

De strenge krav til økologisk landbrug betyder, at økologiske landmænd kun har få muligheder for at forhindre tab af kvælstof i form af ammoniak og lattergas fra marker. For landmanden betyder det lavere markudbytter, mens det på miljø siden resulterer i større udledning af lattergas, som er en meget potent drivhusgas.

Teknologisk Institut har udført forsøg for SEGES Økologi Innovation, der har startet et projekt, hvor målet er at identificere naturlige og biologiske nitrifikationshæmmere, som kan hjælpe landmændene med denne udfordring.

I vinteren 2020-21 blev der designet et nyt laboratorie-setup på Koldkærgård nær Agro Food Park i Skejby til at evaluere forskellige nitrifikationshæmmers effekt på udledning af lattergas. Blandt de testede produkter var både biostimulanter, planteekstrakter og forskellige absorbanter. I alt blev ni produkter testet, og to af produkterne havde en meget lovende effekt med helt op til 50 % reduktion af lattergas.

– Vi måler gasudledningerne i vores nye laboratoriesetup med avanceret laserteknologi, hvilket giver et indblik i de mikrobielle omsætningsmekanismer i jord tilført gødning. Særligt tanninholdige planteekstrakter har tidligere vist en hæmmende effekt på udledning af skadelige miljø- og klimagasser. Heldigvis er tanniner noget som findes overalt i naturen, siger Frederik Dalby, konsulent på Teknologisk Institut.

Det er målet, at nogle af de nitrifikationshæmmere, som viste lovende effekter i de indledende tøndeforsøg, skal undersøges i egentlige markforsøg.

– Før SEGES Økologi Innovation starter fuldskalatesten i marken, er der en række produkter, der skal testes yderligere i laboratoriet. Markforsøget skal afdække effekterne under mere naturlige forhold og sige noget om effekten på planteudbytter, siger Frederik Dalby.

*Projektet er ejet af SEGES Økologi Innovation og støttet af Promilleafgiftsfonden*