

Wordt stikstof zo beter benut dan met korrelbemesting?



- Wie:** Matthijs Groot Koerkamp, LMB Sarink-Elferink, de Innovatiecoöperatie en Groeikracht BV
- Wat:** Een praktijkproef stikstofbladbemesting in grasland, door middel van de 'Tow and Fert' techniek om te bepalen of deze manier van bemesten efficiënter is dan korrelbemesting
- Waarom:** Vanwege de steeds lagere bemestingsnormen helpen we met onderzoek naar natuurlijke en biologische principes die kansen kunnen bieden voor gewasproductie en bodemvruchtbaarheid.
- Ook onderzocht:** Matthijs maakte zelf een ferment, we bekeken of dit de grasgroei extra kon stimuleren. Zie voor meer informatie over zijn experiment [dit interview](#)

BEHANDELINGEN

- 1) Korrelbemesting met ureum (zonder urease remmer)
- 2) Vloeibare ureum + humuszuur (bladtoepassing)
- 3) Vloeibare ureum + humuszuur + ferment (bladtoepassing)

De behandelingen zijn uitgevoerd bij de eerste en tweede snede van 2025. We hebben ook een derde snede gemonsterd, om eventuele nawerking van stikstof te meten.

Bij de eerste snede leverden behandeling 2 en 3 500 kg droge stof per hectare meer op dan behandeling 1.

Bij de tweede snede was dit verschil niet meer te zien. Door de droogste lag de grasgroei namelijk even stil, waardoor er de eerste drie weken te weinig blad was voor een geslaagde bladbemesting. Alsnog lag over drie snedes de VEM opbrengst hoger bij de bladvoedingbehandelingen.

Hetzelfde zagen we bij de stikstofopbrengst: per hectare was deze 16 kg hoger bij behandeling 2 en 3, de behandelingen met bladbemestingen.

De N-recovery (stikstofefficiëntie) was 6% hoger bij bladvoeding dan bij korrelbemesting, ondanks de droge omstandigheden rond de tweede snede. Deze hogere N-recovery komt voor uit het ruw eiwitgehalte, dat hoger is bij de bladvoeding.

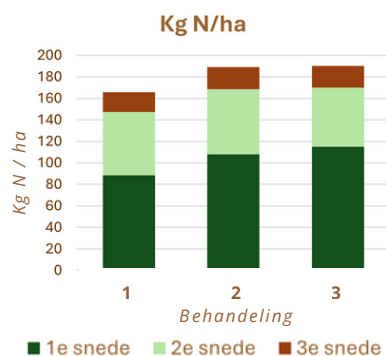
In het voorjaar was echter al de helft van de N-gift via kunstmest toegediend. We hebben dus niet in beeld wat de N-recovery was geweest als alle N-giften met Tow en Fert waren toegediend.

Het ferment had bij geen van de behandelingen effect. We zagen wel een hoger kobalt- en molybdeengehalte in het gras. Bij vlinderbloemigen zorgt kobalt voor meer stikstofvastlegging volgens literatuurbronnen. Maar omdat ons perceel uitsluitend uit gras bestond kan dit effect niet worden bevestigd uit deze proef.

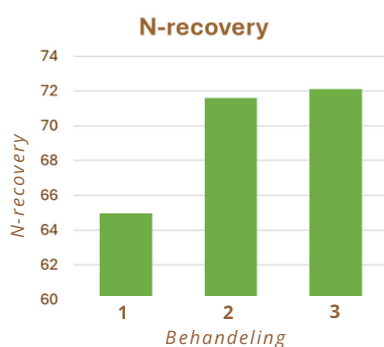
Uit deze proef blijkt dat bladbemesting met ureum leidt tot een hogere stikstofbenutting dan traditionele korrelbemesting. Voor meer inzicht is echter een (uitgebreider) vervolgonderzoek nodig.

Ferment heeft geen effect gehad op de opbrengst. Of ferment een positieve effect heeft op de hoeveelheid stikstof die vlinderbloemigen kunnen vastleggen, is ook meer praktijkonderzoek (op bijvoorbeeld grasklaver) nodig.

RESULTATEN



Figuur 1. Stikstofopbrengst / ha



Figuur 2. N-recovery

CONCLUSIES

De machine waarmee wij de praktijkproef uitvoerden, was de Tow and Fert die LMB Sarink Elferink importeert vanuit Ierland. De techniek achter Tow and Fert komt oorspronkelijk uit Nieuw Zeeland. Hoe werkt deze techniek? Wat zijn de voor- en nadelen?

Hoe werkt de Tow and Fert machine?

Door het systeem van de Tow and Fert kunnen juist moeilijk oplosbare stoffen zoals granulaatkunstmest worden opgelost in water. Vervolgens wordt deze vloeistof met een lage druk over het grasland gespreid. Zodoende neemt de plant de meststoffen niet via de bodem op, maar via het blad. Dit leidt tot minder verlies door uitspoeling of vervluchtiging.

Maar bladbemesting is toch niet nieuw?

Nee, maar met deze techniek kan er per bespuiting 40 kg stikstof per hectare worden toegediend zonder verbranding van het blad.

Kan de Tow and Fert machine ook andere meststoffen toedienen?

Ja, door het mengsysteem kunnen bijvoorbeeld ook fijn gemalen kalk en gips in suspensie gespreid worden. Verder is de Tow and Fert populair bij biologische landbouwers, omdat het zachte biologische producten kan verdelen zoals vloeibare compostthee. Reiniging is daarbij wel een punt van aandacht, want deze stoffen koeken gauw aan.

Is bladbemesting altijd toe te passen met deze techniek?

De randvoorwaarden zijn: voldoende bladmassa en een milde temperatuur om bladverbranding te voorkomen — eigenlijk vergelijkbaar met spuitmomenten voor gewasbescherming. Ook de wind is dus een punt van aandacht: teveel wind kan leiden tot onregelmatige verdeling of drift van de meststof.



Proefveld april 2025: stikstofbemesting in grasland met Tow & Fert. Inzet: close-up van gras met bladmeststof