

Hvad betyder jordtypen for afgrødernes roddybde?

Af: Kristian Thorup-Kristensen, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, AU

Studier af rodvækst bl.a. i flere FØJO projekter har vist store forskelle i afgrøders roddybde. Den hurtigste roddybde-tilvækst har vi fundet hos korsblomstrede planter.



Studier af rodvækst bl.a. i flere FØJO projekter har vist store forskelle i afgrøders roddybde. I grønsager har vi f.eks. fundet at løg kun opnår en roddybde på 25-30 cm, mens hvidkål kan nå mere end 250 cm roddybde. Den hurtigste roddybde-tilvækst har vi fundet hos korsblomstrede planter. Korsblomstrede arter med en lang vækstsæson kan opnå roddybder på mere end 200 cm, men vi har også fundet stor roddybde hos flere andre grønsager og vinterkornarter.

Effekt af jordtype undersøgt

Langt de fleste af målingerne af store roddybder er lavet ved Institut for Havebrugsproduktion i Årslev, hvor vi arbejder på en god JB5-6 jord. Spørgsmålet er, om resultaterne især skyldes jordtypen eller om afgrøderne kan nå samme roddybde andre steder? Vi har lavet enkelte studier på andre jorder og stort set fundet de samme roddybder, som vi finder her i Årslev, selv på ret sandede jorder. Den konklusion er dog baseret på ganske få forsøg, og vi ved jo at sandjord kan give dårligere betingelser for rodvækst.

I et demonstrationsprojekt med bedre N husholdning i økologiske grønsagssædskifter har vi derfor valgt også at måle nogle af grønsagernes rodvækst på en JB2-3 jord på Billeslund i Sønderjylland. Vi målte rodvækst på porre, gulerod, pastinak og hokaidosquash. Der blev målt tre gange i løbet af væksten, 21. juli, 20. august og 8. oktober.

Jordtype påvirkede ikke roddybde

For porre og gulerødder fandt vi roddybder der passer næsten perfekt med tidligere resultater fra Årslev. Porre nåede en roddybde på 63 cm i oktober, hvilket er lidt mere end vi har fundet før, mens gulerødder nåede 119 cm dybde, hvilket er lidt mindre end vi ville forvente i Årslev. Men afvigelserne ganske små, så konklusionen er, at forskellen i jordtype ikke har påvirket roddybden af de to afgrøder.

Pastinak nåede 134 cm roddybde i oktober, altså lidt mere end gulerødderne. Vi før har fundet at beslægtede planter har næsten samme rodvæksthastighed, så det passer fint med forventningerne. Hokaidosquash nåede den allerstørste roddybde, og havde allerede 20. august en roddybde på 197 cm, mens gulerødderne i august kun havde nået en roddybde på 87 cm. Også i Årslev har vi fundet at squash når en roddybde på ca. 200 cm.

Der skal ikke drages alt for mange konklusioner af nogle få rodmålinger i et enkelt år på Billeslund, men resultaterne peger i hvert fald på to vigtige ting, som vi også tidligere har observeret: 1) de enkelte plantearters rodegenskaber er afgørende, og de vil ofte opnå de samme roddybder på helt forskellige jordtyper, og 2) også på sandjord kan afgrøder opnå store roddybder, ligesom dem vi har fundet i Årslev.

Betydning af store roddybder

Et andet spørgsmål er så betydningen af de store roddybder. På sandjord vaskes N langt hurtigere dybt ned i jorden end på lerjord, og chancen for at afgrøderne kan nå ned at hente N, der er vasket ned efter tidligere afgrøder er mindre end på lerjord. De samlede reserver af tilgængeligt N og vand i underjorden vil næsten altid være mindre på sandjord end på lerjord, og dermed vil værdien af dyb rodvækst ikke være så stor som på lerjord. Men en sommerbyge på 30-40 mm vasker altså ikke N ud af f.eks. gulerødders rodzone, heller ikke på sandjord!

Denne klumme blev bragt d. 15. januar 2010 i Økologi & Erhverv nr. 447.