

# Højere udbytter i majsen og lavere udledning af lattergas

Forsøg med brug af nitrifikationshæmmere viser, at majsen giver højere udbytter, især på sandjorde

Af Lone Vestergaard, LDM

Midt i september er majsen færdig med at blomstre, og man kan begynde at vurdere på, hvordan majsens står på markerne. Når man kører igennem landskabet i år, ser man marker, der ser fantastiske ud med dybgrønne blade, og man ser marker, hvor planterne er knap så høje og meget lysgrønne i farven.

### Kvælstof når der er brug for det

– Nitrifikationshæmmere beskytter populært sagt kvælstoffet, indtil majsplanterne skal bruge det, siger Peter Hvid, der er produktkonsulent hos Corteva.

Det er ikke kun majs, der kan få gavn af mere tilgængeligt kvælstof, og det er på alle jordtyper, der er fordele ved at bruge nitrifikationshæmmere.

– For vinterraps er der eksempelvis dokumenteret effekt i landsforsøg ved udbringning af gylle med slanger i september. Effekten af nitrifikationshæmmere Instinct i vinterraps om efteråret er uafhængig af jordtype og landsdel, da overskudsnedbør er normalt for vinterhalvåret i hele landet.



Billederne viser en forsøgsmark med en afgrøde, der er ubehandlet, dernæst en afgrøde, der er behandlet med Vizura, der også er nitrifikationshæmmer, mens sidste billede viser afgrøde behandlet med Instinct nitrifikatinshæmmer. Det er Peter Hvid fra Corteva, der agerer menneskelig 'måle-pind'.

Det er ligeledes ligegyldigt hvilken dyrkningsmetode, man bruger, om det er pløjefri dyrkning eller helt almindelig jordbehandling, der er tale om. Man kan, udover til gylle og dybstrøelse, også bruge nitrifikationshæmmer til handelsgødninger, der indeholder ammonium, men er gødningen på nitratform, kan nitrifikationshæmmere ikke hjælpe.

### Mekanismen

Nitrifikationshæmmere virker ved at hæmme aktiviteten af nitrosomonasbakterier, der omdanner ammonium til nitrat i jorden. Ammonium er en ladet partikel

i jorden og kan derfor binde til jordkolloiderne og udvaskes derfor ikke, selv om der er et overskud af nedbør. Bliver ammonium omdannet til nitrat, udvaskes det, hvis der er overskudsnedbør.

– Studier har vist, at emissionen af drivhusgasser kan reduceres med op til 51 pct., og nitrifikationshæmmere er derfor et vigtigt værktøj i landbrugets arbejde med at reducere klimapåvirkningen. Dertil kommer, at når planerne optager N som ammonium, forsures jorden omkring roden, og det gør fosforen, der er bundet i jorden rundt om roden, bedre tilgængelig for planten, fortæller Peter Hvid.

### Udbytter

Flere forsøg har vist, at der er pæne udbyttegevinster ved at bruge nitrifikationshæmmere:

– I majs har landsforsøgene vist, at der er gennemsnitlige merudbytter i majs til helsæd på 390 FE per ha, siger Peter Hvid.

I majs blev der også målt et stivelses- og proteinudbytte, der var 6 pct. højere. I andre afgrøder er der også set øgede udbytter. Spisekartofler har i forsøg med handelsgødning givet et merudbytte på 5,5 tons per ha, mens man i sukkerroer har et øget udbytte på omkring 500 kg polsukker per ha.

### Klima og miljø

– Hvis man bruger Instinct i sin gylle, kan man ved en dosering på 1,7 l/ha sikre, at man får sænket udledningen af lattergas fra gødning med 40 pct. jævnfør beregningerne i ESGreen-Tool. Ofte anbefales bruges af nitrifikationshæmmere som et af de mest oplagte klimatiltag på dyrkningsfladen, siger Peter Hvid.

– Hvis man placerer gyllen under majs i forbindelse med såning, kan man nøjes med 1 l Instinct per ha og stadig have den samme virkning, siger han.

Nitrifikationshæmmere hjælper også miljøet, da udvaskningen vil være reduceret, fordi mængden af ammonium, der er omdannet til nitrat, er reduceret. Se figur 2.

– Der er også et arbejdsmiljøaspekt i det her. Instinct har nemlig en næsten neutral pH-værdi på 7,9 og er derfor ikke så slem at have med at gøre, ligesom emballagen kan bortskaffes med den kommunale dagrenovation, siger Peter Hvid.

### Økonomien

Hvis man bruger de anbefalede 1,7 l/ha, vil prisen for nitrifikationshæmmer være omkring 150 kr./ha i 2024-priser, oplyser Vestjyllands Andel. SEGES anbefaler, at man bruger nitrifikationshæmmere, og især på sandjorde.

– Hvis man bruger ESG-green Tool, vil man få 40 pct. reduktion på lattergasudledningen fra gødning. Samtidig får man også mindre udledning af nitrat og opnår et bedre arbejdsmiljø med Instinct i forhold til konkurrerende produkter, siger han. 🐣

