

Projektets formål

Projektet er bevilget af Grønt Udviklings- og Demonstrations Program, og formålet er at demonstrere et nyt, bæredygtigt dyrkningssystem i majs, som sikrer, at såvel kvælstofudvaskningen som pesticidforbruget reduceres, samtidig med at der opretholdes et fortsat højt udbytniveau i majs. Formålet er endvidere at sikre, at majsarealet kan udvides i takt med afgrødens forbedrede konkurrenceevne og den dermed større interesse for majsdyrkning.

Projektets aktiviteter og resultater

Projektet har bestået af 3 arbejdsopgaver.

1. Nye, egnede arter og sorter af efterafgrøder

- 1.1. Valg af arter af efterafgrøder: På baggrund af screeninger af forskellige arters egnethed som efterafgrøder i majs i 2012 er screeningerne i 2013 indsnævret til færre arter. F.eks. indgår græsser med den såkaldte C4- fotosyntese ikke.
- 1.2. Screening af arter af efterafgrøder: Resultatet af screening af eftergrøder på to lokaliteter i 2013 viser, at artsvalget af efterafgrøder skal koncentreres omkring alm. rajgræs, hundegræs, strandsvingel og cikorie. Screeninger af følsomheden for pesticider for de enkelte arter viser, at brug af større doser af MaisTer hæmmer græsserne, og bredbladede efterafgrøder er følsomme for Callisto.

2. Udvikling af teknik til såning af efterafgrøder

- 2.1. Måling af udvaskning i markdemonstrationer: Teknik til udsåning af efterafgrøder er videreudviklet siden 2012. Der er udviklet to teknikker til rillesåning med henholdsvis et traditionelt skiveskær med tilhørende trykruller og et lettere skær. De to typer af skær er monteret på en forsøgsradrener sammen med den traditionelle metode til bredspredning af efterafgrøder i majs. Teknikken til udsåning af efterafgrøder er demonstreret på Grovfoderekskursionen d. 12. juni 2013. Resultaterne af forsøgene i 2013 viser, at efterafgrøderne er bedst etableret ved rillesåning fremfor en traditionel bredsåning. Dette har dog kun resulteret i en marginalt større kvælstofoptagelse i efterafgrøden. I 2013 har efterafgrøderne resulteret i et lidt lavere udbytte i majs, formentlig pga. utilstrækkelig vanding i majs. Udvasningen af kvælstof med og uden efterafgrøder gøres først op i 2014.

3. Effekt af kvælstofudvaskning, reduktion af pesticidforbrug og udbytte

- 3.1. Screening af udvaskning i udvalgte marker: Resultater af måling af N-min indholdet i majsmarker to gange i efteråret 2013 viser en meget stor spredning i indholdet af N-min imellem markerne og dermed i risikoen for udvaskning. Resultaterne af N-min vil blive sammenstillet med dyrkningsoplysningerne.

Der er gennemført en modellering af udvaskningen fra majsmarker med modellen DAISY. I samarbejde med universitetet i Kiel er arbejdet med modellering i Fasset påbegyndt.

Opsummering af resultaterne

Projektet er flerårigt, og der er opnået følgende delresultater:

- Screeninger af arter af efterafgrøder har bidraget til at identificere, hvilke arter, der er bedst egnede til at indgå i et nyt dyrkningssystem i majs.
 - Afprøvning af forskellig såteknik til etablering af efterafgrøderne har vist, hvilken metode, der er bedst egnede til at så efterafgrøderne, men der udestår bl.a. at fastlægge udvaskningen af kvælstof, før resultaterne kan indgå i det videre arbejde med det nye dyrkningssystem i majs.
-

Forventede effekter

Effekten af resultaterne af projektet forventes at blive,

- at rillesåning af efterafgrøder i majs bliver et anvendt alternativ til bredspredning af efterafgrøden
- at rillesåningen vil resultere i en forbedret optagelse af kvælstof i efterafgrøden og en reduktion i udvaskningen fra majs på minimum 10 kg kvælstof pr. ha i forhold til bredspredning
- at en reduktion i udvaskningen fra majs vil betyde, at majsdyrkning kan fortsætte, også i oplande til fjorde, der er følsomme for udledning af kvælstof fra oplandet.

Formidling og videndeling vedr. projektet

- Projektets samlede resultater er afrapporteret via Videncentret for Landbrugs hjemmeside – www.vfl.dk (under menupunktet "om Videncentret" > støttet af afgiftsfonde). Desuden findes resultaterne på www.landbrugsinfo.dk samt i Oversigt over Landsforsøgene 2013.
- Der er offentliggjort PlanteNyt, der med baggrund i projektets resultater giver direkte anvisninger på succesfuld etablering af efterafgrøder i majs.
- Resultaterne har desuden indgået i præsentationer på Plantekongressen i Herning i januar 2014.
- Teknikken er blevet demonstreret på Grovfoderekskursionen i Sønderjylland d. 12. juni 2013.

Projektansvarlig

Chefkonsulent Leif Knudsen, tlf.: 87 40 54 28, lek@vfl.dk
