

Beddenbemester brengt stikstof op de juiste plaats

• TEKST : NIKAJ VAN WEES EN ANNE MARIE VAN DAM PPO BLOEMBOLLEN
 • FOTO : PPO BLOEMBOLLEN

Een goede stikstofvoorziening bij een minimale milieubelasting is voor telers en overheid een belangrijke kwestie. PPO Bloembollen ging op zoek naar mogelijkheden om met lagere kunstmestgiften toch een gelijke opbrengst te halen. Beddenbemesting kan hiervoor geschikt zijn. Uit eerder onderzoek blijkt dat tot 36 kg N per ha bespaard kon worden bij gelijke opbrengst. In 2004 is de beddenbemester in de praktijk getoetst. In dit artikel de positieve resultaten van een beddenbemesting. Kanttekening: er moet wel voldoende gestrooid worden.

Uit eerdere onderzoeken was al bekend dat 12-17% N bespaard kon worden met beddenbemesting ten opzichte van volveldsbemesting in de praktijk. Zo bleek bij volveldsbemesting maar 67% op bed te komen en 33% in pad. Bij een beddenbemesting komt slechts ongeveer 7% N in het pad. Dit was het geval bij het gebruik van de Elho beddenstrooier, met één strooikop per bed. Ondanks dat de verdeling van N over het bed ongelijker is met een beddenstrooier dan met een volveldstrooier is er geen verschil in N-gehalten in de bollen tussen de binnen- en buitenregels op het bed met beddenbemesting (zie artikel in BloembollenVisie 30, blz. 24-25). Op basis van deze gegevens is in 2004 de beddenstrooier in de praktijk getoetst.

PAD HOEFT GEEN MEST

Een derde van een perceel is pad. Omdat bolgewassen niet in de – sterk verdichte – paden wortelen, hoeft hier geen stikstof gestrooid te worden. Daardoor zou maximaal 33% stikstof (=N) bespaard kunnen worden, terwijl de opbrengst en kwaliteit van het gewas wel gelijk blijven. In 2003 zijn de totale stikstofgiften van beddenbemesting en volveldsbemesting met elkaar vergeleken. De proef werd uitgevoerd op de tuin van PPO in Lisse op duinzand met hyacint, cultivar 'Pink Pearl'. De N-gift voor de beddenbemesting was gesteld op 70% van volveldsbemesting (standaard NBS). De resultaten van de proef lieten zien dat 83 kg N per ha bij beddenbemesting een gelijke opbrengst en



Grote belangstelling voor toepassing van de beddenstrooier

kwaliteit gaf (uitzondering van % platstelen en bladlengte) ten opzichte van 119 kg N per ha bij volveldsbemesting. Met beddenbemesting kon dus 36 kg N per ha (zo'n 230 kg KS per ha) bespaard worden.

GERICHT BEMESTEN

In 2004 is een proef met beddenbemesting in de praktijk uitgevoerd. De vraag bij deze proef was of bij machinale beddenbemesting op praktijkschaal N bespaard kon worden met behoud van opbrengst in tulp. Omdat het effect van N-verdeling over het bed op de N-gehalte in de bol in binnen- en buiten-

regel pas een jaar onderzocht is, is er een praktijkproef neergelegd op duinzandgrond in Sint Maartensbrug met de tulp 'Wirosa'. Hiervoor is een gedeelte van een perceel bemest met een beddenstrooier, type Rauch 1116 (93% op bed en 7% in pad). Door de Rauch 1116 kunstmeststrooier in de hef 40 of 70 cm boven de grond te hangen, kan de kunstmeststrooier gebruikt worden als bedden- of als volveldstrooier. Op een ander gedeelte is met de Rauch 1116 als volveldsbemester gebruikt. In tegenstelling tot een standaard volveldskunstmeststrooier die 67% op het bed en 33% in het pad strooit, is de verde-



Met de beddenstrooier is het mogelijk gerichter te bemesten: een forse besparing en minder belasting van het milieu.

ling van de Rauch volveldsstrooier 80% op bed en 20% in pad. Bij beide strooiers is bemest volgens het Stikstofbijmeststelsel (NBS). De N-giften zijn afgeleid van het streefgetal voor tulp en de minerale N in de bouwvoor (0-30 cm). Omdat tot 17% bespaard kon worden in eerder onderzoek bij beddenbemesting zijn in deze proef de N-giften bij beddenbemesting met 17% verlaagd ten opzichte van standaard NBS. Kortom, de N-gift is als volgt tot stand gekomen:

Beddenbemesting:

$$N\text{-gift} = (N\text{-streefgetal} - N_{\text{minbodem}}) \times (100-17\%)$$

Volveldsbemesting:

$$N\text{-gift} = (N\text{-streefgetal} - N_{\text{minbodem}})$$

RESULTAAT

Resultaten van de proef laten zien dat bij beddenbemesting de totale N-gift 127 kg N per ha was en bij volveldsbemesting 158 kg N per ha. Dat betekent een besparing van 20%. Aan het gewas werden geen verschillen gevonden in versgewicht tussen de binnen- en buitenregels bij beide bemestingstechnieken. Ook was er geen verschil in het versgewicht tussen bedden-

de binnenregels dan in de buitenregels.

CONCLUSIES

De giften waren niet optimaal. Dit jaar werd in tegenstelling tot vorig jaar wel een afgenomen bolkwaliteit in de buitenregels waargenomen, vooral bij beddenbemesting. Dit is mogelijk veroorzaakt door het ongelijke strooibeeld van beddenbemesting. Voor toepassing in de praktijk verdient het dus aanbeveling om beddenbemesting met een gelijkmatiger strooibeeld te ontwikkelen. Op zich biedt beddenbemesting veel perspectief tot N-besparing, maar het is wel van groot belang om te zorgen voor goede N-verdeling op het bed.

Het onderzoek over beddenbemesting werd gefinancierd door het Ministerie van LNV, het Productschap Tuinbouw en het Hoogheemraadschap van Rijnland, en is uitgevoerd met medewerking van Van Gerven Mechanisatie en een aantal bollentelers.



Dicht over het bed komt de korrel zo dicht mogelijk bij het gewas terecht.

SERIE: OP WEG NAAR EEN OPTIMALE STIKSTOFBEMESTING

Zowel telers als beleid (LNV) zoeken naar verbeterde stikstofbemesting: een lage gift en kosten (arbeid) en behoud van opbrengst en kwaliteit. Samen met telers heeft PPO een aantal vragen uit de praktijk omgezet naar onderzoeksvragen. Deze onderzoeksvragen hebben geleid tot een aantal proeven binnen een project van LNV en PT, soms met medefinanciering van leveranciers van meststoffen. Centraal staan het gebruik van Entec, beddenbemesting, Cropsan en minerale stikstofmetingen in de bodem. Onderzoeker Nikaj van Wees zet de bevindingen van telers en onderzoekers in een serie van vier artikelen op een rij.