



15 saker du inte visste om svampar

När vi tänker på svampar tänker vi antagligen oftast på något litet som sticker upp ur marken. Vi tänker kanske också på dem som något gott i maten. Men svampar är så mycket mer än bara det vi ser i skogen och matvaruaffären. Vad de flesta inte vet är att de flesta svampar är osynliga för det otränade ögat. I nästan alla sorters mat finns det någon typ av svamp. Läran om svamp kallas mykologi, och den bjuder på massa ny kunskap. I denna film lär vi oss mer om vad svampar egentligen är, och hur deras livscykel ser ut.

Speltid: 50 min.

Från: 12 år

Ämne: Biologi, Teknik, Hälsa

Produktionsland:

© Storbritannien 2014

Svensk version:

© Filmo, 2015

Ansvarig utgivare:

Mia Lund Arnell

Filmnr: 7285

För ytterligare källinformation:

Kontakta Filmo

08-445 25 50

Så vad är egentligen en svamp? Du har kanske hört talas om djurriket och växtriket. Men var får svampen plats i dessa två riken? Svaret är att den inte får plats i något. Faktum är att svampen är en helt egen organism som utvecklades för en och halv miljarder år sedan, och har därför ett eget "rike" av olika arter, former och varianter. En svamps liv börjar med något som kallas för en spor. Sporer är svampens egna små frön. Dessa produceras och sprids av de svampar vi ser sticka upp genom marken. Sporererna utsöndras på flera olika sätt. En svamp kan vara världens snabbaste organism när den skjuter iväg sina sporer. Sporererna avslöjar också vilken typ av svamp vi tittar på, genom att ge av så kallade sporavtryck, och avtrycken är unika för varje svampsort. När sporererna har nått marken utvecklas en så kallad hyfer som letar efter något att livnära sig på. Ofta hittar den sin näring på växternas rötter. När fler hyfer hittar dit bildar de ett mycel. Ett mycel är som ett rotverk av svamp. Världens största organism är faktiskt ett mycel i USA, som sträcker sig över 2384 hektar i Blue Mountains i USA. De lindar sig runt växternas rötter, och så påbörjas ett utbyte. Svampen hjälper växten att ta upp mer vatten och mineraler från jorden, samtidigt som svampen äter socker från rötterna i gengäld. Utan detta utbyte hade växtlivet på jorden varit mycket mindre frodigt. Men svamparna kan också göra stora skador i naturen, och det finns svampsorter som tar över och dödar allt levande i sin närhet.

Som tur är har forskare lyckats hitta ett sätt att ta tillvara de destruktiva svamparnas egenskaper. En svampsort har man lyckats blanda med sågspån för att göra något som ser ut som, och kan användas som frigolit. Skillnaden är att detta material är 100 % ekologiskt och nedbrytbart för naturen. Och bakom själva nedbrytningen står – svampar! Mögelsvampen är det som gör att vi inte har berg av gammal fallen frukt och organiskt material överallt. Den bryter ner och komposterar maten, något som i sin tur gör jorden bördig. Ett annat område där svampen har spelat stor roll, och där dess framtidsutsikter är goda, är inom medicin. Världens kanske mest använda läkemedel, antibiotika, kommer från svamp. Man upptäckte av en olyckshändelse att svampen äter upp allt som bakterier livnär sig på. Det var ett av läkekonstens allra största framsteg, och nu hoppas man att svampar ska kunna lösa ett av vår tids största medicinska problem – hur man botar cancer.

FILMO

En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN • Tel: 08-445 25 59 • Fax: 08-445 25 60
info@filmo.se • www.filmo.se



Nyckelord

Svampar, mycel, sporer, hyfer, mykologi, symbios, ekosystem, nedbrytning, penicillin.

Frågor efter visning

1. Hur är svampen oftast uppbyggd?
2. Beskriv svampens livscykel!
3. Vad är ett mycel? Rita och beskriv!
4. Vilka användningsområden har svampar för människor? Ge några olika exempel.
5. Hur kommer det sig att svampar inte klassas som vare sig växt eller djur?
6. Svampar hjälper oss med en viktig ekosystemtjänst, vilken?
7. På vilket sätt lever svampar i symbios med växter? Ge gärna exempel.

Internetkällor

<http://www.svampar.se/> - Sveriges Mykologiska Förening

<http://www.folkhalsomyndigheten.se/referensgruppen-for-antimykotika/klinisk-mykologi/> - Folkhälsomyndigheten – Klinisk mykologi. Om svampar och människans hälsa.

<http://www.nrm.se/faktaomnaturenochrymden/svampar.10364.html> - Naturhistoriska riksmuseet om svampar.

<http://quiz.svd.se/?sTid=1176> - Svampquiz på Svenska Dagbladets hemsida.

<http://www.nobelmuseum.se/sv/forskarhjalpen/medicinjakten-penicillinets-upptackt> - Nobelmuseum om hur Alexander Fleming upptäckte penicillinet.

http://www.nyteknik.se/nyheter/bioteknik_lakemedel/medicin_teknik/article3680049.ece - Nyteknik.se om en giftsvamp som kan bota cancer.

www.ne.se - Nationalencyklopedin

www.google.se - Användbar sökmotor

www.dn.se - Dagens nyheter

<http://factlab.com/#lo=1> - Dagens nyheters skolsajt

www.wikipedia.se - Bra nätencyklopedi

www.filmo.se - Filmos hemsida

Filmen om svampar passar utmärkt för undervisning i grundskolans naturorienterande ämnen:

I årskurs 4-6, biologi, sid 113-114, Lgr11

Natur och samhälle:

"Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft", "Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske" och "Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön"

Biologin och världsbilden:

"Några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen"

I årskurs 7-9, biologi, sid 114-115, Lgr11

Natur och samhälle:

"Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling" och "Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster"

Biologin och världsbilden:

"Historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för samhället, människors levnadsvillkor samt synen på naturen och naturvetenskapen"

FILMO

En del av Swedish Film AB

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN • Tel: 08-445 25 59 • Fax: 08-445 25 60
info@filmo.se • www.filmo.se



Kapitelindelning

Du kan välja att visa hela filmen eller ett speciellt avsnitt.
För starttider till respektive kapitel, se nedan.

Nr	Kapitel	Starttid:
1	INLEDNING <ul style="list-style-type: none">InledningMatsvamparSvampens olika formerIdentifiering av olika svamparUpptäckten av penicillinet	00:00
2	FÖDELSE <ul style="list-style-type: none">Svampsporernas betydelseSlungmögel	13:13
3	LIV <ul style="list-style-type: none">Svampens symbios - när den hjälper andra växterMycelets betydelseSvampens symbios - när den dödar andra växter, nekrotrofi	20:47
4	JAG ÄR EN SVAMP <ul style="list-style-type: none">Svampar som används inom förpackningsindustrinSvampar som används inom återvinningsindustrin, saprofyter	31:54
5	DÖD <ul style="list-style-type: none">Ostronskivlingar och rundmaskarGiftsvamparSvampar inom cancerforskningen	40:38
	Sluttid:	50:00