

Udgivet 15.12.2023

Reduceret jordbearbejdning har betydning for Mychorriza

Projektet CarbonFarm undersøger klima- og nytteeffekter af at anvende Conservation Agriculture (CA) i såvel økologisk som konventionel planteavl.

Af Anton Rasmussen

Et centralt element i CA er ukrudtsbekæmpelse og nedvisning af plantedækket uden jordbearbejdning. I konventionel CA anvendes ofte glyphosat hertil. Det kan vi selvsagt ikke i økologisk planteavl, hvorfor hovedudfordringen her er at finde metoder til kontrol af ukrudt og plantedække uden intensiv jordbearbejdning. I forsøg hos to økologiske planteavlere har vi over to vækstsæsoner arbejdet med at så afgrøder i et permanent plantedække af mikrokløver, en hvidkløversort med lav vækst, som tåler hyppig slåning. Afgrøden etableres i 8 cm brede fræsede striber i kløverdækket. Herefter afpudses kløverdækket regelmæssigt, indtil afgrøden lukker rækkerne.

Udvikling og udfordringer:

Hverken dyrkningsmetoden eller maskiner er hyldevarer. Det betyder, at vi sammen med partnerne i projektet samtidig skal udvikle både dyrkningsmetode og maskiner, der egner sig til etablering og kontrol af plantedække. Det er en udfordring, fordi en afgrøde dyrket i smalle striber i et grønt plantedække er helt afhængigt af rettidig fræsning, såning og slåning. Det er vanskeligt at lave et bekvemt såbed og præcist såarbejde, og efterfølgende at klippe dækafrøden tilstrækkeligt lavt og præcist med prototyper af maskiner, der endnu ikke er færdigudviklet og ikke altid udfører arbejdet helt efter hensigten.

Vi tror på konceptet

Når vi alligevel tror, CA har en fremtid i økologien, er det fordi landmænd og projekter i ind- og udland gennemfører lignende med nogen succes, og fordi der i CarbonFarm-projektet udveksles ideer mellem landmænd. Brugen af et permanent plantedække i de økologiske forsøg har således animeret til, at der i et konventionelt CA-forsøgsled er udlagt et dække af mikrokløver i 2023, som er hæmmet ved brug af glyphosat. Her er der dyrket korn med udbytter på niveau med pløjede led. Ligeledes har man i lignende forsøg i både Danmark, UK, Frankrig, Italien og Canada opnået samme udbytter i systemer med mulching som i pløjede eller harvede systemer.

Robot eller traktor

Med behovet for stor præcision har prototyperne hidtil været båret af Agriointellis Robotti-plattform. Robotplatformen har vist sig velegnet til et dyrkningssystem med afgrødeetablering i levende plantedække, men det er vigtigt, at dyrkningen også kan gennemføres med traktorborne redskaber.

I 2024 etableres afgrøderne i kløverdækket derfor med en strip-till såmaskine, mens slåmaskinen allerede er tilpasset en styrbar, traktorbåret ramme. Arbejdet med maskinløsninger flyttes fra at udvikle til at udnytte og tilpasse maskiner, der allerede findes på markedet.

Jordbearbejdning har stor betydning for Mychorriza

Udover at udvikle dyrkningspraksis foregår der en stor forskningsindsats, hvor Aarhus Universitet og Københavns Universitet undersøger og dokumenterer effekten af CA på lattergasemission, kulstofbinding og Mycorrhiza-svampe. Mange data og konklusioner er på bedding i 2024, men allerede nu kan vi løfte sløret for en række spændende opdagelser i markforsøg og i langvarige forsøg med CA. Hovedkonklusion er, at graden af jordbearbejdning har større effekt på mængden af mycorrhiza-svampe end nedmuldning af halm/efterafgrøde. Sabine Ravnkov, AU, fortæller om dette og om målinger i de økologiske forsøg på plantekongres i januar.

Conservation Agriculture

- Alsidigt sædskifte
- Minimal jordbearbejdning
- Maksimal afgrøde- eller andet plantedække

Forskningsartikel: [Evaluation of the relation between soil biomass of arbuscular mycorrhizal fungi and glomalin-related soil protein in conservation agriculture](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038071723002845) (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038071723002845>)



Foto: Anton Rasmussen

Fræsede spor i mikrokløver.

Fonden for **økologisk landbrug**

For mere information



Anton Rasmussen

Chefkonsulent

Conservation Agriculture, gødning

+45 61 97 49 03

anto@icoel.dk