

Peatlands and the role of Sphagnum moss



vast array of Sphagnum species, but also a high abundance of feather mosses, liverworts and lichens, with a total of 65 species recorded during a single site survey.

Peat forms when dead and decaying plants decompose only partially. This partial decomposition occurs when the plant material is very wet. Oxygen levels are then too low for worms, bacteria and other decomposers to live and feed on the plant material. Acidic conditions also favour the development of peat rather than compost for the same reason. Sphagnum moss is known as the 'bog builder' because it holds water (lowering oxygen levels) and secretes acid, keeping conditions suitable for peat formation and specialist plants.

Thus, Sphagnum mosses not only plays an important role in water regulation, it is also involved in the process of carbon storage, and so helps in combating climate change. This is why we include the story of these common but under-rated plants in our outreach work with schools.

Contact for more information:

Hannah Vallin

E - hev1@aber.ac.uk

T - 01970 622726

The Pwllpeiran holding includes 140 ha of mountain land mainly covered by unimproved peat bog. This is a an important research resource as it has had very little human intervention over the years beyond minimal livestock grazing. Keystone species for this type of ecosystem are Sphagnum mosses. The importance of Sphagnum lies in its ability to retain water and act as a filter, helping to reduce peat erosion and improve water quality. Sphagnum can hold up to 20 times its dry weight in water, acting just like a sponge. The Pwllpeiran mountain not only supports a



Mawndiroedd a rôl Migwyn (Sphagnum moss)



Mae daliad Pwllpeiran yn cynnwys 140 ha o dir mynydd sydd wedi'i orchuddio'n bennaf gan gors fawn heb ei wella. Mae'n adnodd ymchwil bwysig gan mai ychydig iawn o ymyrraeth ddynol sydd wedi bod yno dros y blynnyddoedd heblaw am bori da byw ar raddfa fechan. Y rhywogaethau allweddol ar gyfer y math hwn o ecosystem yw mwsogl Migwyn (Sphagnum). Elfen bwysig o'r mwsogl migwyn yw ei allu i ddal dŵr ac i weithredu fel hidlwr, gan gynorthwyo i leihau erydiad mawn a gwella ansawdd dŵr. Gall migwyn ddal 20 gwaith ei bwysau sych mewn dŵr, gan weithredu'n union fel sbwng. Mae mynydd Pwllpeiran yn cynnal amrywiaeth eang o rhywogaethau migwyn, yn ogystal â digonedd o fwsoglau pluog, llysiau'r afu a chennau, gyda chyfanswm o 65 rhywogaeth wedi'u cofnodi yn ystod un archwiliad safle'n unig.

Mae mawn yn ffurfio pan fo planhigion marw yn dadlefennu'n rhannol yn unig. Mae'r dadelfeniad rhannol yn digwydd pan fo'r deunydd planhigion yn wlyb iawn. Mae lefelau ocsigen felly'n rhy isel ar gyfer llyngyr, bacteria a dadlenfenwyr eraill i allu byw a bwydo oddi ar y planhigion. Mae amodau asidig hefyd yn ffafrio datblygiad mawn yn hytrach na chompost am yr un rhesymau. Mae mwsogl migwyn yn adnabyddus am ei rinweddau adeiladu cors gan ei fod yn dal dŵr (gan leihau lefelau ocsigen) ac yn gollwng asid, gan gadw amodau'n addas er mwyn ffurfio mawn a phlanhigion arbenigol.

Felly mae mwsoglau migwyn yn chwarae rhan bwysig wrth reoli dŵr, ac mae hefyd yn rhan o'r broses o storio carbon, ac felly'n cynorthwyo i drechu newid hinsawdd. Dyma'r rheswm ein bod yn cynnwys stori'r planhigion cyffredin yma, sy'n aml yn cael eu diystyru, fel rhan o'n gwaith gydag ysgolion.

Cysylltwch am mwy o wybodaeth :

Hannah Vallin

E - hev1@aber.ac.uk

T - 01970 622726

