

ONDERZOEKBIOLOGISCHE TEELT

Stikstofgift over strodek is effectief

• TEKST : HANNEKE VAN ZUILICHEM, PPO BLOEMBOLLEN EN THEO VAN DER GULIK, DLV
• FOTO : PPO BOEMBOLLEN

Binnen het project BIOM is gekeken naar hoe de organische stikstofbemesting in de biologische teelt van tulp verbeterd kan worden. In de afgelopen twee jaren zijn proeven uitgevoerd op een praktijkperceel van deelnemer Hermus in Middenmeer, waarbij verschillende bemestingscombinaties en meststoffen zijn getest. In beide jaren bleek dat een tweede stikstofgift over het strodek in april leidde tot meer stikstofvastlegging in de bol. Bovendien werd dit jaar het positieve effect ook teruggezien in de opbrengst: er werden meer grote bolmaten geogst.

Stikstofbemesting is een groot knelpunt in de biologische teelt van bloembollen, zowel op zand- als klei- en zavelgrond. In het voorjaar loopt de mineralisatie van stikstof in de bouwvoor niet gelijk op met de stikstofbehoefte van het gewas. Daarbij komt nog dat in de teelt een strodek wordt opgebracht ter onderdrukking van de onkruidgroei, waardoor de bouwvoor in het voorjaar minder snel opwarmt, wat een negatief effect heeft op de mineralisatie van stikstof. Verder vormt het strodek een barrière voor de meststof. Telers in het project vroegen zich af in hoeverre bijbemesting over het strodek zinvol zou zijn en of dit niet grotendeels verloren gaat door vastlegging door het stro.

EERDERE RESULTATEN

In seizoen 2003-2004 is een bemestingsproef bij een BIOM-deelnemer uitgevoerd, waarbij de bollen uit de diverse

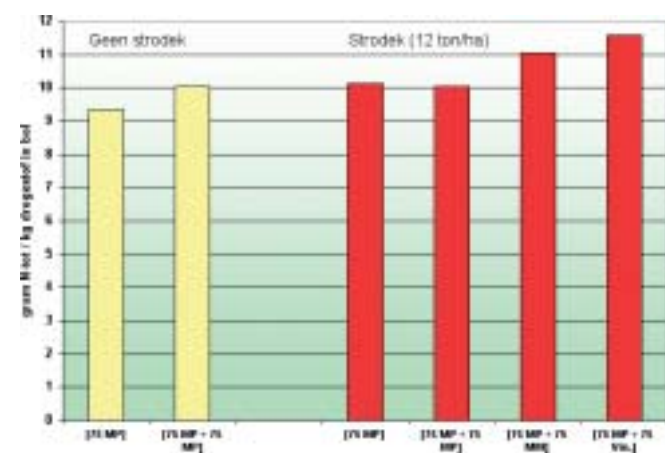
behandelingen begin 2005 afgebroeid zijn. De extra bijbemesting half april gaf meer beschikbare stikstof in de bouwvoor en meer stikstof in de bollen. Er werd echter geen effect op de bloemkwaliteit in de broeierij gezien. Tegen de verwachting in werden geen verschillen gemeten in de hoeveelheid beschikbare stikstof in de bouwvoor tussen wel en niet toepassen van een strodek.

VERVOLG SEIZOEN 2004-2005

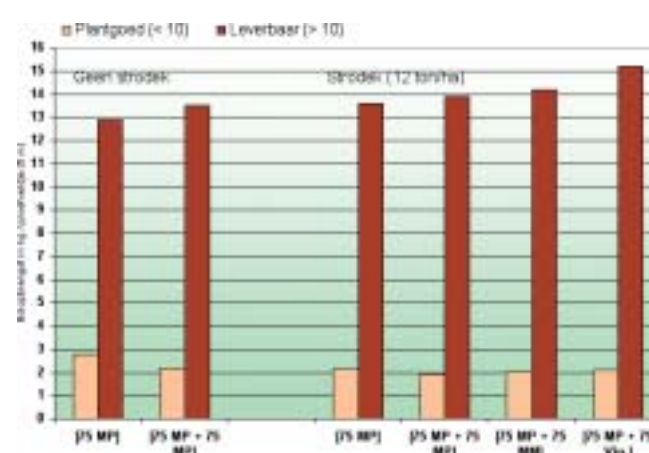
In seizoen 2004-2005 is verder gewerkt aan optimalisatie van de bemesting. Het bedrijf waar de proef is uitgevoerd ligt in de Wieringermeerpolder. Het perceel (zware zavelgrond) maakt onderdeel uit van een vruchtwisseling met akkerbouwgewassen. De voorvrucht bestond uit graan. Voor het planten van de tulpen zijn de graanstoppels ondergewerkt en is 25 ton vaste rundermest ingewerkt. De bollen zijn op 14 oktober 2004 geplant

en afgedekt met een laag stro van 12 ton/ha. In het perceel zijn proefveldjes aangelegd waar vier verschillende bemestingsvormen bij twee verschillende cultivars werden toegepast (zie tabel 1).

In de proef is gebruik gemaakt van drie organische meststoffen: de vaste korrelmeststoffen Monterra Malt (NPK 5-1-5) en Monterra Nitrogen Plus (NPK 13-0-0,5) en de (dik) vloeibare meststof vinassekali. De mestkorrel Monterra Malt is samengesteld uit moutkiemen en vinassekali en is dus 100% plantaardig. Monterra Nitrogen Plus is een mestkorrel op basis van verenmeel. Vinassekali is een restproduct van de suikerindustrie. Het bevat naast enkele procenten achtergebleven suikers ook organische stikstof (rond de 3%), kalium (minimaal 9%) en wat fosfaat en natrium. De samenstelling kan echter per jaar en per partij licht variëren.



Figuur 1: Hoeveelheid vastgelegde stikstof in de bol (g/kg ds) bij verschillende bemestingsvormen met en zonder strodek bij tulp cv. 'Ile de France' (MP = Monterra Nitrogen Plus, MM = Monterra Malt en Vin. = Vinassekali), 75 = gift van 75 kg N/ha)



Figuur 2: Opbrengst (kg/proefveldje) bij tulp cv. 'Ile de France' bij verschillende bemestingsvormen met en zonder strodek (MP = Monterra Nitrogen Plus, MM = Monterra Malt en Vin. = Vinassekali, 75 = gift van 75 kg N/ha)



Biologische tulpen teelt onder strodek op zware zavelgrond

EFFECT EXTRA MESTGIFT

Een tweede mestgift van 75 kg N/ha bleek goed te werken. Dit kwam zowel naar voren uit de hoeveelheid beschikbare stikstof in de bouwvoor, de bolopbrengst als de hoeveelheid vastgelegde grammen totale stikstof per kg drogestof in de bol. Dit positieve effect was het sterkst wanneer de tweede mestgift bestond uit vinassekali.

BESCHIKBARE STIKSTOF IN DE BOUWVOOR

Er was een duidelijk oplopende trend te zien in beschikbare stikstof in de bouwvoor bij de geteste bemestingsvormen, waarbij de combinatie van Monterra N Plus met vinassekali het beste naar voren kwam. Deze trend was op alle bemonsteringsdata vanaf 25 april te zien (tot 14 juni) bij beide cultivars. Verder bleek dat beschikbare stikstof uit vinassekali relatief snel na toediening vrij kwam: na 2,5 week.

VELDOPBRENGSTEN

Een tweede stikstofgift gaf meer oogstgewicht en meer leverbare bollen, vooral in de sortering 12/op. Dit was bij beide cultivars het geval. De combinatie met vinassekali gaf weer het beste resultaat (zie fig. 1).

BOLANALYSES

Bij de bolanalyses was een vergelijkbare lijn te trekken met de resultaten uit de opbrengsten (zie fig. 2). Ook hier bleek weer dat bijbemesting met vinassekali zorgde voor de hoogste stikstofvastlegging in de bol. Bij beide cultivars bleek dat bollen die bemest waren met vinassekali iets meer kalium en stikstof per kg drogestof hadden vastgelegd. Wat het effect hiervan is op de bloemkwaliteit in de broei zal na half februari 2006 bekend zijn.

EFFECT STRODEK

Ook dit jaar werd bij vergelijkbare mestgiftten geen negatief effect gezien van

teelt onder een strodek op de opbrengsten en bolinhoud. Een mogelijke verklaring voor de resultaten is dat de eventuele negatieve effecten van het strodek op de beschikbaarheid van stikstof teniet zijn gedaan door een positief effect van het strodek: een vochtiger bouwvoor bij droge weersomstandigheden.

CONCLUSIES

- Bijbemesting over een strodek in biologische teelt van tulp halverwege het groeiseizoen is zinvol.
- Gebruik van Vinassekali heeft de voorkeur, omdat dit gemakkelijker door het strodek kan dringen vergeleken met een korrelproduct
- De stikstof uit vinassekali komt relatief kort na toediening beschikbaar voor het gewas.

Het project wordt gefinancierd door het ministerie van LNV en loopt van 2002 tot en met 2005.

Behandeling	Tweede mestgift			
	Monterra N Plus 4 maart	Monterra N Plus 24 maart	Monterra Malt 5 april	Vinassekali 5 april
1	75 N/ha	-	-	-
2	75 N/ha	75 N/ha	-	-
3	75 N/ha	-	75 N/ha	-
4	75 N/ha	-	-	75 N/ha

BIOM: EEN PRAKTIJKNETWERK VAN ONDERNEMERS UIT VELE SECTOREN

BIOM staat voor Biologische Landbouw, Innovatie en Omschakeling. BIOM is een praktijknetwerk van boeren en tuinders in de biologische open teelten. Het netwerk bestaat uit 45 ondernemers uit de akkerbouw, vollegrondsgroenten, bollen, bomen en fruit. Zij werken met praktijkonderzoekers en adviseurs samen aan verbetering van de biologische bedrijfsvoering en groei van de biologische sector.