Výtrusné rostliny

# Mechorosty

* výtrusné suchozemské rostliny
* vlhká stinná místa, bylinné patro lesa
* rozmnožování vázáno na vodu
* nemají vodivá pletiva
* dělivé pletivo = 1 buňka (vrcholová iniciála)
* bezcévné (nemají pravé cévní svazky)
* tělo = stélka
	+ rhizoid – „kořen“
	+ fyloid – „list“
	+ kauloid – „stonek“
* rozmnožování
	+ samičí pohlavní ústrojí (zárodečník) – obsahuje samičí pohlavní buňku (vaječná buňka – oosféra)
	+ samčí pohlavní ústrojí (pelatka) – obsahuje samčí pohlavní buňku (spermatozoid)
	+ existují jednodomé a dvoudomé mechy
	+ cyklus
		- výtrus (spora, 1n)
		- prvoklíček (protonema, 1n)
		- rostlinka samčí/samičí (1n, má pohlavní ústrojí)
		- spermatozoidy se dostanou pomocí vody k vajíčku → oplození
		- zygota (2n)
		- z ní vyroste štět s tobolkou (2n) na samičí rostlině
		- v tobolce dojde k meióze → vznik výtrusů
	+ gametofyt = pohlavní generace (1n) – výtrus, prvoklíček, celá rostlina
	+ sporofyt = nepohlavní generace (2n) – štět s tobolkou
	+ metageneze = střídání pohlavní a nepohlavní generace (pohlavní rozmnožování)
	+ oplození a meióza se v cyklu života stále střídají
	+ meióza = redukční dělení, opačný děj k oplození
		- meióza: 2n → 1n + 1n
		- oplození: 1n + 1n → 2n
	+ u mechů převládá pohlavní generace nad tou nepohlavní
* systém (třídy)
	+ játrovky
		- redukovaný prvoklíček (= chybí, někdy chybí i štět s tobolkou)
		- mají mrštníky (vymršťují výtrusy)
		- jedny z nejstarších suchozemských organismů
		- *porostnice mnohotvárná*
	+ mechy
		- mají vždy prvoklíček
		- dokonalejší stélka než u játrovek
		- *rašeliník obecný, ploník obecný, měřík příbuzný, bělomech sivý, zkrutek vláhojevný, travník, rašeliník člunkolistý*
		- rašeliniště (blata, slatě)
			* místa s velkým množstvím rostlinné biomasy, která se vlivem nadměrného zamokření bez přístupu kyslíku rozkládá
			* rašelinění = rozklad organické hmoty bez přístupu kyslíku
		- význam mechů: vázání vody, tvorba mikroklimatu (stabilní teplota), rašelina, úkryt drobných živočichů (hmyz, měkkýši), dekorace
	+ hlevíky

# Kapraďorosty

* cévnaté výtrusné suchozemské vyšší rostliny
* tvořené pravými pletivy
* kormus (členěné tělo) – kořen, stonek (oddenek), list
* iniciála = buňka na vrcholu každého listu, která ovlivňuje jeho růst
* systém
	+ kapradiny
		- stinná vlhká místa
		- byliny nebo stromy (tropy)
		- typy listů
			* trofofyly – pouze k výživě (fotosyntéze), netvoří výtrusnice s výtrusy
			* sporofyly – výtrusorodé listy, navíc také fotosyntetizují
		- *kapraď samec*
		- *netík (vodní kapradina)*
		- *papratka samičí*
		- *osladič obecný*
		- *sleziník červený* (často vyšlechtěný s panašovanými listy)
	+ plavuně
		- byliny nebo liány (fosilní – dřeviny)
		- plazivý stonek (nad zemí)
		- výtrusný klas – šištice
		- *plavuň vidlačka* (vzácná)
	+ přesličky
		- byliny nebo liány
		- stonek dutý
		- listy obsahují křemík
		- tvoří dvě lodyhy
			* jarní lodyha – vyrůstá na jaře z oddenku, není zelená, nefotosyntetizuje, žije ze zásobních látek v oddenku, tvoří se v ní výtrusy (je fertilní – plodná)
			* letní lodyha – vyrůstá koncem jara, je zelená, fotosyntetizuje, nerozmnožuje se, ale tvoří zásobní látky na příští rok (je sterilní)
		- extrakt z přesličky – křemík se podílí na zesítění kolagenu a elastinu → kosti, chrupavky, zuby, vlasy, nehty, kůže, vnitřní orgány
		- *přeslička rolní* – jarní lodyha zaniká, letní vyrůstá
		- *přeslička lesní* – jarní lodyha zezelená a změní se v letní
* rozmnožování kapradin
	+ cyklus
		- výtrus (spora, 1n)
		- prokel (1n)
		- na jednom proklu se vytvoří samčí a samičí pohlavní ústrojí s buňkami (oosféra/spermatozoid) → pohlavní buňky na proklu splynou
		- zygota (2n)
		- kapradina (2n)
		- na spodní straně rozmnožovacího listu vznikají výtrusnice (2n)
		- v nich probíhá meióza
		- výtrusy (spory, 1n)
	+ gametofyt (1n) – výtrus, prokel, pohlavní ústrojí a buňky
	+ sporofyt (2n) – zygota, kapradina, výtrusnice