

Blogg 3/2023

## Odlingsjorden är viktig

Nina Sevelius  
Utvecklingschef för trädgårdsproduktion  
ProAgria SLF



Andra veckan i februari ordnade Jordbruksverket fortbildningsdagar för trädgårdsrådgivare i Linköping i Sverige. Mycket av det som behandlas här under är sådant som togs upp där av **Lizzie Sagoo** (ADAS), **Joel Williams** (Integrated Soils) och **Arjan Reijeveld** (Eurofins).

En bördig jord är grunden för lyckad odling. En jord i balans med ett rikt mikroliv ger friska, tåliga växter med minskat bevattningsbehov och bra skördar är nog något som vi alla vet. För odlaren är det viktigt att optimera produktionskostnaderna och därför bör hen gödsla med rätt mängd, vid rätt tidpunkt, på rätt ställe och med rätta näringsämnen. Dessutom kommer vi nog ihåg att ett optimalt pH är viktigt för att växterna skall kunna ta upp näringsämnen effektivt ur marken. Jord bildas från två håll. Underifrån bidrar bergarterna och ovanifrån skapas jordmånen av organiskt material.

De flesta av oss vet också att det är bra att det finns olika storlek av markpartiklar och mylla i marken. Men kommer vi ihåg hur viktigt utrymmet mellan markpartiklarna är. I de här håligheterna finns både vatten, näringsämnen och syre som är viktiga för växterna. Förutom växterna behöver markens mikroorganismer syret som finns mellan markpartiklarna. Markens mikroorganismer igen behövs för att bryta ner den biomassa som finns i marken så att de näringsämnen som finns i markbiomassan lösgörs för växternas användning. Det är alltså viktigt att "mata" jorden med kompost och annat organiskt material så att den sedan kan föda oss.

En annan sak som är viktigt att komma ihåg är att markens mikro-organismer behöver växternas fotosyntes eftersom en del av fotosyntesprodukterna transporteras till rötterna som sedan utsöndrar exsudat i marken som mikroorganismer i sin tur bryter ner till mylla. På så här sätt så ökar markens biomassa överraskande mycket. För att ackumulera biomassan i odlingsjorden är rötternas biomassa mycket viktigare än de ovanjordiska växtdelarnas. De här betyder alltså att ifall man vill öka på mullhalten i marken är det viktigt att öka fotosyntesen och på så sätt öka rötternas biomassa och vidare de exsudat rötterna utsöndrar. Diversitet i odlingen är ett effektivt sätt att öka biomassan i marken, eftersom det då finns olika typer av rötter på olika djup.

Den gödsel vi ger växterna används inte bara för tillväxten av nya blad, stjälkar och rötter. Växterna behöver också näringsämnen och energi för att kunna andas, ta upp ny näring, transportera vatten och mineralämnen, blomma, bilda frö och försvara sig mot insekter och sjukdomar. Alla näringsämnen har olika funktioner i fotosyntesen och dess fortsatta processer – ifall det finns brist på några näringsämnen fungerar dessa processer (t.ex.

bildandet av proteiner) inte som det skall och då påverkas bland annat växternas motståndskraft mot både sjukdomar och skadegörare.

Många näringsämnen har viktiga funktioner i resistensmekanismerna, till exempel bor gällande klumprotsjuka. Också i stresshantering har många mineraler viktiga funktioner, till exempel kisel kan bilda ett extra skyddande lager utanpå cellväggen och på så sätt tål växterna bättre torka. På samma gång kan detta kisellager även skydda mot skadegörare. Förutom kisel har även de flesta andra mineraler i marken uppgifter i växten och man har kunnat påvisa att de resistenta sorterna många gånger innehåller höga halter av vissa näringsämnen. Men det är också viktigt att komma ihåg att alla de näringsämnen som finns i marken inte är tillgängliga för växten och därför är det viktigt att analysera just de näringsämnen som växterna kan ta upp ur marken, t.ex. fosfor kan analysera på ett tiotal olika sätt och då är det mycket viktigt att analysresultaten tolkas på rätt sätt.