

NR 3

Växterna behöver näring

Precis som allt annat levande behöver växterna näring. När vi skördar köksväxter, blommor, bär och frukt som vi odlar tar vi samtidigt bort växtnäring från jorden. I vårt ansvar som odlare ligger därför att upprätthålla en bra balans mellan å ena sidan jordens innehåll av växtnäring och å andra sidan växternas tillgång och behov av växtnäring.

Även om vi gödslat och det finns växtnäring i marken, är det flera faktorer som både påverkar tillgängligheten av växtnäring och växternas möjlighet att ta upp näring. Jordens temperatur, tillgången på syre och vatten, pH-värdet och mullhalten är faktorer som både påverkar växtnäringens tillgänglighet och växternas förmåga att ta upp näringen.

En lucker och mullrik jord med pH 6,0 – 6,5 är därför av största vikt för flertalet växter.

Viktigt är även rätt balans mellan de olika växtnäringssämnen. Det finns både synergism och antagonism när det handlar om näringsämnen. Med synergism menas att tillgången på ett näringsämne gynnar upptagningen av ett annat. Antagonism är motsatsen, tillgången av ett näringsämne försvårar upptagningen av ett annat.

Även nedbrytarna är viktiga och hit räknas både mikroorganismer som svampar och bakterier och markdjur som daggmaskar. Det organiska materialet bryts ned och näring frigörs så att växterna kan ta upp den.

Makronäringsämnen är den samlade benämningen för de näringsämnen som växten förbrukar i stor mängd. Hit räknas kväve, kalium, fosfor, kalcium, magnesium och svavel.

N SOM I KVÄVE är det näringsämne som växten använder störst mängd av. Kväve förekommer som två former i marken; ammoniumkväve och nitratkväve. Kväve behöver växterna för att bilda skott och blad. Brist på kväve ger bleka och klena växter medan överskott ger frodig och lös växt.

Många källor till kväve

När organiskt material bryts ned av mikroorganismerna i jorden frigörs kväve som växterna kan ta upp. Odling av grön gödslingsväxter ger både organiskt material och kvävetillförsel. Kväve finns i stallgödsel (häst-, ko-, gris- och fårgödsel), höns gödsel, urin, kompost speciellt hushållskompost, benmjöl, blodmjöl och nässelvatten. Kväve finns i marktäckning med organiskt material, framför allt i gräsklipp. Gödselmedel med stort kväveinnehåll bör inte tillföras sent på säsongen och hellre gödsla lite och vid fler tillfällen än i stor mängd när odlings säsongen börjar.



FOTO: ULRICA FLODIN FURÅS

Kål, som till exempel savoykål, tillhör de grönsaker som behöver mycket näring.

K SOM I KALIUM främjar växternas motståndskraft mot svampsjukdomar. Växter utomhus behöver kalium för att klara övervintringen och köksväxter som ska lagras för att bibehålla en bra kvalitet. Kalium ger sockerrika frukter och bär, blommor får vackra klara färger. Kalium finns i stallgödsel, gräsklipp och stenmjöl. Organiskt material ökar tillgången på kalium.

P SOM I FOSFOR är viktig för bildandet av frö och frukt, för mognaden och rotsystemet. Tillgång och upptagning av fosfor ur marken, är beroende av pH-värdet, temperaturen samt organiskt material. Humussyrorna i materialet frigör fosfor. Fosfor finns i stallgödsel, kompost och benmjöl. Mykorrhizasvampar gör fosfor mer tillgänglig för växterna.

MG SOM I MAGNESIUM ingår i klorofyllmolekylen och brist ger därför gula partier mellan de gröna bladnerverna, kallas för marmorering. Precis som kalcium tas magnesium upp med transpirationsströmmen varvid det är nödvändigt med bra tillgång på vatten, ljus, värme och luft. Växterna kan ha svårt att skilja på kalium och magnesium. Helst bör det vara dubbelt så mycket kalium i jorden i jämförelse med magnesium. Magnesium finns i dolomitkalk och kalkstensmjöl.



FOTO: ANNICA LARSDOTTER

Täckodling med gräsklipp ger jorden ett både bra tillskott av näring och gynnar mykorrhizasvamparna i jorden.

CA SOM I KALCIUM är viktig för växternas näringsförsörjning. Kalcium stärker cellväggen och ger därmed bättre motstånd mot angrepp av svampar och bakterier. Kalcium tas upp med transpirationsströmmen och det är därför nödvändigt att växterna har bra rotsystem samt tillgång till vatten. Kalciumrelaterade bristsymtom är pistillröta på tomat, pricksjuka på äpple samt bladkantbränna på sallat. Kalcium finns i olika kalkningsmedel, benmjöl, aska och stenmjöl.

S SOM I SVAVEL är viktigt främst för kålväxter. Surt nedfall (regn) med svavel och kväve har under de senaste åren minskat kraftigt och svavel behöver därför tillföras jorden.

Mikronäringsämnen behöver växterna i liten mängd men de är minst lika viktiga som makronäringsämnena. Hit räknas exempelvis järn Fe, bor B, mangan Mn, kisel Si, molybden Mo och koppar Cu.

BOR är viktigt för nybildning av växtvävnader och klassiska bristsymtom är hjärtröta i kålrot, spruckna morötter och invändig röta i broccolistjälkar.

KISEL avsätts i cellväggarna och motverkar angrepp av exempelvis mjöldagg och gråmögel. Kisel finns i extrakt av brännässlor, fräken och vallört.

Mikronäringsämnen finns i stallgödsel, alggödselmedel och organiskt material, speciellt gräsklipp.

Analys av jorden ger en ögonblicksbild av näringsinnehållet och pH-värdet i jorden. Ledningstalet, Lt, är ett mått på den totala mängden näring i jorden. För ytterligare kostnad kan även mullhalt och jordart analyseras fram. Både mängden ammonium – och nitratkväve är oftast låg i analysvaret. Det är mängden kväve i markvätskan i jordprovet som mäts. Om vi vill veta mängden kväve i det organiska materialet blir det ytterligare analys.

Flytande växtnäring är lätt att dosera och att återkommande gödsla växterna med. Passar bra till växter utomhus i krukor, urnor och lådor där jordvolymen är begränsad. Vi vattnar ofta, speciellt under varma sommardagar, och näringen lakas ut.

Mykorrhiza

Begreppet betyder svamp och rot och är en symbios mellan specifika mykorrhiza-svampar och växterna. Mykorrhizasvampens hyfer, som är likt stora nät av mycel, gör att växternas rotsystem blir flera gånger större. I utbyte får svampen kolhydrater och energi. Det finns två former av mykorrhizasvampar, en form finns på skogsträd exempelvis björksopp på björkens rötter. Den andra formen finns på de flesta växter som vi odlar. Viktiga undantag är familjerna korsblommiga växter som kål och mållavväxter som mangold. Dessa växtfamiljer saknar mykorrhizasvampar på rotsystemet.

Effekterna av mykorrhiza är oerhört viktiga för vårt odlande. Växternas utökade rotsystem förbättrar deras förmåga att ta upp vatten så att de motstår torka. Svampen skyddar växterna mot att ta upp tungmetaller och mot angrepp av skadegörare. Genom att avsöndra organiska syror, som löser upp svårslösliga föreningar av näringsämnen, ökar tillgängligheten av framför allt fosfor.

Vi kan påverka mängden mykorrhizasvampar genom att inte gräva för mycket i jorden och låta bli att använda jordfräs som förstör de fina myceltrådarna. Organiskt material som kompost och gräsklipp är gynnsamt för svampen.

Grundgödsling

Så här kan du grundgödsla köksväxtlandet som förberedelse för sådd och plantering. (Alla mängdangivelser gäller 100 kvadratmeter). På hösten lägger du på 100–200 kg väl förmultnad (brunnen) stallgödsel. Gödseln fördelas över ytan och myllas eller grävs ner. Gödselad bark- eller torvmull är ett alternativ om det är svårt att få tag i naturgödsel. De ger både mull och näring men bryts ner långsammare än gödseln. Naturell bark och torv måste kompletteras med både kalk och gödsel för att inte ge näringsbrist och försurning. Tänk på att torv är en ändlig resurs.

Extra sommarkväve

Som vi tidigare nämnt varierar näringsbehovet hos växterna. Kväve förbrukas snabbt och därför brukar man behöva ge extra kväve under försommaren till bladgrönsaker och andra växter som har stort behov av detta näringsämne. Det kan ges i form av hönskötsgödsel, blod- eller hornmjöl. Bärväxter, särskilt jordgubbar, gödslas sparsamt med kväve under våren. Gödsla i stället efter skörden med stallgödsel som myllas ner.

