Peulgewasse voorsien gratis stikstof aan boere

Dr. Philip Botha, Outeniqua Proefplaas, George

Peulgewasweidings, soos lusern en klawers, is smaaklike voergewasse met ‘n besonder hoë voedingswaarde wat oor die vermoë beskik om atmosferiese stikstof te bind. Groot produksieverliese kom egter jaarliks voor deurdat hierdie gewasse gevestig word sonder dat die saad vooraf met die korrekte Rhizobium-bakterieë geënt word.

Peulgewasse het die unieke vermoë om, in simbiose met Rhizobium-bakterieë, lugstikstof vir eie gebruik te bind. Dit is egter van die suksesvolle enting met die regte Rhizobium-bakterieë afhanklik. Hierdie lewende bakterieë word voor saai saam met ‘n kleefmiddel met die saad gemeng sodat dit aan die saad vassit. Sodra die saailing begin groei, word die wortelhare van die plant deur die bakterieë binnegedring waarna dit vinnig vermeerder en wortelknoppies vorm. Gesonde en aktiewe knoppies het ‘n pienk kleur aan die binnekant. In hierdie wortelknoppies leef die bakterieë saam met die peulgewas. Die bakterieë bind atmosferiese stikstof in ‘n vorm wat deur die plant opgeneem kan word. In ruil vir die stikstof voorsien die plant energie en voedingstowwe aan die bakterieë. Peulgewasse bind genoeg stikstof om aan hul eie behoeftes te voldoen, maar stel selde stikstof direk aan die grond vry. Stikstof word hoofsaaklik vrygestel as die weiding bewei word en dan in die vorm van mis en urine in die grond beland. Hierdie stikstof word deur ander gewasse soos grasse gebruik vir groei.

Hierdie stikstofbindingsproses het tot gevolg dat peulgewasse nie duur stikstofbemesting benodig nie. Die suksesvolle enting van peulgewassaad stel die boer dus in staat om effektief atmosferiese stikstof, wat gratis is, te benut. Dit hou belangrike ekonomiese voordele vir die boer in. Die doeltreffendheid van hierdie stikstofbindingsproses word duidelik geïllustreer in lusern onder besproeiing wat opbrengste van 20 ton lusernhooi per hektaar per jaar lewer. Hierdie hooi bevat 600 kg stikstof (N) wat gelykstaande is aan twee ton kalksteenammoniumnitraat (KAN) per hektaar. As ‘n boer hierdie hoeveelheid stikstof sou koop en gebruik, sou dit hom R4280 per hektaar kos.

Om te verseker dat peulgewasse die vermoë het om atmosferiese stikstof te bind, word peulgewassaad voor saai as volg behandel. ‘n Neutrale kleefmiddel word by die saad gevoeg tot dit net klam is. Daarna word een pakkie rasspesifieke entstof per 11 kg saad oor die saad gegooi en goed gemeng. Plant daarna so gou moontlik, verkieslik binne 24 uur na behandeling. Bewaar die entstof altyd in ‘n koel, donker plek – nie in ‘n vrieskas of waar dit blootgestel word aan son nie. Elke soort peulplant het ‘n baie spesifieke entstof, maak seker dat die regte een gebruik word. Vir verdere inligting skakel 044-803712 of besoek Outeniqua Proefplaas.