

Lancetvejbred har potentiale som nitrifikationshæmmer i økologisk jordbrug

Lancetvejbred er velegnet i kløvergræsblandinger og efterafgrøder, og den videnskabelige litteratur peger på, at den kan reducere både lattergasemissioner og nitratudvaskning.

Af Karen Munk Nielsen

Lancetvejbred vokser naturligt i Danmark og anvendes i blanding med kløvergræs og i efterafgrøder. Planten har ifølge den videnskabelige litteratur potentiale til at hæmme nitrifikationen i marken. De stoffer, der menes at have denne virkning, er såkaldte allelokemikalier, især aucubin, der findes i både rødder og blade. Ifølge litteraturen udskiller planter kun disse stoffer i de dele af rodzonen, hvor der er høje koncentrationer af ammonium-kvælstof. Det er altså en målrettet funktion, som planten aktiverer for at beskytte dens egen kvælstofforsyning.

Vejbred som klimavirkemiddel kræver flere forsøg

Som klimavirkemiddel er lancetvejbred et værktøj, der kan integreres i eksisterende driftsformer uden større omkostninger. Potentialet er betydeligt, men der er også usikkerheder, og der er derfor behov for markforsøg under danske forhold.

Nitrifikation er naturlig og nødvendig

I økologisk jordbrug er kløvergræsmarker og efterafgrøder en central kilde til kvælstof i sædskiftet. De tilføjer store mængder organisk materiale og er vigtige for kulstoflagring og reduktion af nitratudvaskning. Når de nedpløjes, sker der hurtigt en omdannelse af organisk kvælstof til ammonium og videre til nitrat, som kan optages af planterne. Nitrat er mobilt i jorden og kan derfor udvaskes. Omsættes den nedpløjede biomasse under anaerobe forhold, kan det føre til udledning af lattergas.

Processen kaldes nitrifikation. Nitrifikation er således et forgreningspunkt, hvor kvælstof enten bevæger sig mod udvaskning eller luftformig emission. Hvis man kan bremse nitrifikationen med nitrifikationshæmmere, kan både nitratdannelse og efterfølgende tab reduceres markant. En samlet reduktion af N-tabet vil øge N-effektiviteten i sædskiftet og potentielt føre til højere udbytte.

Biologiske nitrifikationshæmmere

Der findes kemiske nitrifikationshæmmere, som effektivt undertrykker aktiviteten af nitratdannende mikroorganismer, men dels er der risiko for, at de påvirker mikroorganismer i jorden, der ikke er mål for behandlingen, dels er de ikke tilladte i økologisk jordbrug.

Der er en stigende interesse for alternativer, der kan integreres i dyrkningen uden yderligere indsats eller input. På den baggrund er der fokus på biologiske nitrifikationshæmmere som lancetvejbred. Biologiske nitrifikationshæmmere kan enten være planteekstrakter, der tilføres jorden, eller de voksende planter selv.

Notat: Lancetvejbred som nitrifikationshæmmer i marken (pdf 7 sider) (/media/xo3jwxf0/notat_lancetvejbred-som-nitrifikationshaemmer-i-marken.pdf)

Læs også

Notat: Lancetvejbrede potentielle påvirkning af N-omsætning i koen og udskillelse af N i urin og gødning (pdf 7 sider)

(/media/jwtf3dvu/notat_lancetvejbrede-n-omsaetning-i-koen-og-udskillelse-af-n-i-urin-og-goedning.pdf)

Tilmeld dig vores ugentlige nyhedsbrev

Kontakt



Dennis Weigelt Pedersen

Specialkonsulent

+45 41 90 20 12

dewp@icoel.dk