

De fleste hjemmesider bruger cookies - og det gør vores også.

Du accepterer vores cookies, når du klikker OK.

Cookies er helt uskadelige - de fortæller os hvordan hjemmesiden bliver brugt, så vi kan give dig den bedste oplevelse når du besøger os.

OK

[Læs mere om cookies og hvilke vi bruger](#)

ØKOLOGI & ERHVERV

RODVÆKST OG SORTER TIL ØKOLOGI

08. maj 2013 af: Kristian Thorup-Kristensen, Institut for Plante og Miljøvidenskab, Københavns Universitet

Findes der forskelle i rodvækst, som kan bruges til at forædle bedre sorter til økologi, end de konventionelle sorter?

Forædling af korn og andre afgrøder foregår under konventionelle dyrkningsbetingelser, hvor jorden gødes med lettilgængelige næringsstoffer. Man udvælger dermed sorter, som er gode til at etablere sig og give et højt udbytte, når de har let adgang til næringsstoffer fra starten af deres vækst. Det er de sorter, vi dyrker i økologisk jordbrug, hvor planterne skal klare sig med lavere tilgængelighed af næringsstoffer, især i den tidlige vækst.

Øget optagelse kræver øget rodvækst

Umiddelbart er der egentlig næringsstoffer nok i jorden i starten af væksten, for de små planter har ikke nogen stor optagelse. Der går lang tid, inden en nysået kornafgrøde har optaget 10 kg kvælstof per hektar, og så meget vil der altid være tilgængeligt i jorden om foråret. Problemet i den tidlige vækst opstår, fordi de små planters rodsystem også er småt, så de kun har kontakt med en lille del af jorden og dens næringsstoffer. Senere i væksten er der tæt rodvækst overalt i de øvre jordlag, og optagelsen i højere grad styret af den samlede mængde tilgængelige næringsstoffer. Men i den afgørende tidlige vækstfase kan optagelsen øges alene ved at øge rodvæksten, fordi øget rodlængde bringer planten i kontakt med en større del af de næringsstoffer, der er tilgængelige i jorden.

Genetisk variation i alle egenskaber

Der er genetisk variation i alle planternes egenskaber, og i de dyrkede sorter er der især variation i de egenskaber, som man ikke allerede har forædlet for, sådan som man f.eks. har gjort med plantehøjde og modningstidspunkt. Rodvækst og andre rodegenskaber er der ikke forædlet for, så der kan vi regne med at finde en stor variation.

Sammenligning af vårhvedesorter

I RoCo-projektet har vi sammenlignet en række sorter af vårhvede for deres tidlige vækst, rodvækst og næringsstofoptagelse, og fundet betydelige forskelle. Der er forskelle i både rodvækstraterne, tæthed og længde af rodhår, hvor tidligt rødderne forgrener sig, hvor gode de er til at sprede sig også horisontalt i jorden. Horizontal rodvækst er vigtig, for hvis kornkernen sås i 4 cm dybde og sætter rødderne næsten lodret ned, vil udnyttelsen af de øverste jordlag være dårlig.

Studierne er lavet ved, at vi har dyrket hvedesorterne i jord i gennemsigtige plastrør, så vi har kunnet følge deres rodudvikling direkte under væksten. For nogle af sorterne har vi samtidig målt deres optagelse af en lang række næringsstoffer, både makro- og mikronæringsstoffer. Resultaterne tyder på, at sorter med en kraftigere, tidligere rodvækst også kan holde toppen bedre forsynet med næringsstoffer under den tidlige vækst.

Rodvækst under markforhold

Her i 2013 vil vi undersøge betydningen af forskelle i rodvækst under markforhold. På Københavns Universitets forsøgsgård i Tåstrup laver vi detaljerede sammenligninger af sorter med forskellig rodvækst og deres evne til at etablere og udvikle sig ved lav næringsstofftilgængelighed. Ved sortsforsøg hos to økologiske landmænd, en på Sjælland og en i Sønderjylland, sammenligner vi vårhvedesorter, især udvalgt ud fra forskelle i rodvækst, og undersøger deres vækst og næringsstofoptagelse under almindelige økologiske dyrkningsforhold.

Læs mere om Organic RDD projektet RoCo på www.icrofs.dk/danskforskning

VIDEN & FORSKNING

Afrika efterspørger også økologi

Organic Eprints – økologisk viden for alle

Er der flere økologiske bøffer på vej?

Seriøst sjov med billeder

Kvælstofudvaskning

Vælg den rigtige æblesort

Organisk gødning udnyttes for dårligt

[Viden & Forskning - læs mere](#)

[Tilbage til Viden & Forskning>>](#)

[Tilbage til oversigten over klummer>>](#)

1 Kommentar



12. maj 2013 14:33 #1 Af: **Chrilles Zibrandtsen**

Rodvæksten kræver en god krummestruktur i jorden og det kræver lette maskiner .