

47. Rijenbemesting met drijfmest bij de inzaai van snijmais

In de gangbare landbouw wordt al enkele jaren onderzoek gedaan naar bemesting met drijfmest in de rij bij de inzaai van snijmais. In eerste instantie werd dit gedaan door de drijfmest op 75 cm afstand te injecteren, waarna snijmais op 10 cm naast de bemestingsleuf werd ingezaaid. Sinds 1998/1999 heeft Slootsmid een machine ontwikkeld die drijfmest in de rij toedient tegelijkertijd met de inzaai van mais. De vraag is: Wat kan deze techniek voor biologische melkveebedrijven betekenen? In dit vlugschrift wordt kort ingegaan op enkele resultaten van proeven.

Vergelijking bouwlandinjecteur en rijenbemesting (Schröder (PRI) 1993 en 1994)

Door Jaap Schröder zijn op 5 percelen proeven gedaan met rijenbemesting. Uit de resultaten (zie tabel 1) blijkt bij direct bemesten in de rij zonder extra P-kunstmest de snijmais 0,8 t ds/ha meer opbracht in vergelijking met de bouwlandinjecteur zonder P-kunstmest. De reactie van het rijenbemesten was het hoogste op percelen die ook sterk positief op kunstmest-P reageerden. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat rijenbemesting vooral de beschikbaarheid van P verbeterd.

Tabel 1: Opbrengsten snijmais bij verschillende bemestingsstrategieën (t ds/ha) (gemiddelde 5 percelen)

	geen drijfmest	30 m ³ met bouwlandinjecteur	30 m ³ direct in de rij
Zonder P-kunstmest	10,1	11,9	12,7
Met P-kunstmest	10,7	13,0	13,0

Bruikbaarheid rijenbemesting voor biologische melkveebedrijven

Groot verschil tussen biologische bedrijven en bovenstaande proeven is de vruchtwisseling van maïsteelt met gras/klaver of luzerne. Bovenstaande resultaten zijn bij maïsteelt in continueelt. Door de vruchtwisseling op biologische bedrijven is er een nalevering van mineralen in snijmais uit de ondergeploegde gras/klaver en luzerne. Er zijn sterke aanwijzingen dat deze nalevering zelfs zo groot is dat bemesting van snijmais in het eerste jaar na gras/klaver of luzerne niet noodzakelijk is (hierover meer in volgende vlugschriften). Gebruik van rijenbemesting in snijmais speelt dan met name in het tweede jaar na gras/klaver of luzerne. De proeven van Schröder zijn met name relevant op percelen met een lagere P-toestand. Een andere factor is een eventueel snellere beginontwikkeling door een betere beschikbaarheid van mineralen.

Vergelijking bouwlandinjecteur en rijenbemesting met Slootsmid machine (PPO 1999 en 2000)

In deze proeven werd volvelds toediening van drijfmest met bouwlandinjecteur vergeleken met de toediening door de Slootsmid machine. Daarnaast werd drijfmest volvelds toegediend met een startgift van 100 kg mais-map (N en P-kunstmest). Belangrijkste resultaten waren:

- Bij eenzelfde drijfmestgift was de opbrengst van de veldjes bemest met de Slootsmid machine ± 2 ton ds/ha hoger dan bij een volvelds bemesting;
- De productie van de veldjes met volvelds toediening met een startgift van mais-map waren vergelijkbaar.

Met de Slootsmid machine kan dus de startgift met 100 kg mais-map worden uitgespaard. Uit deze proeven kan niet worden gehaald of de startgift met mais-map een N-effect en/of een P-effect is.

Vergelijking bouwlandinjecteur met rijenbemesting door Slootsmid machine in tweede jaar na scheuren grasland

In het kader van een project met het Overleg Platform 'De Duinboeren' is in voorjaar 2000 de machine van Slootsmid ingezet op een perceel snijmais in het tweede jaar na scheuren van het grasland. Jammer genoeg was de P-toestand van het perceel hoog (Pw 64). Het demonstratieperceel is op 15 mei 2000 ingezaaid. De vergeleken bemestingen per ha waren 30 m³ bouwlandinjecteur, 30 m³ direct in de rij (Slootsmid) en 60 m³ bouwlandinjecteur. Tussen de verschillende bemestingsstrategieën was geen verschil te zien in beginontwikkeling. De opbrengsten (zie tabel 2) van de verschillende behandelingen waren hoog maar

gaven niet aan dat de bemesting in de rij beter was. Het lijkt erop dat de bemestingstoestand van dit perceel in het tweede jaar na scheuren nog te hoog was om een effect van de Slootsmid machine te meten.

Tabel 2: Resultaten van demonstratie bemesting snijmais in de rij

Bedrijf	60 m ³ bouwlandinjecteur	30 m ³ bouwlandinjecteur	30 m ³ direct in de rij
Mts. Vermeer	15,1 t ds/ha	18,0 t ds/ha	16,5 t ds/ha

Ervaringen praktijkschaal Slootsmid machine

Jan van de Hurk (biologische melkveehouder in Helvoirt) heeft afgelopen jaar 4 ha snijmais met de Slootsmid machine ingezaaid om met name de machine op praktijkschaal te kunnen testen. De bevindingen hiervan waren:

Capaciteit beperkt. Voor 4 ha was ± 8 uur nodig om in te zaaien en 25 m³ drijfmest per ha te injecteren; Ongelijk zaaibed. Resten van Italiaans raaigras bleven achter de bemestingselementen stropen. Hierdoor ontstond er een ongelijk zaaibed en verschil in zaaidiepte. Dit had weer consequenties voor het eggen en vergrootte de kans op vogelschade.

Rijenafstand ongelijk aan zijkanten. Met deze bemesting- zaaicombinatie is het moeilijker een goede rijafstand tussen kantrijen te houden. Dit maakt het schoffelen in een later stadium moeilijker.

Conclusies

Effect van de rijenbemesting is alleen zichtbaar bij een lage bemestingstoestand en weinig nalevering van N en P uit de voorvrucht.

Naast een beperkte capaciteit maakt de machine de mechanische onkruidbeheersing op biologische bedrijven moeilijker.

Nick van Eekeren
n.van.eekeren@louisbolk.nl