



Nedbrydere



Nedbrydere er en meget varieret gruppe organismer, der består af bakterier, svampe og forskellige dyregrupper. Bakterier er mikroskopiske encellede organismer, hvis celler mangler cellekerne og organeller. De tilhører domænet Bacteria. Svampe tilhører riget svampe og ligesom dyr og planter domænet Eukarya og har således cellekerne og organeller. De forskellige nedbrydere tilhører forskellige rækker og klasser. Rundorme tilhører rækken Nematoda. Regnorme og de små hvide enchytræer tilhører rækken ledorme, snegle tilhører rækken bløddyr. Under rækken leddyr findes tusindben, der tilhører klassen Myriapoder, og bænkebidere, der tilhører klassen krebsdyr. Springhaler og diplurer tilhører klassen Entognatha (urinsekter), og mider tilhører klassen Arachnida (spindlere).

Ligheder

Nedbrydere lever af dødt organisk materiale, som herved bliver nedbrudt til mere simple bestanddele. Alle nedbryderdyr lever i eller lige oven på jorden og foretrækker fugtige, mørke steder. De bevæger sig relativt langsomt og har forskellige strategier for ikke at blive ædt af rovdyr. De er aflange, flade og smalle, så de kan nemt bevæge sig gennem jorden eller ned under sten, blade eller rådne træ. Under de rette forhold kan de formere sig hurtigt og opnå stor tæthed af individer.

Forvekslingsmuligheder

Nedbryderne findes i samme miljøer som de rovdyr, der lever af dem, og det kan være svært at se forskel på dem. Ofte er rovdyrene dog hurtigere og har drabelige mundtøj. Et

eksempel på et rovdyr er skolopendren, der løber meget hurtigt, både forlæns og baglæns. Der findes også både rovmidler, rovspringhaler og rovrundorme, de sidste med en eller flere store tænder.

Super sejt!

Nedbryderne lever af døde ting, og de udfører herved en meget vigtig opgave som jordens rengøringshold. Uden dem ville alle de døde ting hobe sig op alle steder. Og ikke nok med det, de sørger også for, at livets byggesten i form af næringsstoffer atter bliver gjort tilgængelige for primærproducenterne, så livet kan fortsætte.

Bakterier og svampe er primærnedbrydere, der ved hjælp af enzymer omdanner de komplekse molekyler til simple næringsstoffer – vand og kuldioxid. Uden hjælp fra nedbryderfaunaen går denne proces dog meget langsomt. Så man kan sige, at dyrene er med til at speede processen op.

Det er kun de allerstørste nedbrydere som regnormene, der aktivt skaber deres egne gange ved simpelthen at æde sig vej gennem jorden. Resten af de nedbrydere, der lever i jorden, er tilpasset til at bevæge sig rundt



Svamp med svamp på
Foto Lenette Schunck

i de små gange og rum, der findes i jorden, som i en 3D-labyrint. Det gælder her om at kunne sno sig rundt og være den første til at nå hen til de gode fødeemner.

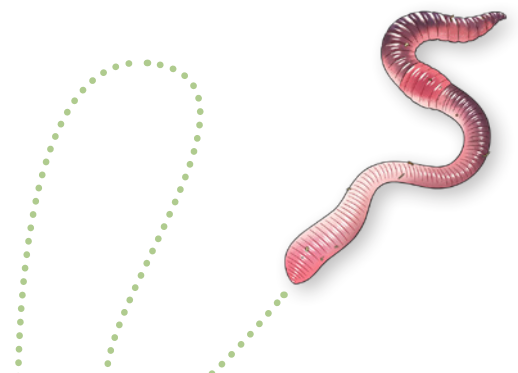


Mide
Foto Bjørli Lehmann

Antallet af dyr, svampe og bakterier er så stort, at det næsten er svært at forholde sig til. Således kan en teske jord indeholde flere organismer, end der er mennesker på jorden. Og der findes organismer, der kan nedbryde stort set hvad som helst. For de menneskeskabte stoffer kan det dog tage mange tusinde år.

Domænet er inden for biologisk systematik den øverst placerede kategori. Et domæne omfatter et eller flere Riger.

En klasse er i den biologiske systematik en kategori, der har lavere rang end række, men højere rang end orden.



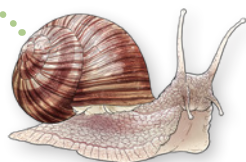


Ægte honningsvamp
Foto Lenette Schunck

Ægte honningsvamp hedder sådan på grund af sin honningfarvede paddehat, der er spiselig. Men hatten er kun svampens spredningsorgan ligesom æblet på et æbletræ. Den egentlige svamp er de hvide mikroskopiske hyfer i jorden. Samlet kaldes hyfer for mycelium, der på denne art i sjældne tilfælde kan være selvlysende. Myceliet kan ses som sorte eller hvide tråde på det angrebne træ, der nedbrydes, ved at hyferne udskiller enzymer. Honningsvampen kan have et meget stort mycelium, således er verdens største organisme en japansk art af honningsvampe på 10 km² og 2.400 år gammel. Honningsvamp er frygtet i skovproduktionen, da den også kan angribe levende træer.



Aphelenchus avenae er en svampædende nematode eller rundorm, der lever i jord og dødt plantematerialer, som er inficeret af svampe. De måler 0,5-1 mm. Denne art er som de fleste svampædende nematoder udstyret med et spinkelt spyd placeret i mundåbningen, som bruges til at punktere svampehyfer med. Hyfeindholdet suges herefter ind i spiserøret ved hjælp af en kraftig midterbulbe, der kan trækkes sammen. Der findes både hanner og hunner.



Krible Krable-universet er udviklet af Naturvejledning Danmark og DR Ramasjang. Novo Nordisk fonden støtter Naturvejledning Danmarks arbejde med Krible Krable.



Kompostblindspringhale
Foto Bjørli Lehmann

Folsomia candida også kaldet **kompostblindspringhale**. Det er den mest undersøgte springhale i verden, da den bruges meget til forskning. Den har desuden rejst verden rundt med jord og planter og findes derfor i hele verden. Så hvis man ser et lille hvidt springende dyr i sin urtepotte eller sin kompost, er det sandsynligvis den. Folsomia er udstyret med en såkaldt springgaffel, der trækkes ind under kroppen og ved forstyrrelse udløses som en fjeder, og springhalen hopper væk. Folsomia minder i udseende om det ældste kendte urinsekt, der er fundet som fossil og dateret 400 millioner år tilbage i tiden.



Streptomyces viridosporus er en bakterieart, der ligner svampe ved at kunne danne mikroskopiske hyfeligende filamenter og langtidsholdbare sporer. De findes i jord og organisk materiale under nedbrydning og har en karakteristisk "jordlugt". De spiller en vigtig rolle i nedbrydning af de komplekse forbindelser som cellulose, lignin og keratin fra fjer. De er meget alsidige og kan producere mange forskellige enzymer og antibiotika; det bruger de til at holde andre organismer væk fra deres "mad".



Damaeus onustus, pansermide
Foto Ruth Ahlburg

Damaeus onustus, der ikke har noget dansk navn, er en af de større pansermider, men er alligevel under 2 mm stor. Den lever i rådne blade, bark, træ og mos, men er også fundet i buske og græs. Formeringstiden for mider er forholdsvis lang i forhold til andre nedbrydere, men de kan til gengæld leve i mange år og parre sig flere gange. På trods af dette er de meget stationære og bevæger sig hele deres liv måske ikke mere end en meter omkring.



Stort bånd-tusindben
Foto Michael Winther

Stort bånd-tusindben er det største tusindben i Danmark og kan blive helt op til 5 cm langt. Navnet skyldes de gule striber på langs af kroppen, hvilket sammen med størrelsen gør dem let genkendelige. Ved forstyrrelse ruller tusindbenet sig sammen med hovedet inderst og udspyr en giftig og ildelugtende væske, der kan dræbe mindre dyr. Båndtusindbenet har op til 50 led med to benpar pr. led og altså ikke tusind ben. Der er for øvrigt ingen tusindben, der kan prale med tusinde ben.

