

Redovisning av EkoForsk-projektet 2008

Tillgången på kväve och fosfor i ekologiskt odlade tomater

Projektansvarig: Birgitta Båth, Inst. för
växtproduktionsökologi, SLU



Sedan tio år tillbaka arbetar en deltagardriven forskningsgrupp i Mellansverige med frågor kring ekologisk odling av växthusmat. En viktig fråga för odlarna är hur strategin för gödsling bör läggas upp för att det inte ska uppstå brister i plantorna. Plantsaftanalyser från odlingarna visar att nivåerna av kväve (N) och fosfor (P) är låga. Bristerna i plantan beror troligen inte i första hand på brister i jorden utan på att frigörelsehastigheten är låg i förhållande till plantornas behov.

Under 2008 karakteriserades växtnäringsstatusen hos tre växthusjordar från företag som bedrivit ekologisk tomatodling under en längre tidsperiod. I två av odlingarna odlas tomater i jordbädd och i den tredje odlingen i säckar med torvjord. En analys av jordens fysikaliska och kemiska sammansättning genomfördes. Det totala innehållet av både kväve och fosfor var högt i samtliga jordar.

Trots ett mycket högt innehåll av P visade en analys av koncentrationen av P i bladen på låga värden i en av odlingarna. Preliminära resultat visar att i de två odlingarna med jordbädd och speciellt i odlingen med låg P koncentration i bladen, var en stor del av P bunden till kalcium. En sänkning av pH skulle kunna öka frigörelsen av P från kalciumpoolen vilket ska undersökas under kommande säsong.

Frigörelsen av N och P samt upptaget av dessa två växtnäringsämnen från den ogödslade tomatbädden samt från grund- och tillskottsgödslingen studerades i ett inkubations- respektive i ett växthusförsök på SLU, Ultuna. Inkubationsförsöket som genomfördes utan växt vid 20°C i burkar utan lock visade att frigörelsen av N och P från den ogödslade jorden var låg under de tio veckor som försöket pågick. I växthuset odlades tomatplantor med två toppar i lådor som rymde ca. 50 l jord. Gödslingen följde samma schema som i odlingarna. Detta missgynnade plantorna i jord från odlingarna där näringen tillfördes i få men stora givor. I odlingarna tillfördes näringen koncentrerat medans näringen i försöket på Ultuna fördelades jämt över jordytan. I försöket på Ultuna kunde rötterna på grund av den begränsade ytan inte söka sig bort från de höga koncentrationer (ledningstalt) som uppstod vid de höga näringsgivorna vilket troligen skadade rötterna och därmed försvårade näringsupptaget. En närmare analys av detta delförsök återstår ännu.