



Områdena i blått på kartan visar länder där fall av svampinfektion orsakad av *Candida auris* rapporterats till och med den 15 februari 2021. Det allra första fallet beskrevs 2009. Jästsvampen kan bland annat orsaka livshotande blodförgiftning och är ofta resistent mot flera läkemedel. Den sprider sig lätt i sjukhusmiljöer och drabbar främst svårt sjuka personer på intensivvårdsavdelningar.

Källa (karta): Centers for Disease Control and Prevention, CDC, [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

Vissa svamparter uppvisar resistens mot antimykotika – läkemedel mot svamp. En farhåga är att användningen av fungicider, bekämpningsmedel mot svamp i jordbruket, bidrar till resistensutvecklingen hos sjukdomsframkallande svampar.

Ytterligare ett orosmoment är hur klimatförändringarna kommer att påverka var och hur svampar sprids framöver. Redan har flera svampars utbredning påverkats.

Med anledning av den globala ökningen av svampinfektioner har Världshälsoorganisationen, WHO, utsett en expertgrupp som ska identifiera vilka sjukdomsframkallande svampar som hotar folkhälsan och vilka prioriteringar som behöver göras inom forskningen om till exempel behandling och resistensproblematik.

## Mördarsvampar

Radioprogrammet *Mördarsvampar* i serien *P3 Dystopia*, som sändes den 12 maj 2021, handlar bland annat om sjukdomsframkallande svampar och tar upp flera av de exempel som ges i texten.

# Svamp och hälsa

Svamp finns både på och i oss människor. Ibland påverkar de oss inte alls – ibland gör de nytta eller skada. Allvarliga svampsjukdomar drabbar sällan friska individer men utgör ett växande globalt problem för människor med nedsatt immunförsvar.

I människans normala svampflora ingår flera släkter av jästsvampar. Vi hittar både basidiesvampar som *Malassezia* på huden och sporsäcksvampar som *Candida* i magtarmkanalen. Vissa av svamparna som lever på och i oss tycks hjälpa vårt immunförsvar men deras roll i exempelvis vårt magtarmsystem är inte alls lika utforskad som bakteriernas.

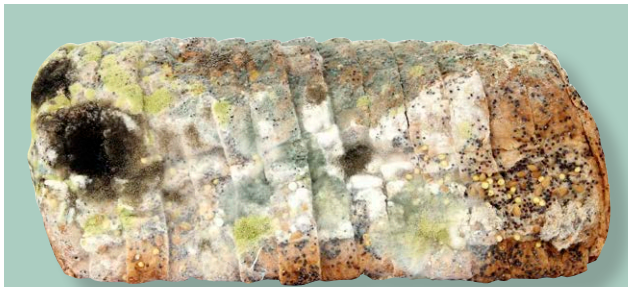
Svamp ligger bakom flera sjukdomar och åkommor. Fotsvamp orsakas vanligtvis av dermatofyter, svampar från släktet *Trichophyton*, som lever på proteinet keratin. Ibland kan även svampar från normalfloran göra oss sjuka. Vaginala svampinfektioner och torsk, den vita beläggning i munnen som bland annat kan ses hos spädbarn, orsakas i regel av *Candida*-svamp.

## När svamp blir livshotande

Människans kroppstemperatur och immunsystem håller många svampar borta och allvarliga svampinfektioner drabbar främst personer med nedsatt immunförsvar, som cancerpatienter och personer med hiv/aids. Svampinfektioner uppskattas döda över 1,5 miljoner människor i världen per år. *Candida*-svamp kan exempelvis orsaka blodförgiftning och jästsvamp av släktet *Cryptococcus* hjärnhinneinflammation. Mögelsvamp av släktet *Aspergillus* kan infektera våra lungor och här löper även personer som är svårt sjuka i influensa och covid-19 risk att drabbas.

Mukormykos, även kallad "black fungus", är en allvarlig svampsjukdom som i skrivande stund är extra omtalad i media då flera patienter som behandlats för covid-19 drabbats, framför allt i Indien. Att patienterna behandlats med immunhämmande läkemedel har föreslagits vara en bidragande faktor.

Ett problem vid behandling av svampsjukdomar är att svampceller är så pass lika människoceller att effektiva läkemedel kan ge svåra biverkningar, eftersom de även skadar våra egna celler.



## Mögelgifter

Foto: pixabay.com

Vissa mögelsvampar producerar ibland mykotoxiner, gifter, som kan finnas i våra livsmedel. Toxiner från svampsläktet *Aspergillus* kan förekomma i nötter, ris och torkad frukt. Mykotoxiner i vete och havre kommer ofta från släktet *Fusarium*. När bröd eller andra livsmedel möglar i hemmet är det svårt att säga vilka svampar och eventuella toxiner det rör sig om och Livsmedelsverkets generella råd är att inte äta mat som har möglat. Läs mer på [www.livsmedelsverket.se](http://www.livsmedelsverket.se).



Foto (antibiotika och ost): pexels.com



Svamp från släktet *Penicillium*, även kallat penselmögel, kan vi tacka för både flera sorters antibiotika och ost, till exempel Camembert (*Penicillium camemberti*). *Penicillium*-släktet hör till gruppen sporsäcksvampar.

## Mediciner, vacciner och vitaminer

Några exempel på läkemedel som utvecklats från ämnen producerade av svamp är: flera antibiotikasorter, statiner (kolesterolsänkande substanser) och cyklosporin (som hämmar kroppens immunförsvar och möjliggör transplantationer). Genetiskt modifierade svampar används för att massproducera bland annat insulin, vaccin mot hepatit B samt vitamin B2.



## Prenumerant?


Teckna gärna en gratis prenumeration på Bi-lagan via formuläret på Bioresurs webbplats.

# Mars 2022

Nationellt resurscentrum för  
biologi och bioteknik



Måndag      Tisdag      Onsdag      torsdag      Fredag      Lördag      Söndag

v. 9	28	Albin, Elvira 1 Fettisdagen 	Ernst, Erna 2	Gunborg, Gunvor 3	Adriana, Adrian 4	Tora, Tove 5	Ebba, Ebbe 6
v. 10	Camilla 7	Siv, Saga 8 Internationella kvinnodagen ♀	Torbjörn, Torleif 9	Edda, Ada 10	Edvin, Egon 11	Viktoria 12 Kronprinsessans namnsdag 	Greger 13
v. 11	Matilda, Maud 14	Kristoffer, Christel 15	Herbert, Gilbert 16	Gertrud 17	Edvard, Edmund 18	Josef, Josefina 19	Joakim, Kim 20 Vårdagjämning 
v. 12	Bengt 21	Kennet, Kent 22 Biologiolympiaden, prov 2 Världsvattendagen	Gerda, Gerd 23	Gabriel, Rafael 24	Marie bebådelsedag 25	Emanuel 26	Rudolf, Ralf 27 Sommartid börjar 
v. 13	Malkolm, Morgan 28	Jonas, Jens 29	Holger, Holmfrid 30	Ester 31	1	2	3



Toppig giftspindling (*Corrтинarius rubellus*) är en mycket giftig svamp.

Foto: Michael Krikorev, [www.svampguiden.com](http://www.svampguiden.com)

## Giftiga svampar

Flera svamparter i skogen kan bilda gifter som kan vara farliga för oss människor. Vissa påverkar magtarmkanalen, andra hjärnan och nervsystemet och ytterligare andra skadar levern och njurarna. Giftinformationscentralen har tagit fram broschyren *De farligaste giftsvamparna i Sverige*, som finns att ladda hem på många olika språk från [giftinformationscentralen.se](http://giftinformationscentralen.se). Där nämns följande sju svamparter: röd, brun, vit och lömsk flugsvamp samt panterflugsvamp, toppig giftspindling och stenmurkla.

Vanliga champinjoner, vilda och odlade, innehåller ämnen som misstänks vara cancerframkallande. Halten minskar vid tillagning och att äta ett par hekto champinjoner per månad anses innebära mycket liten risk. Läs mer på [www.livsmedelsverket.se](http://www.livsmedelsverket.se).