

SVAMPAR OCH LAVAR

Svamp kommer av ett gammalt ord som betyder 'porös' (skumliknande, luftfylld, suger upp vätska). Lav kommer av ett ord som betyder 'hänga'.

Svamp, lat. Fungi Läran om svamp: mykologi Svampexpert: mykolog

Lav, lat. Lichenes Läran om lavar: lichenologi Lavexpert: Lichenolog

Andra språk

Engelska: fungus/mushrooms; lichen

Tyska: Pilze, Flechten

Spanska: fungi/hongos; liquen

Isländska: sveppir; flétta

SVAMPAR

Svampar utgör ett eget rike i uppdelningen av organiskt liv på jorden. Man känner idag till ca 100 000 olika svamparter. Troligen finns det 5 miljoner olika arter på jorden. Man tror att det fanns svampar redan för 900-1200 miljoner år sedan.

(Det finns olika modeller för uppdelningar av riken, t ex arkebakterier, eubakterier, protister, svampar, växter och djur. Svampdjuren, som även kallas spongier, är ett vattenlevande djur, vars skelett kan användas som tvättsvamp.)

Oftast när vi talar om svampar menar vi hattsvampar. Dessa svampar är den synliga fruktkroppen som sticker upp ovan jord ur ett nätverk, mycel, av tunna rottrådar, hyfer. Mycelet kan vara spritt över stora ytor, och trivs med att växa runt rötter av till exempel björk, gran, tall och blåbärsris. Svampmycelet frigör mineraler ur marken så att dessa träd och ris får bra näring. De försvarar också rötterna mot angrepp av olika slag. Från trädrötterna får svampmycelet organiskt material. Denna symbios mellan rötterna kallas mykorrhiza.

En hattsvamp indelas i hatt, fot, ring och fotbas. Det finns sporsvampar, skivlingar, fingersvampar och taggsvampar. Svamparna förökar sig genom att mycelet växer, och genom att fruktkroppen producerar och sprider foder. Vissa hattsvampar är matsvampar, andra är giftiga och andra är oätliga utan att vara giftiga, eftersom de inte smakar gott.

Svampar kan inte omvandla solljusets energi till socker (stärkelse, sackarid, cellulosa). De innehåller inte klorofyll. Svampar använder sig alltså inte av fotosyntesen, som växter gör. I stället får de, som djur och människor, sin näring

från andra organismer. Till skillnad från djur och människor suger de i sig näringen, utan matsmältningssystem.

Svampar är symbioner (samarbetar med annan organism), parasiter (lever av annan levande organism) eller nedbrytare (lever av död organism).

Svampen består alltså inte av cellulosa, som många växter gör. Svampen lagrar i stället socker i kitin och glukaner, som är andra typer av stärkelse (polysackarider). Svampen innehåller även mycket vatten.

I svampar kan det finnas ämnen som är giftiga för människor, och även dödliga. En del svampgift förstörs vid upphettning; därför ska man aldrig äta rå svamp. Svampgifter kan slå ut levern och njurarna, och även påverka nervsystemet. Vissa svampar är narkotikaklassade. (Vikingarna sägs ha ätit flugsvamp innan de gick bärsärkargång.)

Om man misstänker att någon fått i sig giftig svamp ska man ringa 112 och be att bli kopplad till Giftinformationscentralen.

Många svampar används för färgning av garn och tyg. Av bläcksvampen kan man få bläck att skriva med.

Förutom hattsvamparna finns det även andra typer av svampar:

Jäst

Mögel

Penicillin

Fotsvamp

Ekosystemstjänster som har med svampar att göra, är förutom att vi kan äta matsvamp, de processer som är inblandade i framställningen av bröd, öl, cider, vin och ost, och i användandet av penicillin som läkemedel.

LAVAR

Lavar räknas ibland till svampriket och ibland till växtriket, eftersom de består av en samarbetsform mellan svamp och alg. Man känner till ca 13 500 arter; av dem finns ca 2 000 i Sverige. Lavar kan växa såväl i öknar som i glaciärer, från höga höjder ner till vattenlinjen. De föredrar kala ytor, men kan ibland växa tillsammans med till exempel mossor. Lavar växer väldigt långsamt, och man kan mäta ålder på föremål och stenformationer (exempelvis labrynter i Norrland), genom att mäta lavarnas storlek (lichenometri).

Lavar består av en alg och en svamp, eller ibland flera svampar. (Ibland är det en cyanobakterie i stället för en alg.) Algen är längst ner mot underlaget. Svampen omsluter algen. Lavens art bestäms av vilken svamp den samarbetar

med. Svampen suger upp vatten och näringsämnen, algen binder energi med hjälp av fotosyntesen. Ibland beskrivs detta som en symbios (samarbete). Ibland beskrivs det som att algen parasiterar på (utnyttjar) svampen och ibland som att svampen parasiterar på algen.

Lavar växer på stenar och på levande och död ved. De förökar sig genom att den del av laven far iväg och börjar växa någon annanstans, eller genom spridning av små hårda förökningskroppar som innehåller både alg och svamp och är redo att börja växa. Den kan också föröka sig genom att sprida svampsporer, som då måste finna en alg att samarbeta med.

Laven består av underbarken, vars rhiziner (rotutskott) hakar i underlaget, mörken och algskiktet som är fullt av hyfer och överbarken, som ger struktur och fasthet. Man brukar dela in lavarna i busklavar, bladlavar och skorplavar. Skorplavar, som citronlav och kartlav, växer tätt mot underlaget. Bladlavar växer som salladsblad, och busklavar bildar egna mossliknande buskar. Fönsterlav och renlav är typiska busklavar (de kallas ibland för vitmossa, men det är fel.)

Vissa lavar är ätliga och nyttiga för människor och djur. Renlav är viktig föda för renarna. Fönsterlav har ätits i nödtider, men finns också friterade som förrätt på fina restauranger. Lavarna måste man koka eller lägga i blöt innan man tillreder dem, för att få bort bitterämnena.

Eftersom lavar suger upp näring ur luften är de extra känsliga för luftföroreningar, i synnerhet för svaveloxid. Förekomsten av lavar kan därför användas som mätare på luftkvaliteten. Lavar suger även åt sig isotoper från radioaktivt nedfall. Eftersom renar lever av renlav, som kan innehålla radioaktivitet från nedfallet från kärnkraftsolyckan i Tjernobyl 1986, mäts halten Cesium-137 i renköttet innan det säljs.

Att lavar drar åt sig radioaktivitet och föroreningar kan även betraktas som en ekosystemtjänst.

Fönsterlav har använts för att suga upp fukten mellan fönsterrutorna på vintern. Enligt allemansrätten får man inte plocka lavar utan markägarens tillstånd.

Flera lavar, däribland färglaven (en bladlav som ofta växer på stenar), används för att färga garn och tyg.

Källor:

Wikipedia, sökord 'svamp' och 'lav'

Labyrinthos, <http://www.labyrinthos.net/lichoenometry.html>