisztróma (*sic!*)

Olyan merisztéma, ami elsődlegesen kialakult osztódó szövet, nem másodlagos. – *Ki hitte volna!*

A búza levelét kialakító merisztémák:

alapmerisztéma: alapállomány, kambiomerisztéma:xilém, flom, dermamerisztéma:epidermisz

A kutikuláról:

Nitrogéntartalmú poliszacharidból épül fel. – *Ezért azután a rovarok közé soroljuk a kutikulás növényeket!*

A viaszról:

A felület fényes lesz tőle (főleg törölgetés hatására).

A periderma:

hélykéreg.

Egy osztódóképes szövettípus.

Az alsődleges bőrszövetből jön létre.

Héjkéreg. Áll parából és peridermából. Ilyen van a cseresznye fában.

A sztóma komplex:

Zárósejtek halmaza.

A zárósejtek:



A zárósejt belső rétege vastagabb, külső vékonyabb. ... A melléksejtek cukrot pumpálnak a zárósejtekbe.



A sorstérképről:

Egy sejtet elrontanak, megfigyelik, hogy milyen mutáns alakul ki.

Egy módszer a fluoreszcens jelölés, melyet egy csalánozó testfolyadékából készítenek, nem okoz sejtroncsolódást.

Receptorgént fecskendeznek be a merisztémába.

A virágzást befolyásoló tényezők:

Fertilizáció.