

25.4.1 Mossen


Mossen werden gebruikt als o.a. brandstof, vloerbedekking, matrasmvullingen, isolatiemateriaal, wieken (voor kaars en olielamp), verpakking voor breekbaar goed, vochtabsorberende nokbedekking en kierdichting (vaten, schepen breeuwen), putwanden, toiletpapier en tegenwoordig ook in de bloemsierkunst. Als dakdichting heeft het een goede hechting op ieder oppervlak, een grote wateropname en kan ook zeer goed tegen droogte. Mossen kunnen hun oppervlak om water te verdampen enorm verkleinen door te verschrompelen, maar ook zeer snel– binnen enkele minuten water opnemen en zwellen. 📖

De 5.000 jaar oude Ötzi droeg het in zijn kleding (als isolatie en/of om voedsel te verpakken).

Het werd tot in de eerste WO gereinigd, gedroogd, gesteriliseerd en in gaas verpakt als wondverband 📖. Vooral als turf werd het als brandstof gebruikt.

Mossen hebben net als andere groene planten bladgroen of chlorofyl.

Door de bittere smaak en hoge gehalten aan licheenzuren zijn de meeste korstmossen niet eetbaar voor ons. Enkele korstmossen zijn zelfs giftig!

IJslands mos (*Cetraria islandica*) was een voedselbron in noord Europa, gekookt werd het toegevoegd aan brood, stoofpot, pudding, soep of salade. Ook Rendiermos (*Cladonia rangiferina*) bereid uit de maaginhoud van rendier, kariboe of muskusos (halfverteerde korstmossen) was er een delicatessen. Als noodrantsoen werden korstmossen gegeten. Toegevoegd aan brood op lange zeereizen had het een conserverende werking. Voor het Bijbelse manna  wordt soms aangenomen dat het gaat om Mannakorstmos (*Lecanora esculenta*) dat snel groeit in droge steppegebieden van Azië en het noorden van Afrika) en zonder behandeling eetbaar is.

Als verfstof is het beschermd! Met IJslands mos kan je wol beige tot gele kleuren, of groen door nabetsen.

Mossen zijn oeroude 'lagere', vaatloze planten met een primitievere bouw. De kleine, groene kruidachtige (land)planten groeien dicht op elkaar in matten of kussens op rotsen, bodem of als epifyten op de stam of bladeren van bomen. Mossen zijn pioniers, filters en indicatoren. Een geoefende kijker kan aan de mossen zien hoe het gaat met de luchtkwaliteit en klimaatopwarming.

Er zijn verschillende soorten mossen: (bladmossen (*Musci*), levermossen en houwmos (Hepaticae), ieder met diverse ondergroepen.

Levermossen (*Hepatophyta*) zijn de meest primitieve mossen (met oliecellen).

Hoornmossen (*Anthocerotophyta*) lijken meer op echte plantjes. Ze steken als hoorntjes boven het oppervlak uit, en hebben nooit oliecellen.

Echte mossen (*Bryophyta*) hebben een duidelijker stengelachtige en bladachtige opbouw, maar geen echte stengel, blad, weefsel of wortel. Wel rizoïden (wortelachtige structuren), die niet gebruikt worden voor voedselopname.

Sommige plantjes kregen wel de misleidende naam, maar zijn geen mossen:

Iers mos (*Chondrus crispus*), is een roodwier,

IJslands mos (*Cetraria islandica*)

veenmossen (*Sphagnaceae*) en korstmossen (lichenen) die in mutualistische symbiose leven met groen- of blauwwieren of met beide, ze worden beschouwd als schimmels.

Weinig verwante korstmossen zijn een mutualistische symbiose van schimmels die leven met (blauw- of groen)wieren (algen). Ook zij hebben geen wortels. De alg maakt zijn voedsel via bladgroen, zonne-energie, gassen en voedingsstoffen uit de lucht. De schimmel gebruikt dat ook, neemt water met opgeloste zouten op en beschermt de alg tegen droogte, hitte en teveel licht.

Mossen hebben geen wortels maar rhizoïden: kleine celdraadjes waarmee ze zich hechten aan iedere ondergrond, zelfs steen.

Wereldwijd bestaan er meer dan twintigduizend soorten, in Nederland zo'n 650.

♪ Ik had vinylplaten. Zo leerde ik naar beide kanten te luisteren.



Sporenplanten (ook lagere planten of Cryptogamen genoemd) vormen geen bloemen, vruchten of zaden. Het zijn varens, paardenstaarten, wolfsklauwen, mossen, korstmossen en groenwieren. Schimmels (Fungi) vormen ook sporen, maar zijn nu een apart rijk dat meer verwant is aan dieren dan aan planten. Spore en zaad zijn voortplantingsmogelijkheden die ontkiemen om een nieuwe plant te doen ontstaan. Spore bestaat uit één cel en heeft geen voedselreserve voor haar telg (zoals bij zaden). Ze overleven dus enkel als ze toevallig op een zeer gunstige plek terecht komen.

⌘	spore	zaad
soorten	lagere, niet bloeiende planten	bloeiende planten
structuur	eencellige	meercellige
afmeting	microscopische	macroscopische
aanmaak	(onderkant) blad	in een vrucht (meestal)
beginsel	eencellig, manl. of vrouwl	eicel die bevrucht is
celdeling	door meiose van de sporofyt	door mitose van de eitjes met bevruchte eicellen (product genetisch identiek aan moedercel)
aantallen	groot	beperkt
voortplanting	ongeslachtelijk	geslachtelijk
chromosomen	haploïde (meestal)	diploïd
kern	geen embryo's	embryo binnenin
opgeslagen voedsel	geen	in hun endosperm
voorwaarden tot ontkiemen	moet gunstig zijn	heeft eigen reserve
groei	m+v voorkiem samen = bevruchting spore	zaad vormt stengel, wortel, blad

♪ *Hij is zó oud, als hij een zachtgekookt ei van 3 min. vraagt moet ie vooruit betalen.*
Milton Berle



Er is één diersoort(je) dat er in slaagt zonlicht om te zetten in energie via **bladgroenwerking**. *Costasiella kuroshimae* is een slakkensoort die (net als *Elysia viridis*, *Elysia clarki* en *Elysia chlorotica*) algen eet en de chloroplasten in het eigen lichaam in leven houdt. Dit proces heet kleptoplastie. De groene wierslakken leven in ondiep zeewater bij Japan, Indonesië en de Filippijnen. De 5 mm lange **fotosynthese**-zonderling wordt ook Leaf Sheep genoemd omwille van de bladvormige groene stekels op het lijf.