

Soygro aan voorpunt van biologiese stikstof

DEUR TEM ODENDAAL, SOYGRO



Sojabone is een van die min gewasse waar die beginsel van biologiese vrugbaarheid in 'n mate deur navorsers en produsente erken word. Soygro het die afgelope dekade groot vordering gemaak deur biologie meer doeltreffend in te span vir die verbetering van grondvrugbaarheid, biologiese siekte- en aalwurm-onderdrukking, asook die voorkoming van mikro-elementtekorte. Daar kan selfs so ver gegaan word om te sê dat Soygro se biologiese tegnologie, biotegnologie oorskadu.

HOEVEEL STIKSTOF?

Die beginsel van Rhizobium by peulplante het navorsers en produsente wêreldwyd aangegryp, want dit produseer knoppies op die wortels. Lusern is een van die topproduseerders, waar Rhizobium tot 250 kilogram stikstof per hektaar en selfs meer, kan bind.

Tabel 1 Stikstofonttrekking deur sojabone: saad, wortels, blare en stoppels

1	2	3	4
ton/ha 92.5 kg	ton/ha 185 kg	ton/ha 277.5 kg	ton/ha 370 kg

'n Sojaboon opbrengs van 3 ton saad onttrek 250 kilogram stikstof. Die tabel dui aan dat die totale plant egter 280 kilogram stikstof benodig vir produksie.

DIE STIKSTOF-DILEMMA

Dit wil voorkom asof die sojaboonplant geprogrammeer is om op die hoeveelheid grondstikstof te reageer. Indien die grondresiduele stikstof van die voorafgaande gewas hoog is en stikstof bemes word, produseer dit doodeenvoudig minder of geen knoppies. Navorsers het bepaal dat die knoppiesbakterieë aan 40 tot 60% van die plant se stikstofbehoefte kan voorsien. Die groot vraag is net waar die stikstof dan vandaan kom as die plant weier om hoë bemesting te benut?

Baie produsente het al in die strik getrap om meer stikstof te bemes, sonder om resultate te behaal. 'n Topbemesting wat 30 tot 40 dae ná plant bygevoeg word, mag wel resultate lewer indien die grondstikstof laag is.

BRON VAN STIKSTOF

Rhizobium-stikstof

Vir die produksie van 3 ton sojabone kan die knoppiesbakterieë krediet gegee word vir ± 140 kilogram stikstof per hektaar.



Die sojabone links is slegs chemies bemes. Dit het 'n liggroen kleur en weier om te reageer op stikstof. Die sojas regs het dieselfde bemesting gekry en is ook geënt tydens plant. Dit is groener met gesonder welige blare en het 30% hoër opbrengs gelewer.

Dit is slegs op voorwaarde dat sojabone doeltreffend geënt is met 'n entstof van 'n goeie gehalte en die akkerboukundige reëls vir wensojabone gevolg word.

Grond residuele stikstof

Wensojabone mag slegs in vrugbare grond geplant word. Vir 3 ton sojabone kan aangeneem word dat minstens 7 tot 10 ton mielies geoes gaan word. Tien ton mielies lewer ± 60 kilogram stikstof vir die sojabone. Dit is belangrik om in ag te neem dat aalwurm wat op bakterieë en swamme teer, 'n groot bydrae tot biologiese stikstof lewer.

Bemeste stikstof

Tydens plant kan 3 tot 12 kilogram stikstof goeie resultate lewer. Indien die grond residuele stikstof hoog is, mag daar nie bemes word nie. Die goue reël is om 'n mengsel van 85 tot 100 kilogram kunsmis per hektaar by te voeg, ongeag die samestelling.

DIE BIOLOGIESE BALANS

Indien die 140 kilogram Rhizobium stikstof en 60 kilogram residuele stikstof in ag geneem word, benodig die sojabone nog

80 kilogram stikstof vir 3 ton sojabone. Waar kom dit vandaan? Ander voordelige organismes wat op plantreste teer en op wortels en blare lewe, voldoen aan die res van die plant se stikstofbehoefte. Dit is dus uiters belangrik dat die produsent verseker dat die biologiese balans in stand gehou word, en dat dit onder geen omstandighede versteur word nie. Oorbemesting van veral stikstof en onoordeelkundige chemiese aalwurmbeheer is die groot sondebokke in dié verband.

WAT KAN BOERE DOEN?

- Die Soygro biologiese program bied 'n stel goue reëls wat biologiese stikstof op die totale plant aanspreek.
- Entstof op voorafgaande gewasse verhoog biologiese en grondvrugbaarheid en ook biologiese stikstof.
- Moenie net Rhizobium-entstof op sojabone toedien nie, ander entstowwe lewer 'n reusebydrae tot biologiese stikstof buite die wortels.
- Soygro-entstof en mikro-elemente op blare voed die plant en die stikstof-bindende entstof op blare. ☐