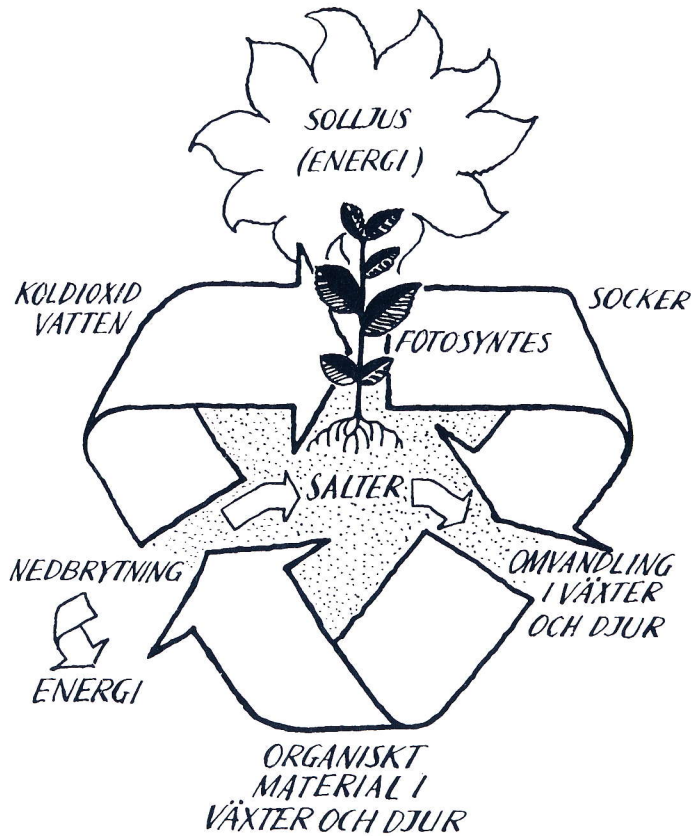


Levande och döda växter, svampar och djur – och förmultnande rester av dessa – kallas organiskt material. I naturen sker hela tiden en nedbrytning av **organiskt material**. Samtidigt som energi frigörs

(komposten blir varm) återbildas vatten, koldioxid och enkla salter. Förmultnade rester av växter, svampar och djur i jorden kallas **humus**.



Lätt om odling

Nr 11 • Ekologisk odling

Ekologisk odling betyder att man odlar utan att använda handelsgödsel och olika bekämpningsmedel mot oönskade insekter, svampar och ogräs. I stället vill man så effektivt som möjligt utnyttja naturens egna mekanismer för näringstillförsel och bekämpning.

Det finns olika uppfattningar om varför man bör odla ekologiskt. Goda skäl är

att bevara och förbättra jordens bördighet

att minska spridningen av näringsämnen som bidrar till att försämla grundvattnet, att våra sjöar växer igen och att havet förgiftas

att minska spridningen av gifter i naturen, som på sikt kan få överraskande otrevliga effekter

att hushålla med våra gemensamma naturresurser, och

att minska mängden gifter i vår föda som kommer från handelsgödsel och bekämpningsmedel (tungmetaller och giftrester förekommer i dag som regel i så små mängder att de inte anses utgöra någon fara, men det är klokt att eftersträva ännu lägre koncentrationer).

Det finns olika idéer om hur man bäst bedriver odling. På sidan tre ges en kortfattad presentation av några olika inriktningar. De olika inriktningarna är emellertid inte enbart grundade på fakta och försök, vilket gör att en del rekommendationer kan ifrågasättas. De rekommendationer som ges i det följande är därför en sammanfattning av de regler som det råder en



någorlunda stor enighet om och som svarar mot de ovan nämnda syftena.

Bevara och förbättra jorden

För all odling är jorden det viktiga underlaget som ger växterna fäste och tillgång till vatten och nödvändiga salter.

Jordens egenskaper är viktiga för växternas utveckling. De flesta växter trivs bäst i en porös, varm och lagom fuktig jord. Det bästa sättet att få en sådan jord är att tillföra jorden naturlig gödsel eller kompostmaterial som successivt förmultnar. Man får då en jord med hög mullhalt. Där trivs daggmaskar och andra smådjur som bidrar till att göra jorden lucker (luftig). Det underlättar för växtrötterna att växa ut.

Vid förmultningen frigörs successivt näringsämnen/salter som kan tas upp av växtrötterna.

Text: Göran Svanfeldt Teckningar: Han Veltman



Utgiven av
Svenska Förbundet för Koloniträdgårdar och Fritidsbyar
Åsögatan 149 • 116 32 Stockholm • Tel. 08-743 00 90



Utgiven av
Svenska Förbundet för Koloniträdgårdar och Fritidsbyar
Åsögatan 149 • 116 32 Stockholm • Tel. 08-743 00 90

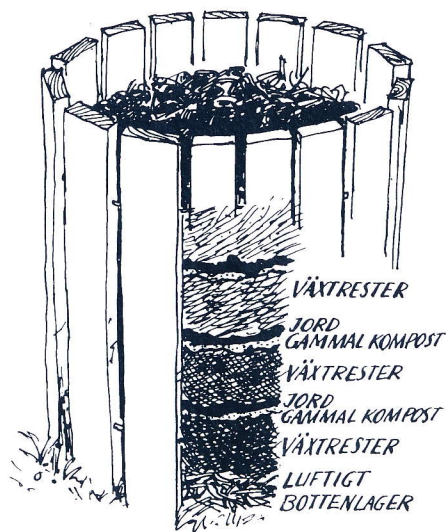
Man bör ständigt försöka förbättra jorden, särskilt om den är mycket lerig, sandig eller bara består av näringsfattig torv. Bäst är en trädgårdsjord som består av en blandning av lera, grövre material (mo, mjåla eller sand) samt förmultnande material (humus).

På lätta och humusrika jordar behöver man inte gräva trädgårdslandet varje år. Det är däremot viktigt att lerjordar höstgrävs varje år.

Använd gödsel och kompost

Naturgödsel är kväverik och gynnar därför de flesta växter. Färsk gödsel är emellertid "för stark". Gödsel måste därför förmultna en del ("brinna") innan den sprids på landet och grävs eller myllas ned.

Nästan allt trädgårdsavfall kan och bör tas till vara så att jorden förbättras och växtnäringsämnen återförs till jorden. Måttliga mängder av blast, löv och liknande kan **grävas ned** direkt om det blandas väl med jorden. Det görs lämpligast vid höstgrävningen, men kan ske på alla tider av året.



Större mängder trädgårdsavfall och annat som förmultnar bör samlas i en **kompost**. Figuren visar en kompostbehållare, men det går lika bra utan behållare. Blanda gärna olika sorters kompostmaterial så

som blast, löv, gräsklipp, tång, gödsel etc.

En kompost bör hela tiden vara fuktig och bör grävas om minst en gång per år. En stor kompost blir ordentligt varm inuti – då går förmultningen fortare och ogräsfrön förstörs.

Väntar man ett par år förvandlas komposten till fin trädgårdsmylla. Nöjer man sig med att kompostmaterialet förmultnar till hälften, kan man gräva ned det i trädgårdslandet som föda för dagmaskar och andra nyttiga smådjur i jorden.

Låt ogräsrotterna torka ordentligt i solen innan de läggs på komposten. Rensa ogräset innan det har bildats frön. Annars sprids ogräsen via komposten.

Ett tredje sätt att ta vara på kompostmaterial är att **täckodla**, dvs att lägga gräsklipp eller annat kompostmaterial ovanpå jorden mellan växterna, under buskar etc, där det också kan förmultna. Med rätt skötsel minskar behovet av ogrärensning och vattning, men sorkar kan gynnas och det hela kan se ganska skräpigt ut. Om man har tillgång till en sk flistugg kan kvistar och grenar först flisas, sedan användas för täckodling och slutligen grävas ned.

De flesta sjuka växter och växtdelar kan komposteras om de grävs ner i komposten och får förmultna ordentligt. Men du bör vara säker på vilka sjukdomar det rör sig om så att inte sjukdomar som överlever i komposten hamnar där. Är du osäker är det bättre att bränna eller gräva ned på något annat ställe än på trädgårdslandet.

Växternas behov av näringsämnen

Genom skörden förlorar trädgårdslandet bl a kväve (N), fosfor (P) och kalium (K). De flesta jordar innehåller emellertid tillräckligt med de olika nödvändiga växtnäringsämnen för att det bortförda skall kunna ersättas av tillförd naturgödsel och kompost. Även regn och snö tillför några betydande mängder kväve som gynnar växterna.

På näringsfattiga jordar kan det vara nödvändigt att komplettera naturgödsel och kompost med andra gödselmedel som

tillför alla nödvändiga näringsämnen. Man kan använda ren träaska, hornspån, benmjöl, blodmjöl, algomin (torkade alger) eller dolomitmjöl. Ett annat sätt är att tillföra en större mängd näringsrik lera.

För att växterna ska utvecklas och ge god skörd är det viktigt att de får tillräckligt med näringsämnen. Olika växter har emellertid något olika krav på näringstillgången, varför jordförbättring och gödsling bör anpassas till vad man odlar – se råd och anvisningar i trädgårdsböcker. Allt för mycket kväve (N) – från naturgödsel eller handelsgödsel – kan försämra skördens kvalitet. Om man däremot tillfört stora mängder näringsfattigt kompostmaterial (t ex halm eller torvströ) behöver naturgödsel tillföras samtidigt, eftersom det annars uppstår näringsbrist i jorden. Många jordar förbättras av kalk, som kan tillföras som trädgårdskalk eller som dolomitmjöl. Några växter, t ex rhododendron, allåkerbär och hallon, föredrar kalkfattiga jordar.

Växtskydd utan gifter

Våra växter angrips av bl a svampar och insekter. Många men inte alla av dessa kan bekämpas genom flitig användning av olika kemiska gifter, som det emellertid är både otrevligt och onödigt att använda i den egna trädgården.

Angreppen av olika skadegörare kan ändå begränsas på olika sätt:

- använd friskt plantmaterial (statsplomberad sättpotatis etc)
- odla resistent sorter, dvs sorter som är så lite mottagliga som möjligt för olika skadegörare (tex potatissorterna Bellona, Provita, Rocket och Ukama)
- odla inte samma växter år efter år på samma ställe, utan låt olika grödor byta plats från år till år
- sköt växterna väl; vattna, gallra, beskär, ogrärensna etc så att de utvecklas så bra som möjligt
- odla vissa grönsaker – bl a morötter och kål – under en tunn odlingsväv (fiberväv)
- plocka bort synliga skadegörare för

hand eller spola bort dem med kallt vatten (t ex kållarver och bladlöss)

– använd såpa, pyretrum och andra naturliga preparat som verkligen har effekt om det är nödvändigt att spruta.

Använd biologiska bekämpningsmedel när sådana finns tex: Bacillus Thuringiensis mot fjärilsarver.

Ofta rekommenderas nässelvatten för att förebygga eller stoppa olika angrepp. Försök vid lantbruksuniversitetet har dock hittills inte kunnat visa att nässelvatten har någon egentlig bekämpningseffekt men däremot gödselverkan.

Olika typer av alternativ odling

Biodynamisk odling bygger på antroposofin, som är ett filosofiskt system för en helhetssyn på tillvaron. I biodynamisk odling ingår moment besläktade med homeopati och astrologi.

Organisk-biologisk odling utgår ifrån att de naturliga ekologiska systemen skall störas så lite som möjligt. All grävning bör t ex undvikas.

Naturenlig odling skall grundas på vetenskap, yrkeskunskap och sunt förnuft. En ekologisk helhetssyn med respekt för naturens egna lagar.

Täckodling innebär att man hela tiden skall hålla jorden täckt med organiskt material.

Alla fyra metoderna betonar jordens betydelse och att handelsgödsel och kemiska bekämpningsmedel skall undvikas.

Naturens kretslopp

Det organiska kretsloppet bygger på att växterna genom fotosyntesen kan binda ljusets energi. Av koldioxid och vatten bildas energirikt socker, som i sin tur används i växterna för att bilda stärkelse, cellulosa, äggviteämnen m fl ämnen. Växterna behöver samtidigt kväve (N), fosfor (P), kalium (K) med flera sk grundämnen, vilka växterna normalt får som salter lösta i det vatten som rötterna tar upp från jorden.

Djur och svampar utnyttjar i sin tur växternas energi genom att direkt eller indirekt leva på växter.