

Udgivet 23.04.2024

Forebyggelse af manganmangel i økologisk korn ved hjælp af efterafgrøder, undersøges i nyt projekt

Efterafgrøders evne til at optage og frigive mangan til den efterfølgende kornafgrøde, undersøges over de næste 2 år.

Af Sidsel Birkelund Schmidt

Manganmangel er den mest udbredte mangelsygdom i korn, hvad angår mikronæringsstofferne, og er et alvorligt problem i dansk landbrug. Målet med undersøgelserne er derfor at give økologiske landmænd et fagligt beslutningsgrundlag for valg af efterafgrøder, der kan bidrage til at afhjælpe manganmangel og sikre stabile udbytter.

Udbyttetab som følge af manganmangel skal mindskes

Hvert år resulterer manganmangel i store økonomiske udbyttetab i kornafgrøderne. Særligt vårbyg og havre er følsomme overfor manganmangel, og tilsammen udgør de 50% af den økologiske kornproduktion i Danmark.

Udfordringen er, at manganmangel i korn ofte optræder skjult, og manganmangel kan være massiv, før det kan ses med det blotte øje på kornet i marken. Når først de synlige symptomer optræder, er skaden sket, og det fulde udbyttepotentiale er tabt. Innovationscenter for Økologisk Landbrug undersøger derfor potentialet af forskellige efterafgrøders evne til at optage og frigive mangan, til gavn for den efterfølgende kornafgrøde.



Foto: Torkild Birkmose

Manganmangel ses ofte som lyse pletter i marken. I kørespor, hvor jorden er pakket hårdere sammen, er mangan mere plantetilgængeligt, og kornet fremstår her grønnere og uden symptomer.

Efterafgrøder til forebyggelse af manganmangel

Udbyttegevinster og forbedret ressourceudnyttelse er de primære mål med undersøgelseerne. Resultaterne forventes at føre til en række anbefalinger for optimering af manganforsyningen i korn gennem et målrettet efterafgrødevalg. Særligt i kornets tidlige vækststadier, hvor der endnu kun er et begrænset rodsystem til at afsøge mangan, er tilgængeligheden af mangan afgørende for at opnå det fulde udbyttepotentiale.

Manganoptagelsen varierer betydeligt imellem forskellige plantearter, hvor for eksempel Lupin er kendt for at have et højt indhold af mangan i skuddet. I et studie fra Københavns Universitet, er det vist, at Lupin har op til 30 gange mere mangan i skuddet, sammenlignet med olieræddike og vintervikke (kilde: Hansen et al., 2023). Et øget kendskab til forskellige efterafgrøders optag af frigivelse af mangan, kan derfor være en nøglekomponent i jagten på nye virkemidler til forebyggelse af manganmangel i korn.

Vidensindsamling og forsøgsdata samles i nyt værktøj

Nye forsøg samles med eksisterende viden om forskellige efterafgrøders kapacitet for optag og frigivelse af mangan. På baggrund heraf udvikles der et beslutningsstøtteværktøj for et målrettet valg af efterafgrøde eller blandinger, som kan bidrage til at forebygge manganmangel i et kornsædskifte. Et fokus, der understøtter landbrugets grønne omstilling ud fra en forbedret ressourceudnyttelse og cirkulær økonomi.

I markforsøg screenes 12 udvalgte efterafgrøder, heriblandt de typisk anvendte arter i økologisk landbrug, Cikorie, Vintervikke og Alm. rajgræs, men også mere alternative arter såsom Lupin og Lucerne. Forsøgene

anlægges på jorde, hvor der erfaringsmæssigt forekommer manganmangel.

I etableringsåret analyseres efterafgrøderne for deres indhold af mangan. I år to, bestemmes efterafgrødernes effekt på manganmangel i den efterfølgende vårbyg, ved at måle vårbyggens manganstatus med mangantesteren igennem vækstperioden, samt udbyttebestemmelse ved høst.

Potteforsøg med 3-5 udvalgte efterafgrøder skal understøtte markforsøgene og efterafgrødernes eftervirkning, ved at undersøge parametre relateret til potentialet for omsætning og frigivelse af mangan på en form der er tilgængelig for den efterfølgende vårbyg.

Følg med på icoel.dk, hvor vi løbende formidler resultaterne (/om-os/projekter/promilleafgiftsfonden-for-landbrug/2024/forebyg-manganmangel-med-et-maalrettet-efterafgroedevalg/)

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

For mere information



Sidsel Birkelund Schmidt

Specialkonsulent

Næringsstoffer,
mikronæringsstoffer

+45 23 48 17 56

sibs@icoel.dk