

Regnskovens Planter



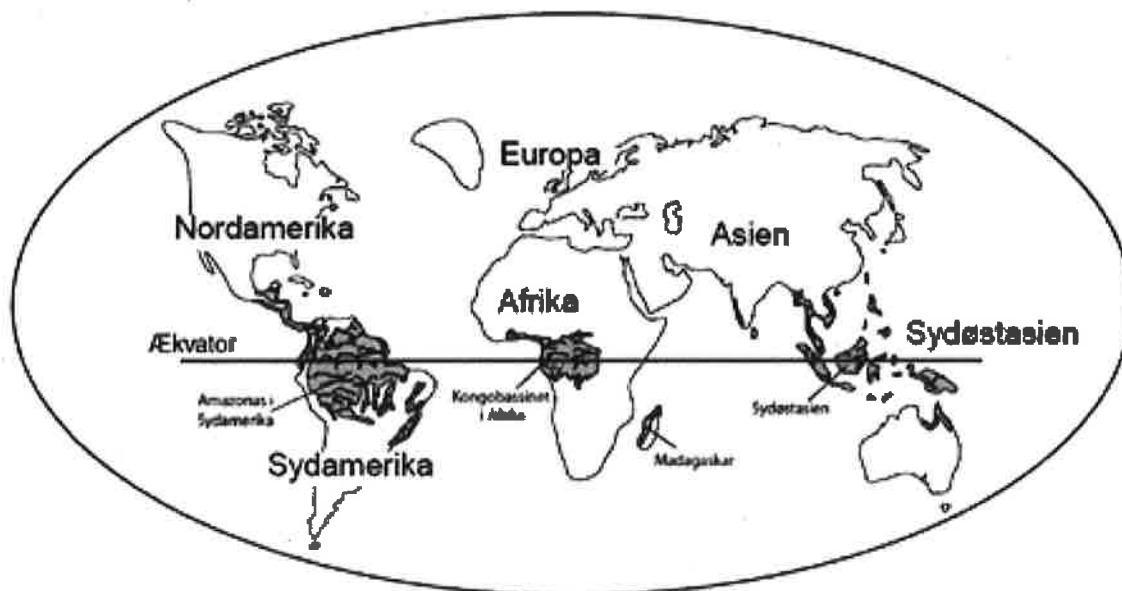
REGNSKOVENS PLANTER

Indholdsfortegnelse

Side

1. Forside
2. Indholdsfortegnelse
3. Verdens regnskove
5. Planternes opbygning
6. Fotosyntese
7. Respiration
8. Mango (*Mangifera indica*)
9. Banan (*Musa sapientum*)
10. Kaffe (*Coffea arabica*)
11. Papaya (*Carica papaya*)
12. Kanel (*Cinnamomum zeylanicum*)
13. Vanilje (*Vanilla planifolia*)
14. Kakao (*Theobroma cacao*)
15. Oliepalme (*Elaeis sp.*)
16. Gummitræ (*Hevea brasiliensis*)
17. Ingefær (*Zingiber officinale*)
18. Chili (*Capsicum frutescens*)
19. Kardemomme (*Ellettaria cardamomum*)
20. Kryddernellike (*Syzygium aromaticum*)
21. Kokos (*Cocos nucifera*)
22. Kvælerfigen (*Ficus benjamina*)
23. Epifytter
24. Kandedbærer (*Nepenthes sp.*)
25. Passionsblomst (*Passifloraceae sp.*)
26. Vandhyacint (*Eichornia crassipes*)
27. Leksikon

Verdens regnskove



Den tropiske regnskov findes i et bælte ved ækvator

Hvor findes regnskoven?

Der findes regnskov i Sydamerika og Mellemamerika, i Afrika og i Sydøstasien. Det største område med regnskov er Amazonas i Sydamerika.

Klimaet i regnskoven.

I en tropisk regnskov er der altid ca. 25°C varmt på skovbunden, både dag og nat.

I trætoppene i regnskoven kan der dog blive over 40°C varmt midt på dagen.

I regnskoven er der ikke årstider som hos os og der er aldrig frost og sne. Til gengæld regner det mere end dobbelt så meget som i Danmark - mindst 2 meter på et år. Nogle steder kan det regne op til 11 meter på et år. Hvis al regnen faldt på én gang der, ville det svare til, at et højhus blev oversvømmet indtil 4. sal. I sådan en regnskov regner det hver eneste dag året rundt.

I Danmark regner det kun 75 cm om året, så her ville man kun få vand til lidt over knæene. Planterne i regnskoven har tilpasset sig den megen regn på flere måder, f.eks. med drypspidser på bladene eller fløjlsbløde overflader, så vandet glider af, når det regner meget.



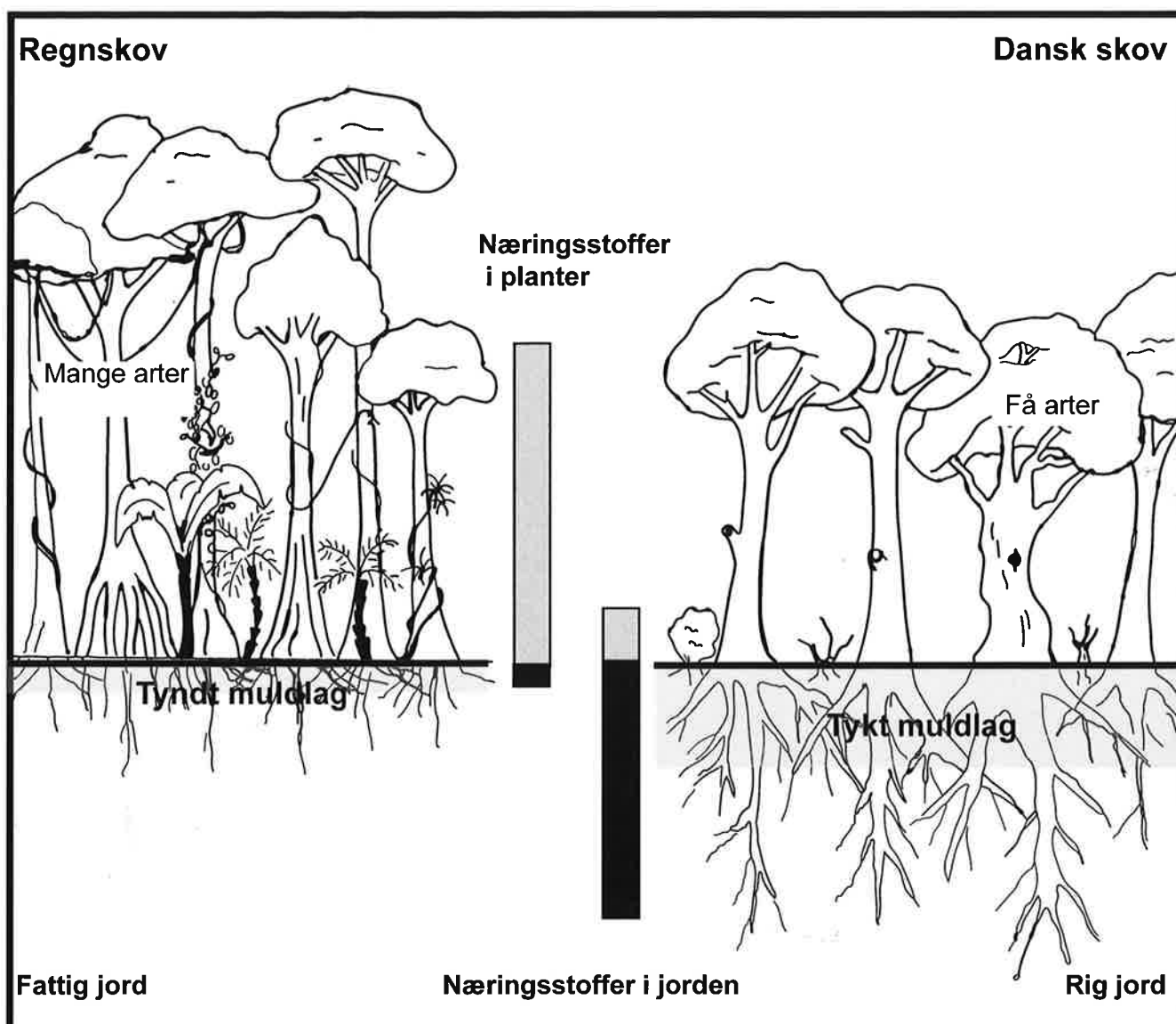
Lavlandsregnskov

Hvor mange dyr og planter findes der i regnskoven?

I regnskoven lever over halvdelen af alle dyre- og plantearter i verden. Ingen ved præcis, hvor mange arter der lever i regnskoven. Forskere gætter på, at der er omkring 30 millioner arter i verden og at de fleste lever i regnskoven. Foreløbig har man kun fundet ca. 2 millioner arter i hele verden.

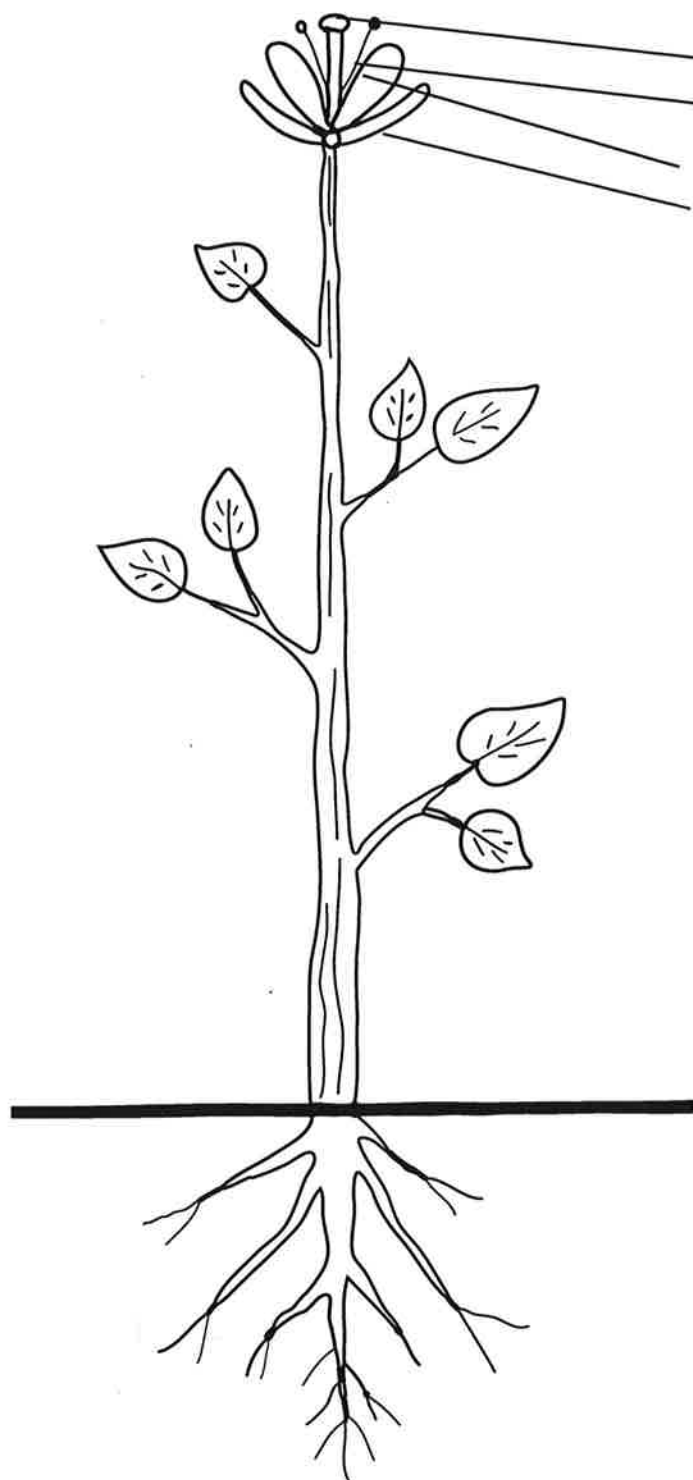
De fleste dyrearter i regnskoven er ikke særligt store og mange af dem lever i trætoppene, så derfor er de svære at komme tæt på. Langt de fleste dyrearter er insekter, der er på størrelse med en 1-krone.

Der findes også mange millioner forskellige plantearter i regnskoven. Nogle af dem kender du sikkert, for de bruges som pottedplanter i vores stuer. De mindste planter er på størrelse med en tændstik, mens de største træer er over 70 m. høje. De største træer er altså over tre gange så høje som den højeste kuppel i Randers Regnskov!



Sammenligning af en tropisk regnskov og en typisk dansk skov

Planternes opbygning



Blomst

Støvvej (støvfang, griffel og frugtknude)
Støvtråd og støvknap

Kronblade
Bægerblade

Blad

Bladet skal:

- opfange sollys til fotosyntesen (se s.6)
- transportere sukker ind til stænglen
- transportere vand og næring rundt til de rigtige steder

Stængel

Stænglen skal:

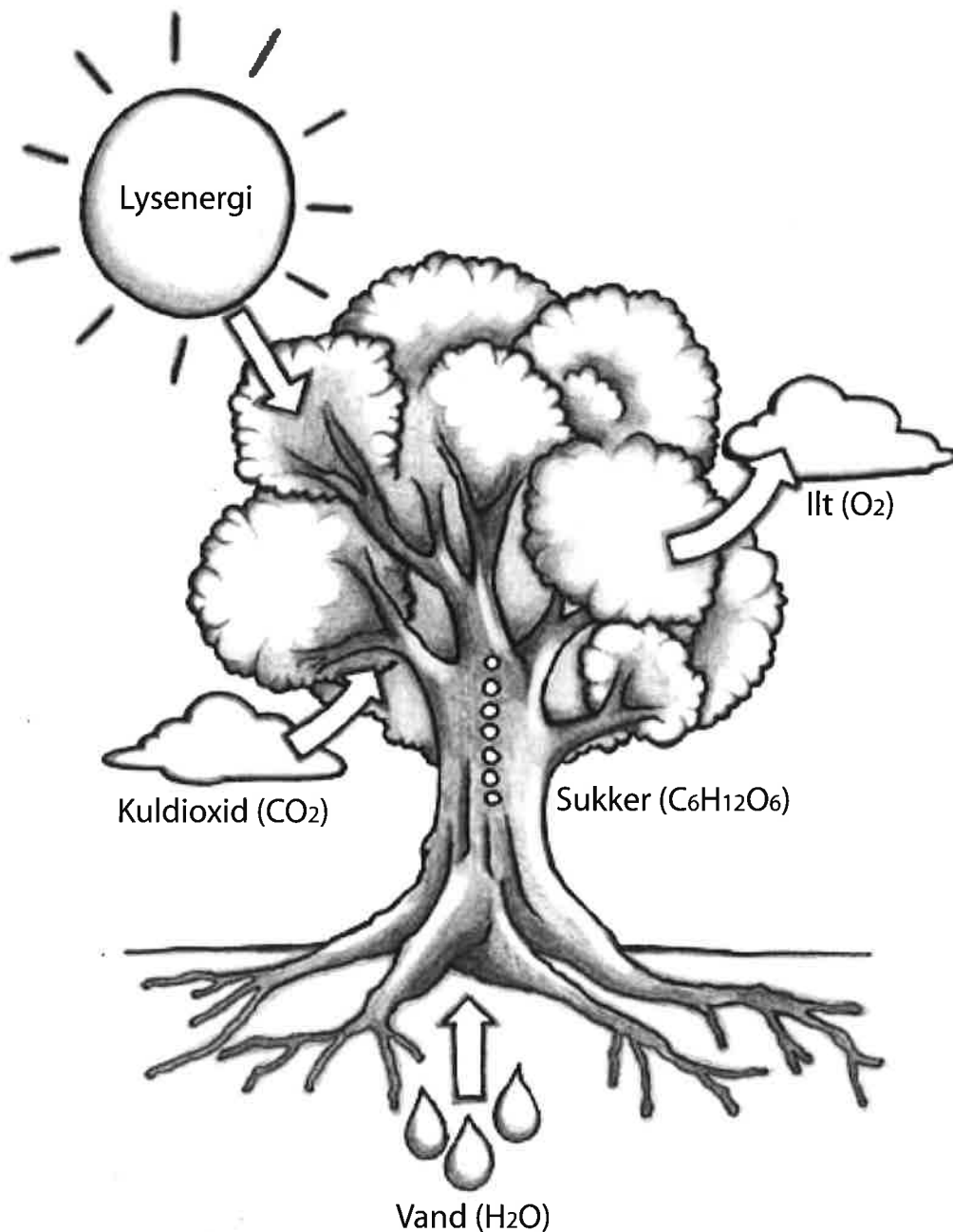
- bære plantens blade og blomster op i lyset
- være transportvej for vand og næring mellem rod og blade.
- oplagre energi i form af stivelse

Rod

Roden skal:

- holde planten fast
- optage vand og næring og flytte det op til plantedelene over jorden
- oplagre energi i form af stivelse

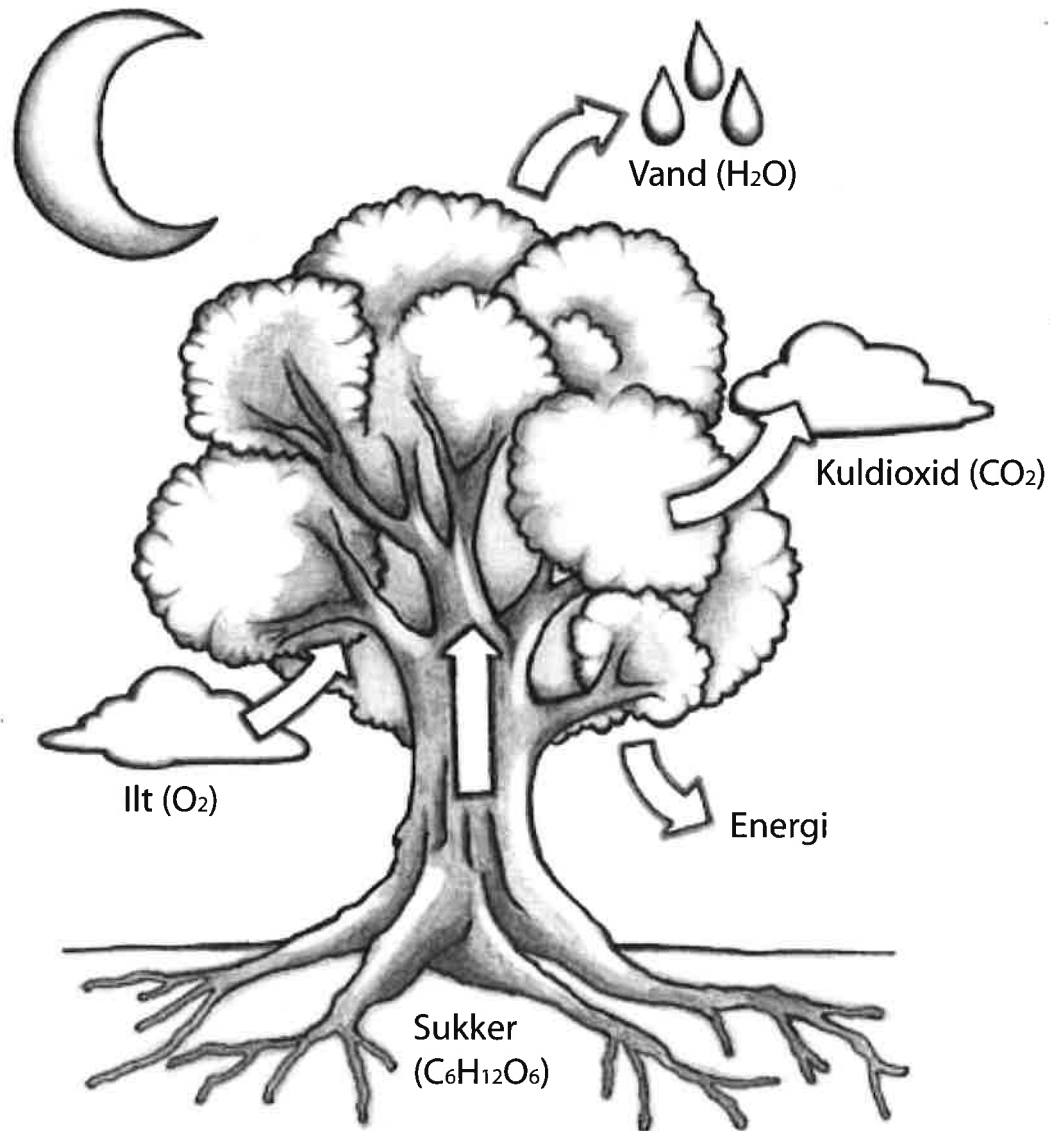
Fotosyntese



Planten bruger lys, vand og CO₂. Af det laver den sukker og ilt. Det hedder fotosyntese.



Respiration

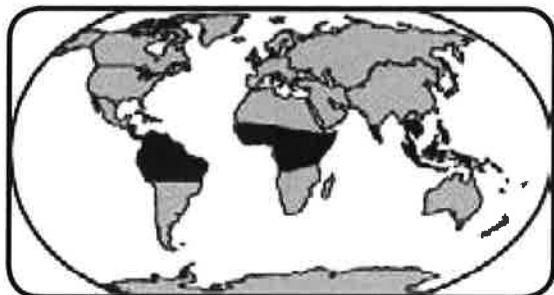


Planten bruger også ilt, når den skal forbrænde sukkeret - ligesom vi bruger ilt, når vi forbrænder vores mad for at få energi. Det hedder respiration eller ånding, og det udskiller kuldioxid (CO_2).



Mango

(*Mangiferi indica*)



Anvendelse

Frugten kan spises rå. Den smager sødt og frisk og er meget saftig. Den kan også stuves, fryses og laves til chutney. I Mexico har bladene været brugt til at rense tænder og styrke gummerne med.

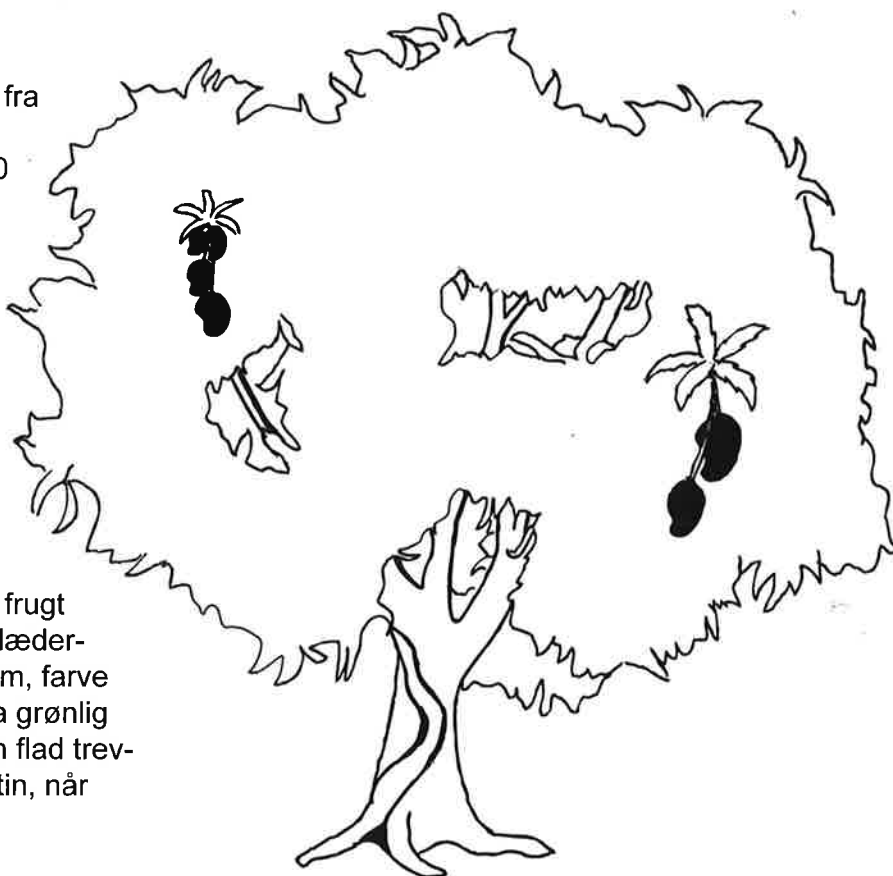
Historie

Mangotræet stammer oprindeligt fra Indien. Det siges, at mango har været dyrket af mennesker i 4000 år.

Udseende og størrelse

Mangotræet dyrkes i dag overalt i troperne.

Træet bliver op til 25 meter højt og er et af de vigtigste frugttræer i troperne. Træet blomstrer med små lyserøde blomster og bærer frugt fra marts til oktober. Frugten har læderagtigt skind og varierer både i form, farve og størrelse. Farven kan være fra grønlig til orange. Midt i frugten sidder en flad trevlet sten. Bladene lugter af terpentiner, når man knuser dem.

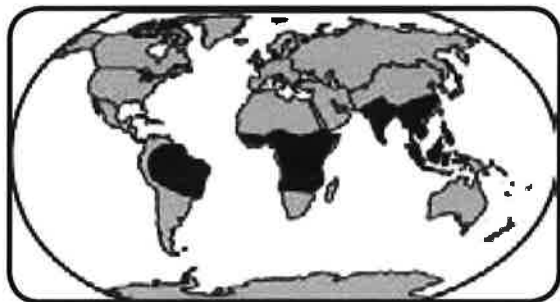


Vidste du?

- At de største mangofrugter vejer helt op til 2½ kg og er 30 cm lange
- At mango er den af alle frugter, som har det højeste indhold af A-vitamin. A-vitaminer er bl.a. godt for øjnene

Banan

(*Musa sapientium*)



eller steges, før de kan spises. De indeholder mindre sukker end frugtbananer. Melbananer er meget vigtige for befolkningen i tropene - ligesom kartofler er for os i Danmark.

Bladene fra bananplanten kan bruges til mange ting, f.eks. som tag, til tallerkener og til at pakke ting ind i. Fibrene i bladene bruges f.eks. til snore og til remme til tasker.

Historie

Bananplanten stammer fra Sydøst-asiens regnskove. Bananer formerer sig ikke ved frø, men ved at man kommer et stykke af jordstængelen i jorden – det kaldes vegetativ formering. Portugiserne og spanierne bragte bananerne med til Mellem- og Sydamerika.

Først i 1885 blev der første gang eksporteret friske bananer fra Amerika til Europa.

Bananer kan kun dyrkes ved ækvator. De vigtigste bananproducerende lande er Brasilien, Indien og Filippinerne.

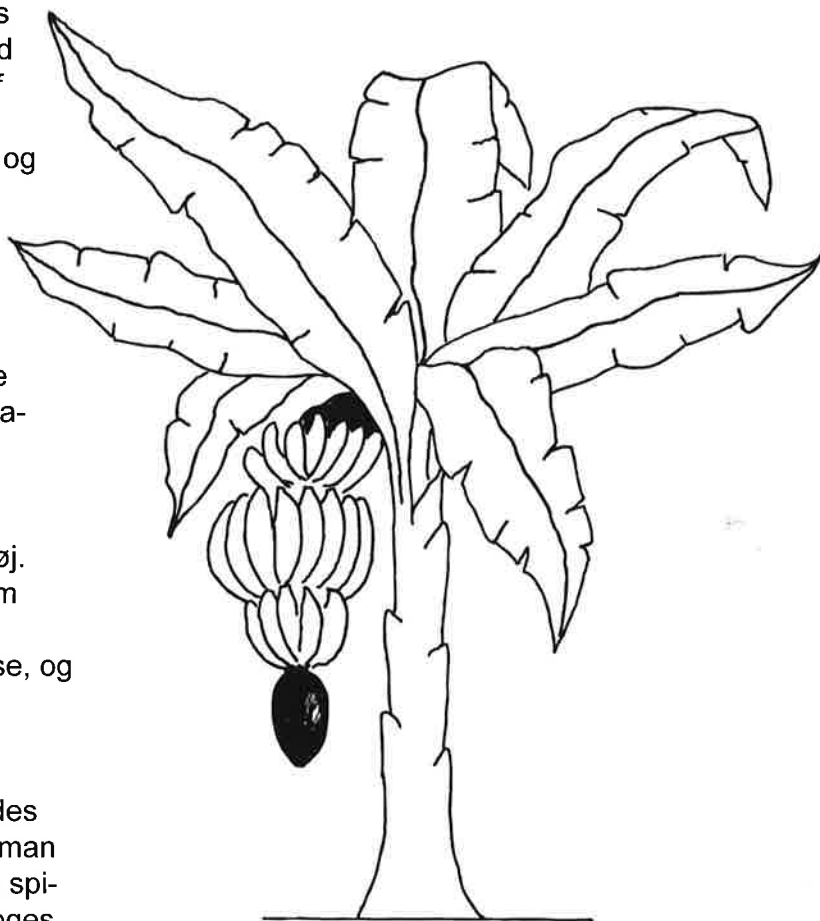
Udseende og størrelse

Bananplanten kan blive op til 10 meter høj. Bladene kan blive 4 meter lange og 75 cm brede.

Der kan være op til 200 bananer i en klase, og den kan veje op til 40 kg.

Anvendelse

En banan er ikke bare en banan. Der findes mange forskellige slags. I Europa spiser man næsten kun frugtbananer, men i tropene spiser man mange melbananer, som skal koges

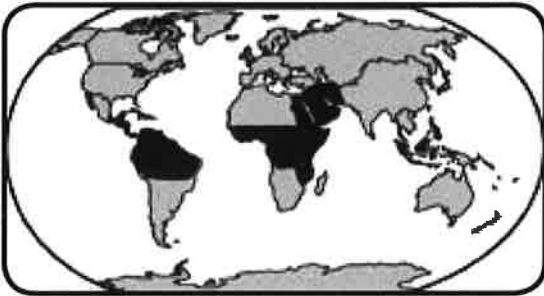


Vidste du?

- At hver dansker i gennemsnit spiser 8 kg bananer om året
- At når skolerne holder sommerferie, sælges der sjovt nok færre bananer
- At bananer er sunde – de indeholder hele 11 forskellige vitaminer og en del forskellige mineraler

Kaffe

(*Coffea arabica*)



Historie

En legende fortæller, at en gedehyrde en dag for 1500 år siden opdagede, at hans geder var ekstra fyldt med energi og hoppede livligt rundt. De havde spist nogle røde bær fra en lille busk. Han prøvede at lave en slags te af bærrerne og fandt ud af, at drikken kunne holde ham længe vågen om aftenen. De røde bær var bær fra kaffetræet.

Kaffetræet stammer oprindeligt fra bjergene i Etiopien. I det 14. århundrede begyndte man i Arabien at riste og male kaffebønner og lave kaffe, som vi kender det.

Kaffe dyrkes i over 70 lande i et bælte omkring Ækvator. Kaffeplanten vokser bedst i mellem 500 og 2000 meters højde og kræver meget regn – helst 1 til 1,5 meter om året.

Udseende og størrelse

Kaffetræet kan blive 10 meter højt, men i plantagerne skæres det ned til 2-4 meter. Frugten er moden, når den er rød eller blåsort. Et kaffetræ bærer 1 kg bær om året fra det er 3-5 år gammelt. Der bruges 5000 bær til 1 kg kaffe. Ikke alle frugter er modne på samme tid, så man plukker kaffe flere gange fra samme træ.

Anvendelse

Bærrerne kan behandles på to forskellige måder - uvasket kaffe eller vasket kaffe, og den vaskede kaffe regnes for finere end uvasket kaffe.

Kaffebønnerne sorteres og den fineste kaffe er selvfølgelig håndsorteret.

Kaffebønnerne bliver ristet ved 180-220°C, hvorved der dannes en olie, kaffeol, som giver kaffen dens aroma og smag.

Herefter males kaffebønnerne og pakkes. Når kaffen er vakuumpakket, kan den holde sig i lang tid. Kaffe smager dog bedst, hvis den laves af friskmalede bønner.

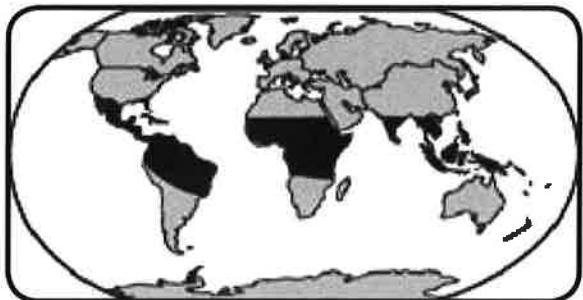


Vidste du?

- At i 1665 kom den første skibsladning kaffe til København
- At danskerne drikker rigtig meget kaffe og ligger på en tredje plads over verdens mest kaffedrikkende nationer. Kun finnerne og svenskerne drikker mere kaffe pr. dag
- At hver dansker i gennemsnit drikker 4 kopper kaffe om dagen

Papaya

(*Carica papaya*)



Anvendelse

Papaya siges at være den mest populære frugt i verden. Den kan spises rå med sukker eller med citron- eller limesaft, eller den kan koges. Grønne, umodne papayaer bruges meget i madlavningen i Asien.

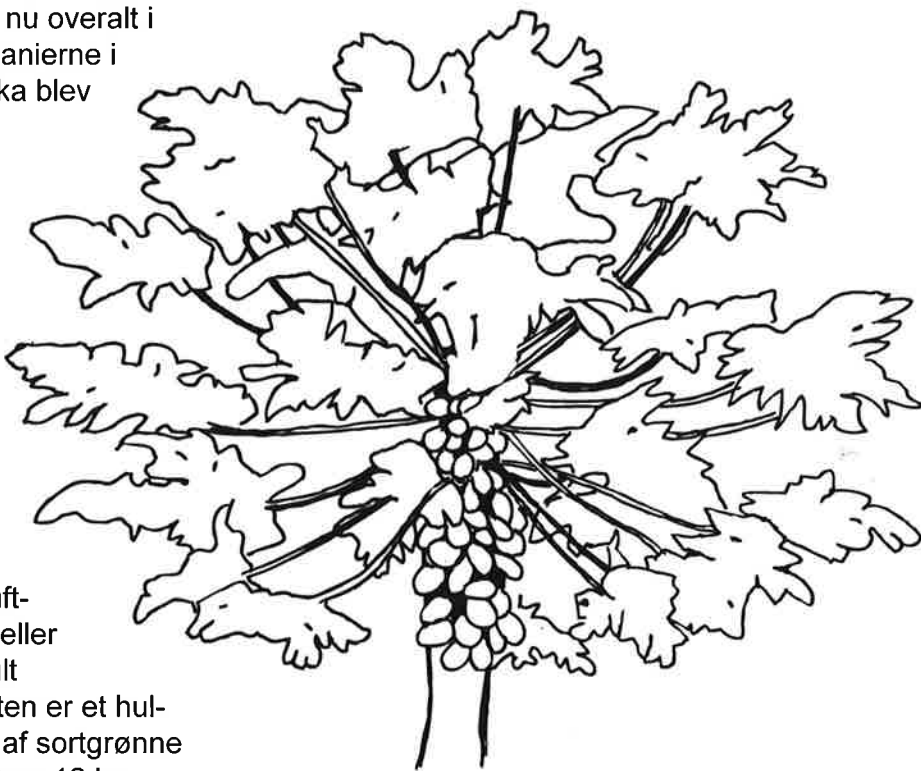
Frugten indeholder stoffet papain, som bruges til medicin og kan mørne sejt kød. Papain tappes fra træerne og tørres.

Historie

Papaya kaldes også "træmelon". Papaya-træet stammer fra De Vestindiske øer og Mellemamerika, men det dyrkes nu overalt i tropenerne. Det blev opdaget af spanierne i det 16. århundrede og fra Amerika blev det ført til tropisk Asien.

Udseende og størrelse

Papayatræet bliver mellem tre og ti meter højt. Det bærer frugt allerede det første år, og træet blomstrer og bærer frugt hele året. Der findes 45 arter af papaya. Blomsterne er hvide og duftende - frugterne har grøn, gullig eller rødlig skal. Papaya har enten gult eller orange frugtkød. Midt i frugten er et hulrum, hvor der sidder hundredvis af sortgrønne frø. Frugten kan veje mellem 1/2 og 12 kg.

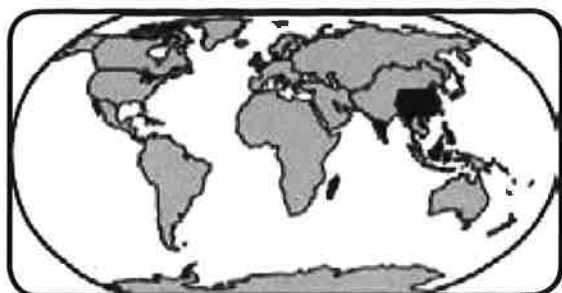


Vidste du?

- At i små mængder skulle papaya være god mod dårlig mave
- At Australiens oprindelige befolkning, aboriginerne, tilskriver papayafrugten guddommelig kraft og bruger den til næsten alt

Kanel

(*Cinnamomum zeylanicum*)



Historie

I Kina har man brugt kanel i over 4000 år. I det gamle Ægypten brugte man kanel i balsameringsprocessen, og desuden er kanel omtalt flere steder i det gamle testamente.

Voksested

De to vigtigste arter af kaneltræer giver henholdsvis ceylon-kanel ("ægte kanel") og kina-kanel (cassia-kanel). Den første vokser vildt i bjergene i Sri-Lanka og Syd-Indien mens kinakanelen vokser vildt i det sydlige Kina, Vietnam og i Himalayabjergene.

I dag er Sri Lanka verdens største kanelproducent og – eksportør. Det er de såkaldte "kanelkrabere", der står for arbejdet med kanelen. Kanel dyrkes også i Kina, Indonesien og på Seychellerne og Madagaskar.

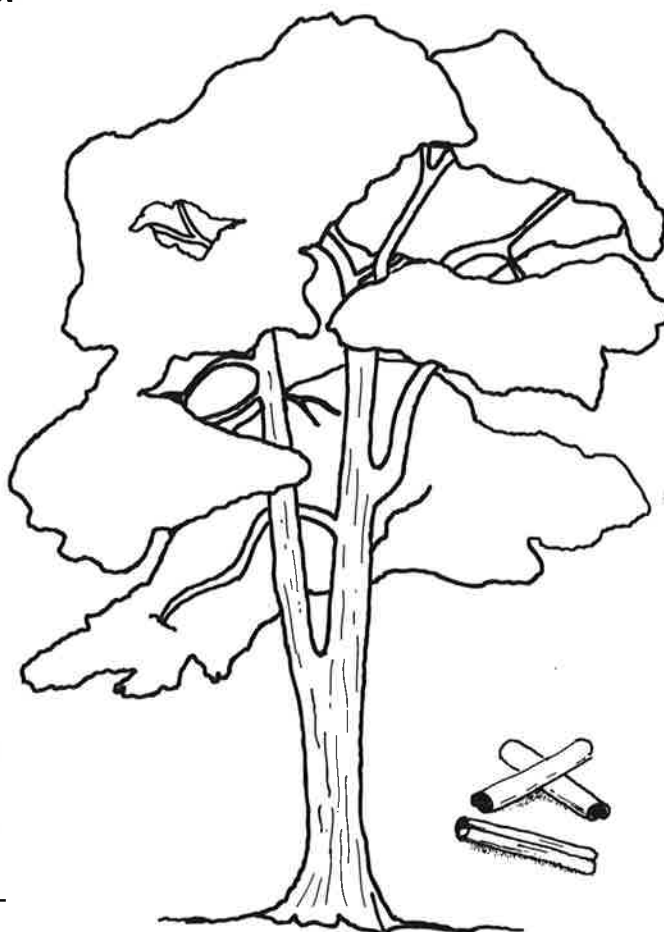
Udseende og størrelse

Krydderiet kanel er barken fra kaneltræet, som kan blive 6-10 meter højt. Dyrkede træer skæres ned, når de er tre meter. Fra stubben skyder nye skud frem og efter 1-2 år kan man igen høste kanelbark. Skuddet er klar til høst, når barken skifter farve fra grønlig-grå til brunlig.

Forarbejdning og anvendelse

Kanel høstes to gange om året. Med en kniv skæres ringe i barken og så kan barken skrælles af.

Kanel bruges i madlavningen – hos os mest i kager og desserter, men i Asien bruges kanel i mange retter. Af bark, blade og blomster kan man lave kanelolie, som bruges i likør, parfume og medicin.

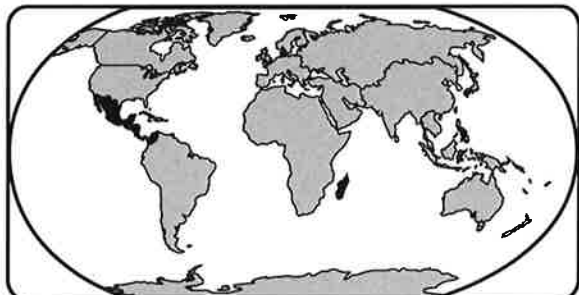


Vidste du?

- At kanel letter fordøjelsen og dræber bakterier
- At kanel lindrer forkølelsessår, hvis man blander en teskefuld kanel i et glas varmt vand og skyller munden i dette
- At 1 ½ teskefuld kanel i en kop te skulle lindre diarré

Vanilje

(*Vanilla planifolia*)



Historie

I 1500-tallet bragte spanierne vanilje med hjem fra Mexico og brugte det i chokoladefremstillingen, hvilket bredte sig til resten af Europa. Først i 1836 fandt man ud af, at vaniljeplanten ikke udvikler frugter, hvis den ikke bestøves af en bestemt slags mexicansk bi. Man fandt så ud af at bestøve planterne kunstigt og kunne dermed dyrke vanilje udenfor Mexico. Den største producent af vanilje er i dag Madagaskar. Vaniljeplanten vokser vildt i Mexico og langs Mellemmamerikas kyst til det nordlige Colombia.

Udseende og størrelse

Vaniljeplanten er en orkidé, som bliver 5-10 meter lang og klatrer op ad træer eller klippesider. Stængelen holder sig fast med hæfterødder. Den skaffer sig næring gennem rødderne i jorden.

Efter bestøvningen af den hvide blomst dannes en lang frugt, hvori der er masser af små, sorte frø. Frugterne kan høstes 4-9 måneder efter bestøvning. Når de er modne, bliver de gule.



Anvendelse

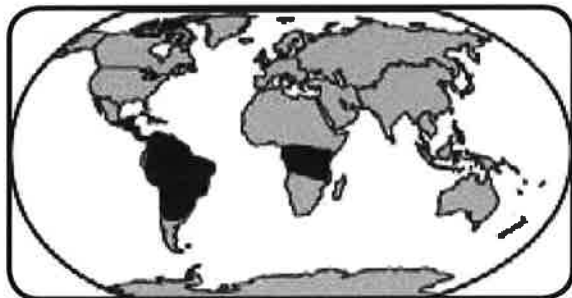
Vaniljefrugten plukkes, inden den er moden. Frugten dyppes i kogende vand, og så dannes stoffet vanillin, som giver vaniljesmagen. Derefter gnides vaniljestængerne i olie og tørres i solen mindst en måned. Hele processen varer fem måneder. Til madlavning bruger man tit vaniljesukker, som er en blanding af vanilje og sukker. Vanilje kan også fremstilles kunstigt og det er billigere, men heller ikke lige så godt som den ægte vare. Vanilje bruges bl.a. i is, chokolade, kager og desserter. På Tahiti dyrkes en særlig slags vanilje, som bruges til parfume.

Vidste du?

- At vanilje på grund af den lange og besværlige fremstillingsproces er det næstdyreste krydderi i verden, næst efter safran
- At vanilje er blevet brugt som elskovsmiddel til især mænd

Kakao

(*Theobroma cacao*)



Historie

Kakao har været kendt i over 3000 år. Kakaobønnerne blev brugt som betalingsmiddel hos maja og aztekerindianerne i Mexico. De lavede også en drik kaldet choko-latl af kakaobønnerne. Bønnerne blev ristet, knust og kogt i vand. De rige tilsatte honning og vanilje og måske chilli, mens de fattige måtte nøjes med peber og majsmeal. Kakaotræets latinske navn betyder "gudernes føde".

Spanierne tog kakao med til Europa, hvor man i begyndelsen brugte kakaobønnerne som medicin. Først da man begyndte at blande sukker i, blev drikken rigtig populær og blev kaldt chokolade.

Kakaotræet vokser vildt i Syd- og Mellemamerikas regnskove. Planten kræver 24-28 graders varme og min. 1000 mm regn fordelt over året. Det meste kakao dyrkes i dag i plantager i Afrika.

Udseende og størrelse

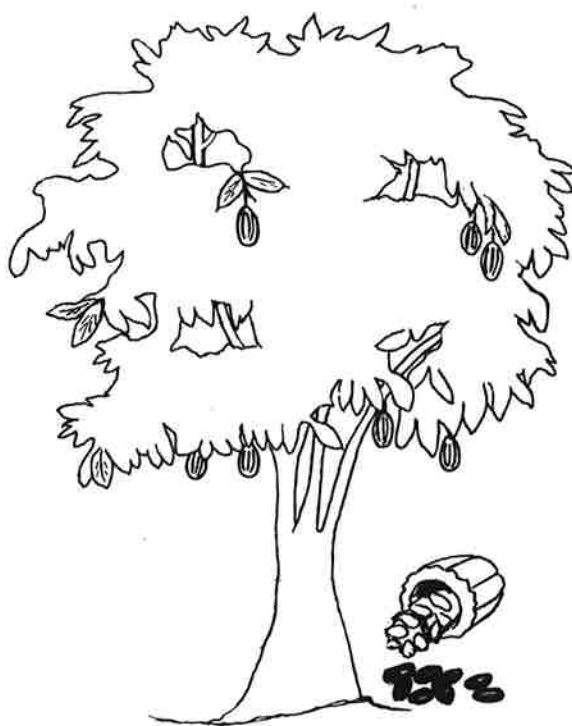
Kakaotræet kan i naturen blive 100 år gammelt, men i plantagerne skifter man træerne ud, når de er 40 år gamle. Træet sætter ca. 30-40 frugter om året. Frugten vokser direkte på stammen og de tykke grene, og den indeholder 20 – 40 kakaobønner.

Forarbejdning og anvendelse

Frugterne høstes to gange om året. De åbnes og bønnerne bliver sorteret og gæres i ca. 8 dage. Herved får bønnerne en mildere smag og de opkvikkende stoffer koffein og theobromin bliver dannet.

Frugtkødet udenom bønnerne kan spises friskt eller presses til juice. De ristede og maledede kakaobønner laves til kakaomasse, som bruges til chokolade.

Massen kan presses og deles i kakaosmør og kakaopulver. Kakaopulver bruges i mad og til kolde og varme drikke. Kakaosmør bruges i salver, læbestifter og cremer og selvfølgelig til chokolade og konfekt.

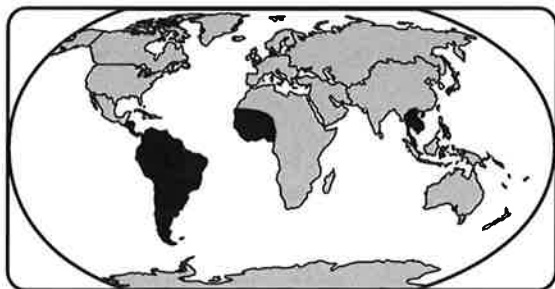


Vidste du?

- At vi i Danmark drikker mest kakao i januar måned
- At i januar 2008 drak danskerne omkring 5,5 mill kopper kakao, hvilket svarer til ca. 100 ton kakaopulver
- At hver dansker i 2005 i gennemsnit spiste over 7 kg chokolade

Oliepalme

(*Elaeis sp.*)



kan udvindes op til 7000 kg palmeolie og 1250 kg palmekerneolie.

Palmeolien anvendes som vegetabilsk olie til spisebrug, samt til biodiesel. Palmekerneolien anvendes i sæbe- og parfumeindustrien.

Historie

Oliepalmen vokser vildt i Vestafrika og i Central- og Sydamerika. Her har de lokale altid udvundet olie fra frugterne. Omkring 1850 blev den plantet i en botanisk have i Malaysia, og i 1920 blev de første oliepalmeplantager plantet. I dag dækker plantagerne 20.000 km² og Malaysia er verdens største producent af palmeolie. Også i det øvrige Sydøstasien samt i Afrika og Sydamerika er der betydelige plantager. Alle steder fældes regnskoven desværre for at give plads til oliepalmeplantagerne.

Udseende og størrelse

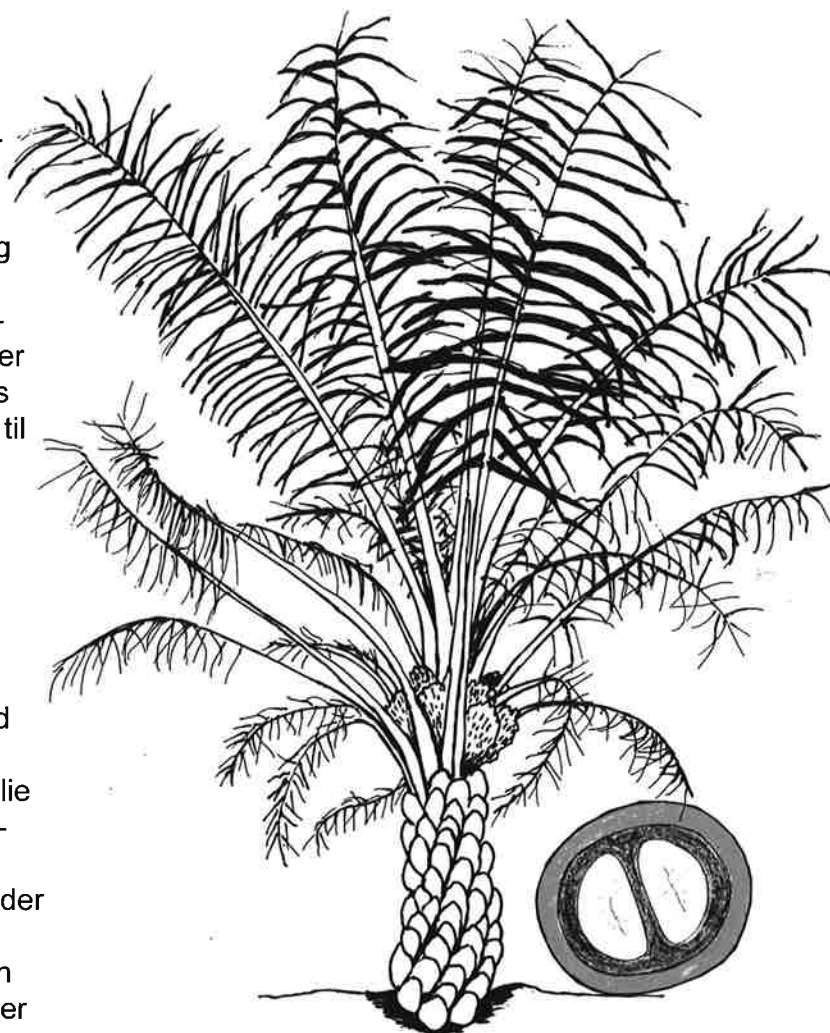
Oliepalmen er en op til 15 m høj palme med fjerformede blade.

Anvendelse

Det ydre lag, frugtkødet, er mættet med fedt, som kaldes palmeolie. Frøene – palmekernerne - giver en anderledes olie end frugtkødet og det kaldes palmekerneolie.

De pressede rester anvendes til dyrefoder over hele verden.

Produktiviteten er høj. På en hektar kan der årligt høstes 30 tons frugt, hvoraf der

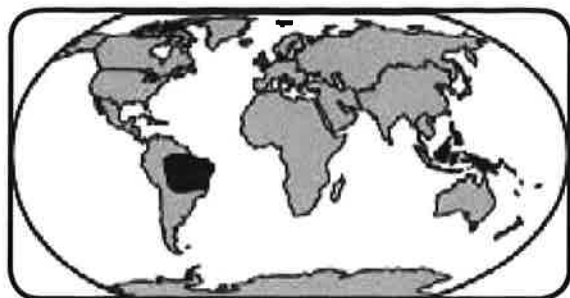


Vidste du?

- At der er palmeolie i f.eks. kiks og chokolade
- At frugterne dannes i store koglelignende klaser, der indeholder op til 4000 blommostore frugter med en samlet vægt på omkring 70 kg

Gummitræ

(*Hevéa brasiliensis*)



Historie

Naturgummi stammer oprindeligt fra Brasilien. Europæerne opdagede naturgummiet, da de så sydamerikanske indianere lege med små hoppende bolde. Byen Manaus blev utrolig rig af naturgummi indsamlet i Amazonas, og den brasilianske regering forsøgte i mange år at forhindre, at frøene fra gummitræet blev udført af landet. I 1876 lykkedes det dog for englænderne at smugle frø fra gummitræet ud af landet, og de etablerede derefter plantager i Asien. Manaus' rigdom forsvandt derefter på få år.

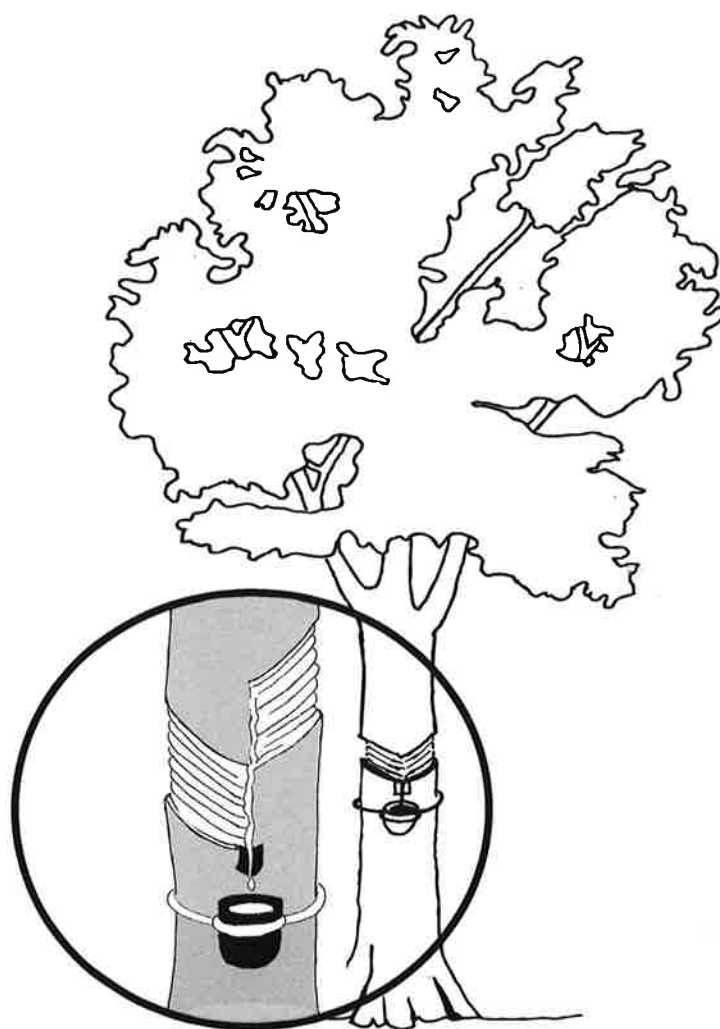
Gummitræet stammer fra regnskovene i Amazonas, men dyrkes i dag først og fremmest i Malaysia og Indonesien i kæmpe plantager. Der indsamles dog stadig naturgummi i Brasiliens regnskove. Der er oprettet områder, hvor indsamlere har ret til at indsamle naturgummi og andre naturprodukter, som et forsøg på at etablere bæredygtigt skovbrug.

Udseende og størrelse

Gummitræet er 17-20 meter højt og løvfældende. Det blomstrer med hvide blomster.

Anvendelse

Gummitræets mælkesaft tappes ved at man skærer et snit i træets bark og opsamler saften i små bægre, som er bundet på træet. Saften inddampes over åben ild, så den størkner. Gummimassen renses, presses og efterbehandles i tørre- og røgkamre. Så har man den såkaldte rågummi.

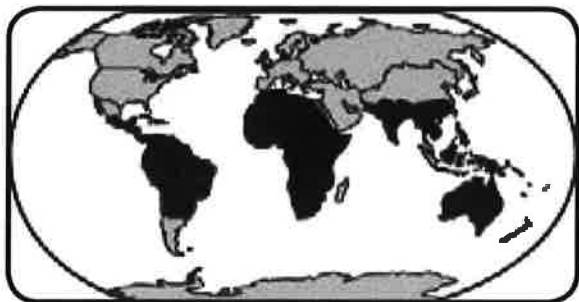


Vidste du?

- At hvert træ giver ca 7 g gummi om dagen
- At man nu også kan fremstille kunstig gummi, men det er ikke så slidstærkt som naturgummi
- At naturgummi bruges til fly- og racerbilsdæk, slanger, handsker, gummistøvler, kondomer og balloner

Ingefær

(*Zingiber officinale*)



Ingefær kan efter gammel folketro hjælpe på næsten alt lige fra hoste og øjenbetændelse til ondt i maven. I vore dage kan man købe ingefærpiller i helsekostforretningerne. Ingefær bruges mest i madlavningen. Knoldene kan købes friske eller som stødt ingefær. Man kan også købe ingefær syltet i sirup eller i eddike og det bruges også i ingefærbrød, kiks, kager, suppe og karry.

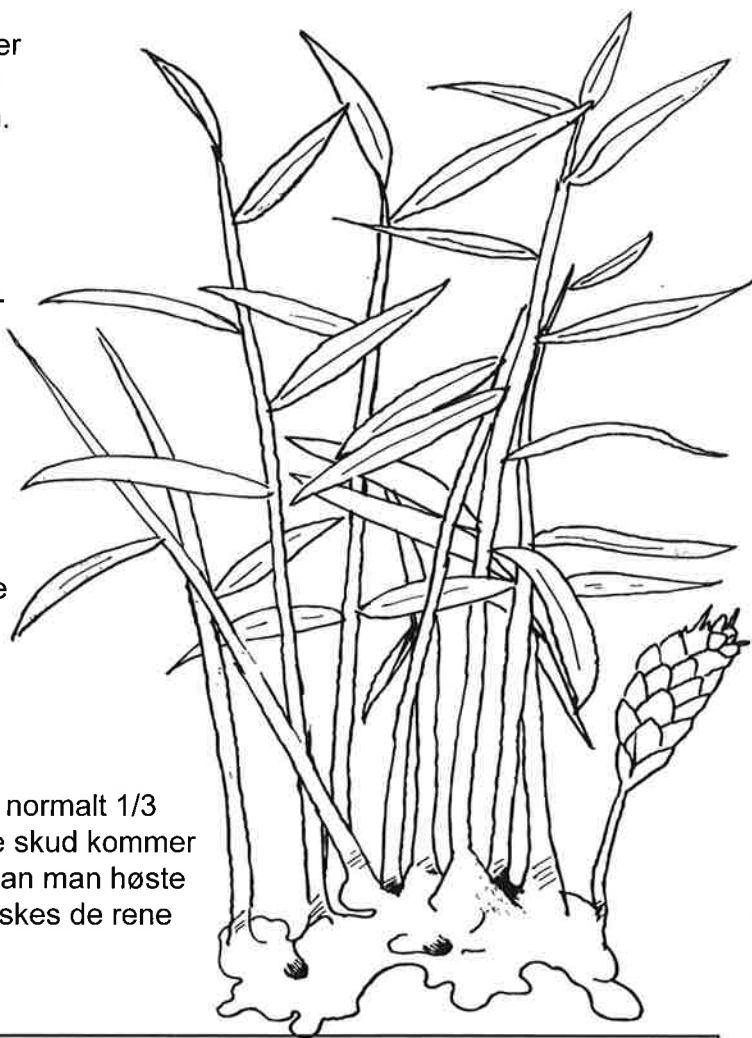
Historie

Ingefær stammer sandsynligvis fra Indien eller Kina. Allerede for 2000 år siden brugte man i disse lande ingefær som krydderi og medicin. Det var et af de første krydderier, der blev kendt i Europa. Det blev bl.a. brugt som medicin mod pest på grund af dets bakteriedræbende evne.

Ingefær dyrkes i Asien, Australien, Sydamerika og Afrika. Over 150 arter af ingefær vokser vildt i Sydøst Asiens regnskove.

Udseende og størrelse

Ingefærplanten kan blive 50 – 100 cm høj. Planten har jordstængel knolde, som er ca. 2 cm tykke. Ingefær blomstrer sjældent, så den formeres ved at knoldene brækkes i flere dele, som der så kan skyde nye skud fra.



Anvendelse

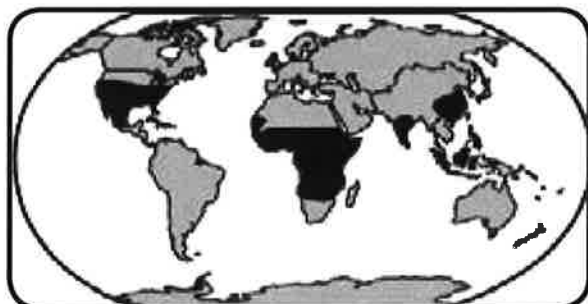
Når man høster ingefærknoldene, tager man normalt 1/3 fra, som kan plantes igen næste år. De første skud kommer frem efter 10 dage og efter ca. 10 måneder kan man høste ingefærknoldene. Når knoldene er høstet, vaskes de rene for snavs og tørrer i solen i 5-6 dage.

Vidste du?

- At kandiserede ingefærstænger kan købes som slik og siges at virke mod køresyge
- At ingefær også kan være blodfortyndende

Chili

(*Capsicum frutescens*)



Historie

Chili har været anvendt af sydamerikanske indianere i årtusinder. Ikke blot som krydderi, men også som medicin og elskovsmiddel. I 1500 tallet blev den bragt til Europa af spanske søfarere og siden er den udbredt til hele verden. I dag dyrkes chili hovedsageligt i Mexico, USA, Indien, Indonesien og Kina samt i en del lande i Afrika.

Udseende og størrelse

Der findes mange sorter af chili, nogle stærkere end andre.

Chiliplanten er en flerårig busk af natskyggefamilien med en højde på op til 1,5 m. Planten er let forgrenet og med lancetformede blade. Frugterne er ret små – 2- 4 cm lange, og er oftest røde eller gule.

Chili er i nær familie med paprika, som også sælges under navne som rød og grøn peber. Paprika er dog ikke nær så stærk i smagen.

Anvendelse

Chili er et stærkt krydderi, der efterlader en brændende fornemmelse i munden og på læberne. Nogle chilier er meget stærke. Når



man har rørt ved frugterne eller frøene sidder der capsaicin tilbage på fingrene. Selv efter at man har vasket hænder flere gange, vil der være capsaicin tilbage, og berøring af øjne eller læber vil medføre slem svie.

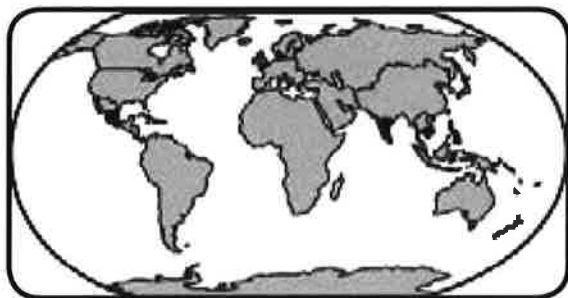
Chili anvendes som krydderi til madlavning, enten rå eller tørret og knust som chilipulver.

Vidste du?

- At en teskefuld sukker eller et glas mælk kan hjælpe, hvis chilien brænder i munden
- At det anbefales at bruge engangshandsker når man bruger de stærke chilier i madlavningen
- At chiliplanten bruger de stærke stoffer som et forsvar mod angreb fra skadedyr

Kardemomme

(*Ellettaria cardamomum*)



Historie

Kardemomme omtales i 3000 år gamle indiske medicinske skrifter som et middel mod såvel fedme som vandladningsbesvær. Op gennem middelalderen blev det i Europa brugt som forebyggelse mod mavesmerter i forbindelse med de store måltider i de finere kredse. Endelig har kardemomme haft ry som et godt elskovsmiddel.

Først for et par hundrede år siden begyndte man at dyrke kardemomme. Indtil da havde man samlet frøene fra vilde planter.

Det er de tørrede frø der males til kardemommepulver. Uden for Indien spises halvdelen af verdensproduktionen i to små områder - Mellemøsten og Skandinavien.

Udseende og størrelse

Kardemomme er en op til 6 m høj flerårig urt med adskillige "stammer" fra en knudret jordstængel. De meterhøje blomsterskud kommer fra grunden. Planten har lancetformede tynde blade. Den foretrækker en ensartet temperatur omkring 22° og 3 m nedbør årligt!!

Vild kardemomme vokser i Indien og på Sri Lanka. Den dyrkes i Indien, Cambodja, Guatemala, El Salvador og på Sri Lanka.



Anvendelse

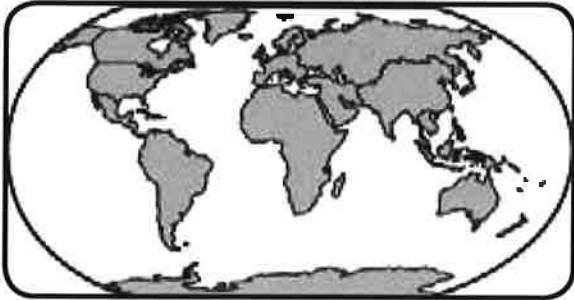
Kardemomme anvendes som krydderi i bagværk, kødretter og pølser. Det indgår også som en vigtig bestanddel af blandingskrydderiet karry, og endelig tygges det i forbindelse med tygning af betelblade over hele Sydøstasien.

Vidste du?

- at kardemomme er en vigtig ingrediens i kaffe i Mellemøsten
- at svenskere spiser 30 g kardemomme om året, hvor en amerikaner nøjes med ½ g
- at kardemomme sammen med vanilje regnes som det næst dyreste krydderi efter safran

Kryddernellike

(*Syzygium aromaticum*)



f.eks. ketchup. Fra stilke og blade destilleres nellikeolie (eugenol).

Endelig ender en del kryddernelliker deres dage stukket ind i skrællen på en ophængt appelsin ved juletid.

Historie

Kryddernelliken har sit navn fra tysk "Nägelein", som betyder "lille søm" eller "nagle". Et navn, der hentyder til formen på den tørrede blomsterknop. Kryddernellike har været kendt i det fjerne østen i mindst 2500 år.

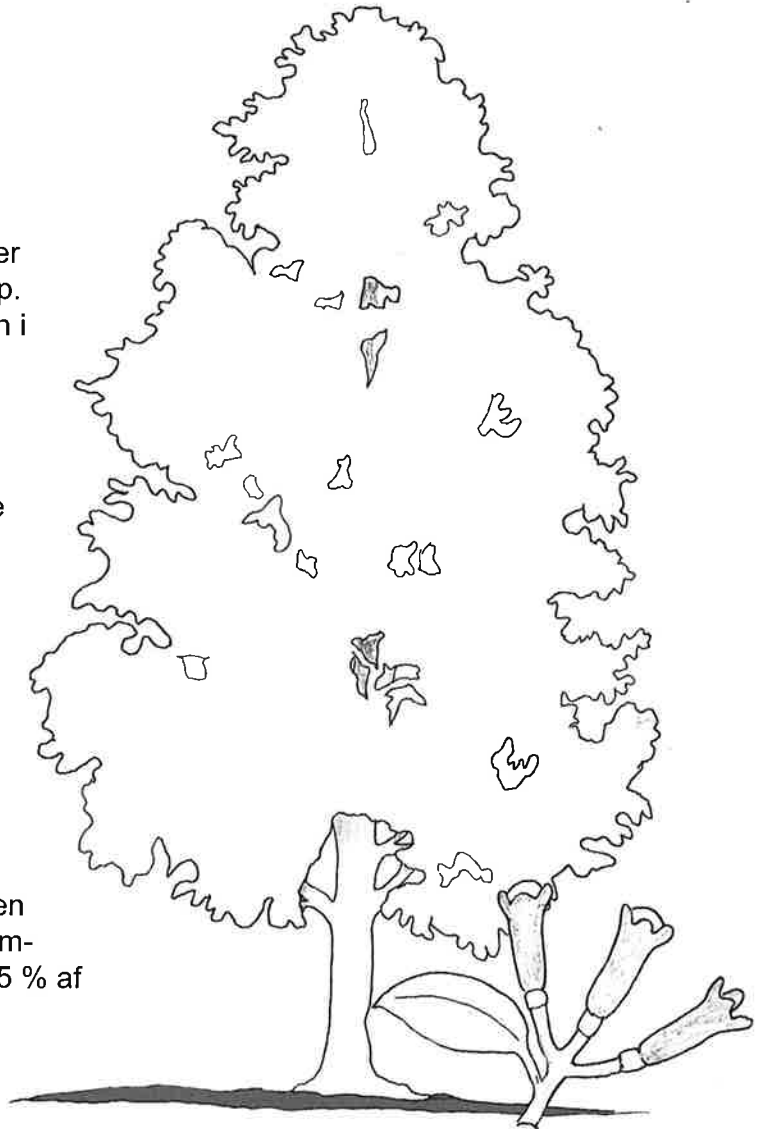
I vesten omtales den første gang i 335 e.kr., da pave Sylvester får hele 45 kg tørrede kryddernelliker i gave. Kryddernelliken var de næste 1500 år et krydderi, der gav anledning til mange småkrige mellem især Holland og Portugal om monopolet på dyrkningen. Man afbrændte simpelthen småøer med kryddernelliker for derved at holde produktionen på egne områder. Det anslås at mindst 60.000 lokale indbyggere blev dræbt i Indonesien pga. nellikekrigene. Først omkring 1775 lykkedes det at bryde monopolet på dyrkningen.

Udseende og størrelse

Kryddernelliken er et træ af myrtefamilien med en højde på 12 – 15 m. Det er de udsprungne blomsterknopper, der knibes af og tørres. Omkring 75 % af verdensproduktionen stammer fra Zanzibar.

Anvendelse

Kryddernelliken anvendes som krydderi og som ingrediens i krydderiblandinger som karry og i

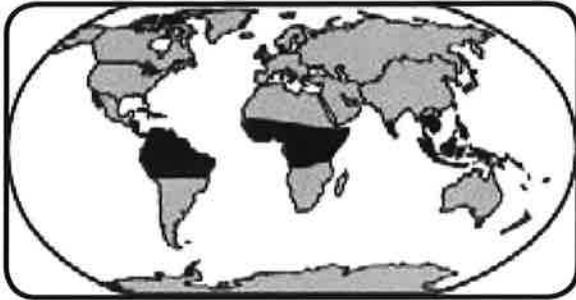


Vidste du?

- At Eugenol, nellikeolie, er en ingrediens i kunstig vanilje aroma (vanillin)
- At Eugenol op til i dag har været brugt af bl.a. tandlæger som bakteriedræbende og lokalbedøvende middel.

Kokos

(*Cocos nucifera*)



Historie

Kokospalmen har været dyrket i Sydøstasien i mindst 3-4000 år. Man ved ikke præcis, hvor den stammer fra.

Kokospalmen kan kun gro i troperne omkring ækvator. Kokosnøddens yderste lag er vandtæt og flydende, og da palmen oprindeligt vokser ved stranden, føres de modne nødder vidt omkring med havstrømmene.

Udseende og størrelse

Kokospalmen kan blive 20-25 m høj. Den kan have 25-35 kæmpeblade, som kan blive 6 m lange og veje 10 kg. En enkelt palme kan danne op til 100 kokosnødder om året. En kokosnød vejer ca. 1 kg. En kokosnød består af flere lag. Yderst et glat grønt eller brunt lag. Derefter et tykt trævlet lag. Inderst sidder selve kokosnødden – den vi kan købe i butikkerne. Den har en hård skal og indenunder sidder frøhviden, som er det vi kender som kokos. Inderst er der et hulrum, som er fyldt med en klar væske, som er frisk og kølig. Væsken forsvinder, når kokosnødden er moden. Mange kokosnødder høstes umodne og sælges som drikkekokosnødder i troperne. Man hugger hul i nødden og drikker væsken med sugerør.

Anvendelse

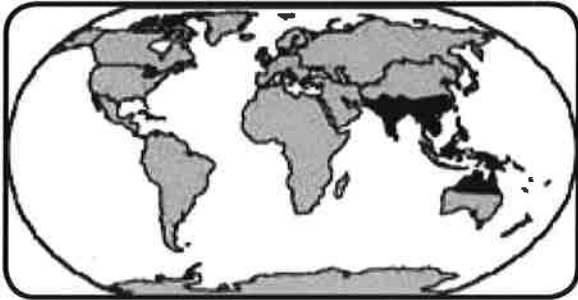
Man siger, at kokospalmen kan bruges på 99 forskellige måder, og at alt hvad mennesket behøver kan fås fra kokospalmen: Føde, olie, medicin, tømmer, tagmateriale, hegn, måtter, reb, brændsel og køkkenting. Det vigtigste produkt, rent økonomisk, er kokosolien, som fremstilles af frøhviden. Kokosmel, som vi bruger til kager og flødeboller, er revet frøhvide.

Vidste du?

- At man har fundet drivende kokosnødder ved Norge!
- At i mange af de varer, vi kender fra vores dagligdag, er der kokosolie, f.eks. i kosmetik, sæbe, stearin, lak og maling

Kvælerfigen

(*Ficus Benjamina*)



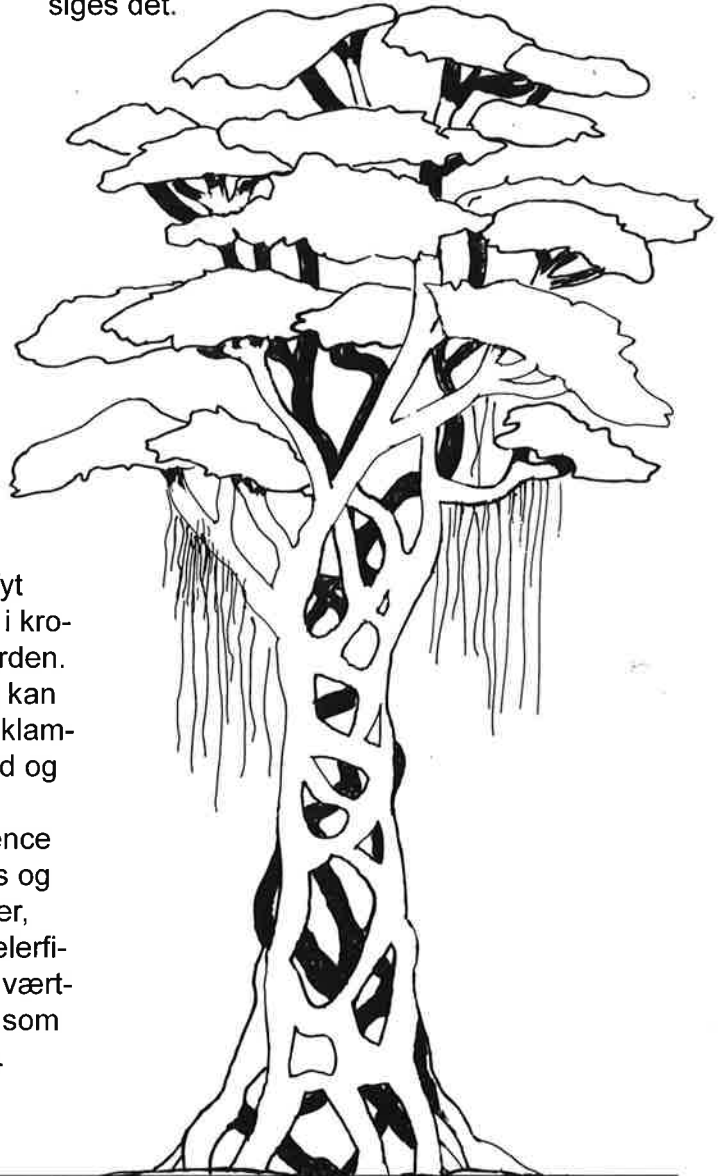
Historie

Kvælerfigen kaldes populært for stuebirk eller birkefigen. Den stammer oprindeligt fra Asien og Australien.

Udseende og størrelse

Kvælerfigen har klæbrige frø, der spredes af bl.a. fugle. Når en fugl har rensset sit næb på en gren efter et figenmåltid, eller den laver en klat, der indeholder frø fra figerne, spirer frøet hurtigt.

Kvælerfigen begynder med at vokse som epifyt oppe i et træ, hvorfra den sender tynde skud op i kronelaget og 40-50 meter lange luftrødder ned i jorden. Nogle af rødderne holder sig tæt til stammen og kan smelte sammen i et netværk. Kvælerfigen omklammer efterhånden værtstræet med mange sideskud og en krone, som overskygger træet. Til sidst dør værtstræet, enten pga. manglende lys, konkurrence fra kvælerens rødder eller fordi stammen kvæles og ikke kan vokse i tykkelsen. Når værtstræet rådner, frigiver det næringsstoffer til kvælerfigen. Kvælerfigen udvikler sig altså fra epifyt til parasit. Når værtstræet er rådnet helt væk, står kvæleren tilbage som en net-agtig og hul træstamme med egen krone.



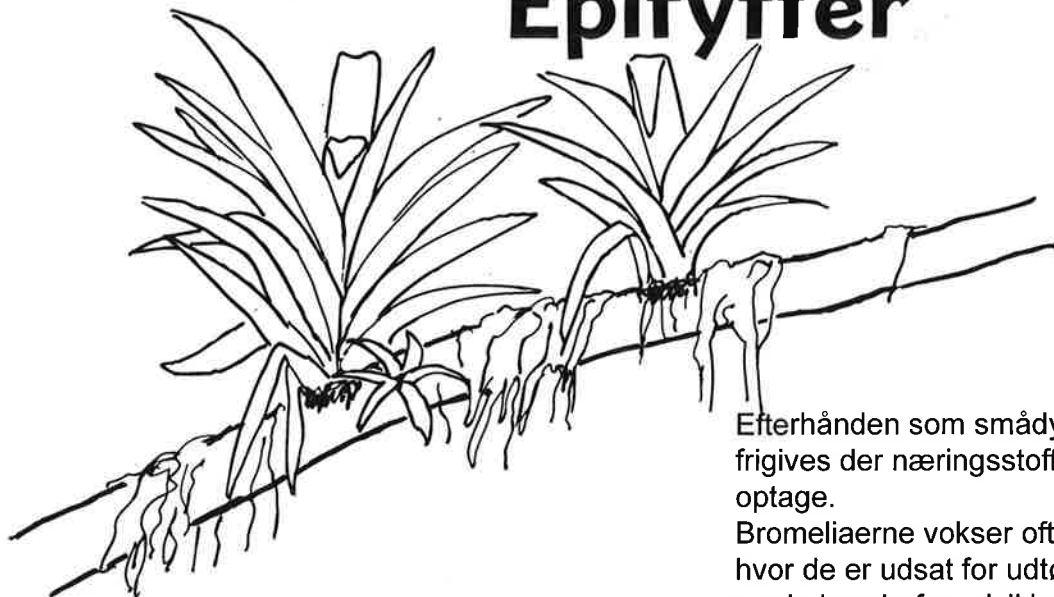
Anvendelse

I Malaysia regnes kvælerfigen for hellig og man planter dem ofte to og to ved templerne. "Så løber træernes grene ud og ind mellem hinanden som årenerne i et menneskes krop" siges det.

Vidste du?

- At kvælerfigen er officielt træ for Thailands hovedstad, Bangkok.
- At bladene har drypspidser, som lader vandet løbe af under de kraftige tropiske regnskyl

Epifytter



Facts om epifytter

Epifyt betyder "Vokser på andre planter". Epifytter snylter ikke på træet, men får næring fra blade, der falder ned i planten. Tit danner bladene rosetter i midten, hvor regnvandet opsamles. Nogle epifytter har en slags ruser af opadvendte rødder, som opfanger nedfaldne blade, som så omdannes til muld med næring til planten. Epifytter kan være en fordel for træerne, fordi de hæver fugtigheden i trækro-nerne. Nogle træer optager endog næring fra epifytterne ved at sende rødder fra grenene ind mellem epifytterne

Bromeliaer

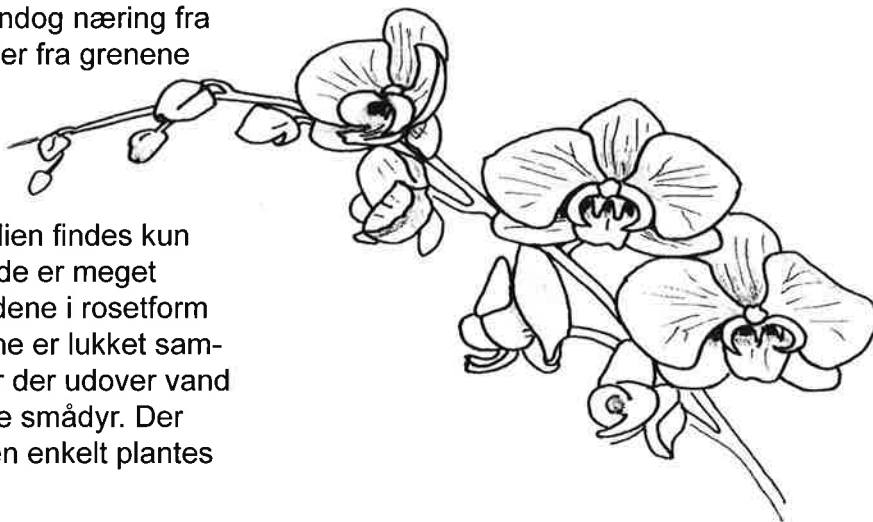
Disse epifytter af ananasfamilien findes kun naturligt i Latinamerika, hvor de er meget udbredte. Bromeliaer har bladene i rosetform og den nederste del af bladene er lukket sammen til en vandbeholder, hvor der udover vand også opsamles blade og døde smådyr. Der kan være op til 5 liter vand i en enkelt plantes beholder.

Efterhånden som smådyr og blade rådner frigives der næringsstoffer, som planten så kan optage.

Bromeliaerne vokser ofte øverst i regnskoven, hvor de er udsat for udtørring fra sol og vind, og de har derfor udviklet mekanismer til at optage vand og forhindre udtørring.

Orkideer

Orkideer er verdens største plantefamilie med ca. 25.000 arter. Ca. 90 % af dem lever som epifytter i regnskoven. De fleste orkideer er insektbestøvede og ofte specialiserede, så de kun har en enkelt eller nogle få insektarter som bestøvere.

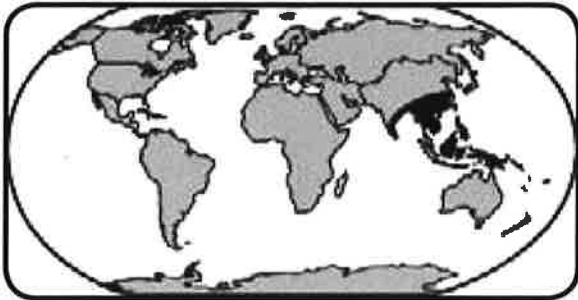


Vidste du?

- At nogle pilegiftfrøer lægger æg i epifytternes vandsamlinger
- At der findes 30.000 arter af epifytter
- At epifytter ikke behøver jord for at kunne vokse

Kandebærere

(*Nepenthes spec.*)



regnskovs jord.

De mindste planters kander er kun få centimeter, men de største planters kander kan indeholde op til to liter saft.

Voksested

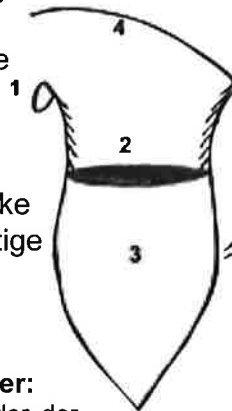
Slægten har hjemme i det sydlige og sydøstlige Asien. Der er især mange arter på Borneo og Sumatra.

Udseende og størrelse

Nepenthes er en kødædende plante, der tiltrækker insekter ved hjælp af nektar, som udskilles øverst på indersiden af kanden. Indvendig er kanden dækket af voks og meget

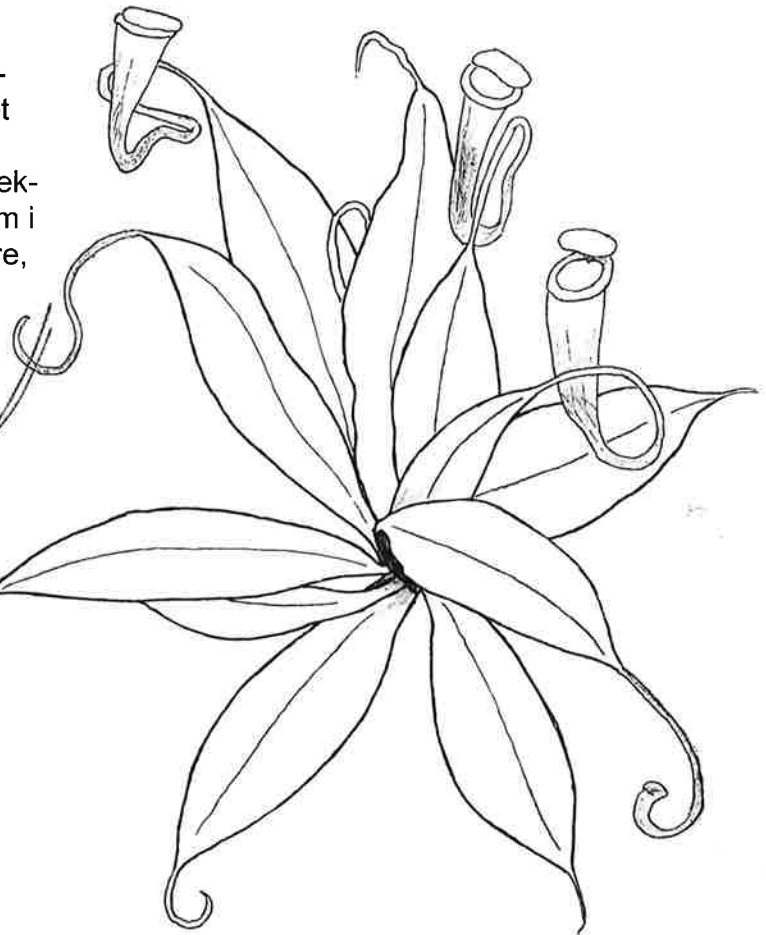
glat, så når insekterne lander for at drikke nektaren, glider de ned i kanden. Kanderne, som i virkeligheden er blade omformet til beholdere, indeholder fordøjelsessaft, som opløser insekterne. Det lille låg forhindrer regnvand i at fylde kanderne og fortynde saften.

Ved at "spise" insekter får planten tilført vigtige næringsstoffer, som der ikke er nok af i den næringsfattige



Kanden er opdelt i fire zoner:

1. "ringen", hvor der findes kirtler, der afsondrer sukkerstoffer
2. "glidebæltet" der er glat, dækket af voks og med nedadrettede hår
3. "kirtelzonen" hvor der afsondres væske med fordøjelsesenzymer.
4. låg som forhindrer regnvand i at fylde kanderne

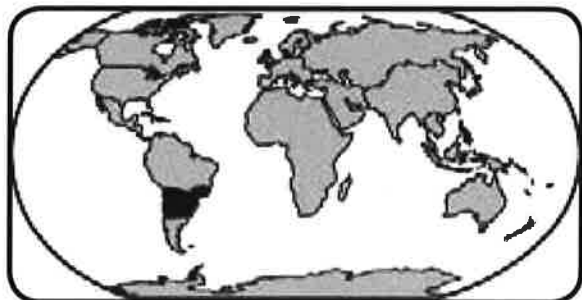


Vidste du?

- At der lever adskillige insekter i kanderne, som ikke bliver opløst af væsken, f.eks. mygglarver. I alt har man fundet 37 forskellige arter af smådyr, som kun lever i kanderne
- At indianerne på Borneo kalder kanderne for "abekopper"

Passionsblomst

(Passifloraceae)



en opløsning, der størkner ved afkøling. Stof-fet udvindes industrielt til fremstilling af ge-leringsmidler, der igen bruges til frugtgelé og syltetøj.

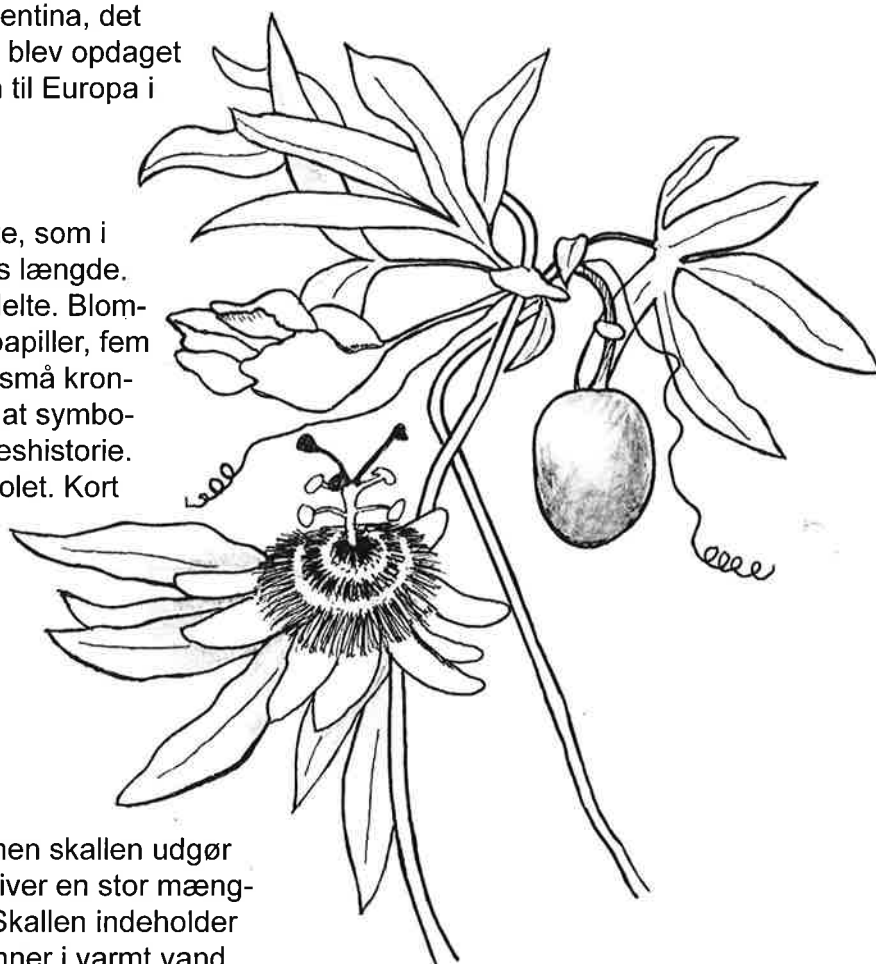
Samtidig indeholder skallen store mængder kulhydrat og en del protein, hvilket gør den egnet til fremstilling af dyrefoder

Oprindelse

Passionsblomsten stammer fra Argentina, det sydlige Brasilien og Paraguay. Den blev opdaget af missionærer i 1500-tallet og kom til Europa i begyndelsen af 1600-tallet.

Udseende

Passionsblomsten er en klatreplante, som i naturen får ranker på op til 8 meters længde. Bladene er mørkegrønne og 5 - 7 delte. Blomsterne er meget specielle med tre papiller, fem støvdragere, en frynset bikrone og små kronblade. Alle delene i blomsten siges at symbolisere forskellige dele af Jesu lidelseshistorie. En moden frugt er grønbrun eller violet. Kort derefter skrumper overfladen og bliver ujævn. Den bulede overflade fortæller, at frugtkødet indeni er modent og klar til at blive spist eller drukket.



Anvendelse

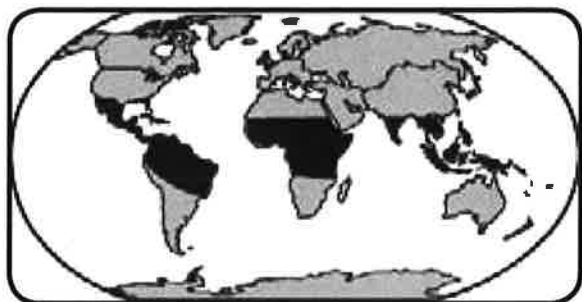
Frugten bruges som sagt til juice, men skallen udgør ca. 50% af frugtens vægt, og der bliver en stor mængde affald, når der fremstilles juice. Skallen indeholder store mængder pektin. Pektiner danner i varmt vand

Vidste du?

- At Heliconiasommerfuglen kun lægger æg på passionsblomster. Deres larver spiser bladene
- At der allerede før Anden Verdenskrig var en stor produktion af passionfrugtjuice på Hawaii især beregnet til USA

Vandhyacint

(*Eichornia crassipes*)



Historie

Vandhyacinten stammer oprindeligt fra Syd- og Mellemamerika, men er nu udbredt overalt i tropenerne. Den er et stort problem mange steder, fordi den breder sig så hurtigt. Nogle steder har man registreret op til 200 tons vandhyacint pr. hektar, og den er en af de planter, man kender, der formerer sig hurtigst. På kun 12 dage kan antallet af vandhyacinter i et område fordobles.

Vandhyacinter har sammenfiltrede stængler, som kan forhindre sollys og ilt i at komme ned til vandet og som kan blokere for sejlads, tilstoppe dæmninger og ødelægge fiskeriet. Når dele af planterne rådner, vil det desuden bruge af ilten i vandet.

Udseende og størrelse

Vandhyacinten er en flydeplante, som kan blive op til 3 meter lang. Den har tykke, voksagtige, runde blade, som hæver sig over vandoverfladen på stilke. Bladene ender i en svampet og opsvulmet del, som er med til at holde planten flydende. Vandhyacinten gror på en opret stilk, og i toppen sidder en klase lyseblå eller lavendelfarvede blomster.

Vandhyacinten formerer sig vegetativt ved udløberstængler fra plantens base, og kan også formeres ved frø. Rødderne er sorte og fjerformede.

Spredning

Man ved ikke, hvordan planten har bredt sig fra tropisk Amerika. Man tror den kom til USA i 1880'erne, og man mener, at det var en dame fra Rhodesia, der i sin tid bragte den til Afrika for at pynte i sin have. Det er helt sikkert, at det er mennesker, der har bragt den rundt i verden.



Vidste du?

- At søkøerne i Randers Regnskov er vilde med vandhyacinter
- At man har måttet rense store mængder vandhyacinter op af Victoriasøen i Afrika for at kunne sejle på den igen

Leksikon

Aroma

Smag og duft. Aroma er naturlige eller kunstige smags- og duftstoffer, der bruges i f.eks. kager, chokolade, is, tobak og likør.

Balsamering

Behandling af lig for at modvirke forrådnelse. Blev særligt brugt af de gamle ægyptere.

Bestøvning

Overførsel af blomsterstøv fra blomsters støvkapper til deres støvfang. Bestøvning sker oftest ved hjælp af dyr eller vind.

Betelblade

Det er specielt i Asien, at man tygger betelblade. Beteltygning giver en fornemmelse af velbehag og virker opkvikkende; samtidig farves mundhule, svælg og spyt kraftigt rødt.

Biodiesel

Biodiesel er en dieselolie som ikke er lavet af olie fra undergrunden. Den er lavet af planteolie eller dyrefedt.

Blodfortyndende medicin

Behandling med et stof, som forebygger blodpropper.

Bæredygtig

Bæredygtighed betyder, at vi skal sikre menneskenes nuværende behov uden at forringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres. Man skal altså sørge for, at der også er ressourcer til de kommende generationer.

Capsaicin

Et stærkt stof som giver den stærke smag i chilien. Kan påvirke os, så vi får en varmekøbsfølelse og reagerer med rødmen og svedproduktion.

CO2

CO2 er en luftart, der også kendes som kuldioxid eller kultveilt. Det dannes ved afbrænding af organisk materiale som træ, olie og kul. Der er også CO2 i menneskers og dyrs udåndingsluft.

Eksportere

At sælge varer til udlandet.

Energi

Energi kan få noget til at flytte sig - udføre et arbejde. Der findes mange former for energi, f.eks. kinetisk energi (bevægelse), varmeenergi, solenergi, stråleenergi og kemisk energi.

Epifyt

Se side 22.

Hektar

1 hektar = 10.000 m².

Legende

En fantastisk fortælling, ofte om en helt eller heltinde.

Monopol

At have eneret på et eller andet.

Natskyggefamilien

Planter som kartoffel, tomat og tobak hører til natskyggefamilien. Det er en uhyre vigtig plantefamilie, som stammer fra Amerika. Lige siden Columbus for 500 år siden bragte dem til Europa, har de haft stor indflydelse på vores hverdag.

Nektar

Sukkerholdig saft hos planter, der også kan indeholde fx proteiner og duftstoffer. Nektar dannes i særskilte organer, nektarier, og er et vigtigt næringsmiddel for mange insekter og en del fugle, bl.a. kolibrier og solfugle.

Næringsstoffer

Et næringsstof for planter er egentlig det samme som "mad". Men mad for planter er den glukose (sukkerstof), de selv fremstiller under fotosyntesen (se s. 6), og derfor bruger man mest ordet om de næringsstoffer, der optages fra jorden. Næringsstoffer kaldes også ofte gødningsstoffer, næringssalte eller bare næring.

Papiller

En lille udposning på blomsternes kronblade som mindsker sollysets refleksion. Kronbladene får et fløjlsagtigt skær, fx hos slægten fløjlsblomst (Tagetes). De ses også på grønne blade hos planter, der vokser i dyb skygge, og som derved udnytter lyset bedre.

Parasit

Snylteplante, der ikke kan leve uden at nasse på andre planter.

Pilegiftfrø

De små frøers kraftige farver er en advarsel til deres fjender om, at de er giftige. Den kraftige gift sidder i huden og man mener, at det startede som et forsvar mod svampe og bakterie angreb i huden.

Plantage

Skov eller gruppe af træer som er plantet af mennesker.

Rosetform

Blade eller kronblade som udgår fra et fælles punkt, som kronbladene hos en rose - deraf navnet. Se illustration.

Stivelse

Stivelse er en slags sukker og det er fleste planters vigtigste oplagsnæring. I kartofler, korn, ris m.m. er der et stort indhold af stivelse. Hver dag dannes ny stivelse i bladene, som i løbet af natten nedbrydes og sikrer, at planten kan leve og vokse videre. Stivelse oplagres også i frø og knolde og nedbrydes under spiring og vækst.

Vakuumpakket

Når man pakker noget ind og suger luften ud af pakken, så indpakningen sidder helt tæt til det indpakede. Vakuum betyder lufttomt rum.

Vegetativ formering

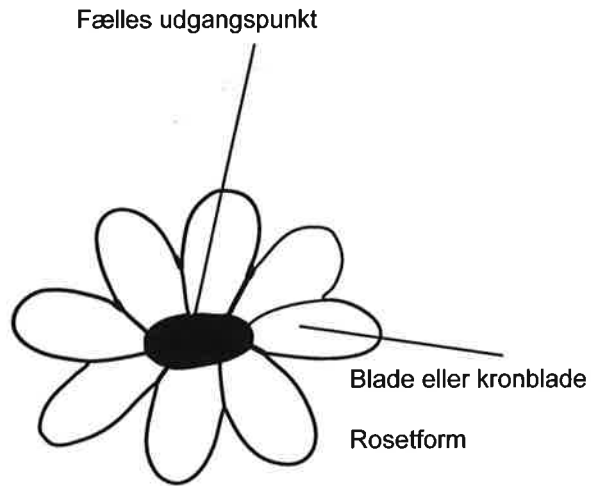
Planter som kan formere sig ved at dele af planten vokser ud til nye planter. Se illustration.

Victoriasøen

Afrikas største og verdens næststørste ferskvandssø.

Zanzibar

Afrikansk ø, som hører under Tanzania.



Vegetativ formering