

Kan stikstofbemestingsadvies maïs flexibeler?

Thema: Duurzame mineralen

BO-12.03-002-008

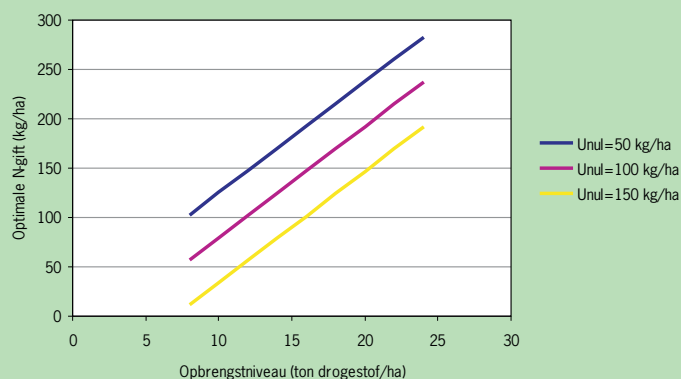
Probleem

Het huidige stikstofbemestingsadvies voor maïs houdt slechts in beperkte mate rekening met verschillen in groei- en bodemomstandigheden. Door hierop meer in te spelen, is stikstof mogelijk efficiënter inzetbaar. Bij lagere gebruiksnormen kunnen hierdoor opbrengstdervingen worden beperkt of voorkomen.

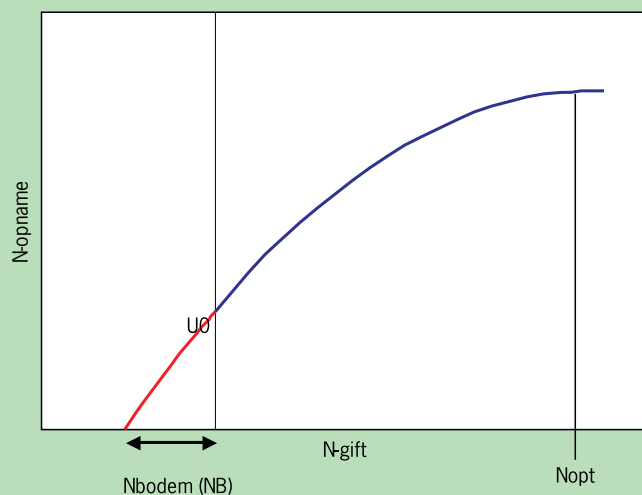
Onderzoek

In 2010 is met behulp van bestaande datasets van stikstoftrappen-proeven van het gewas snijmaïs nagegaan:

- Op basis van welke factoren het stikstofadvies het beste kan worden gedifferentieerd
- In welke mate deze factoren van invloed zijn op de economisch optimale stikstofgift (N-gift)
- In welke mate deze factoren nog onderling zijn gecorreleerd



Schematisch verband tussen opbrengstniveau en bodemlevering (geschat via nulopname, $Unul$) enerzijds en optimale N-gift anderzijds ($Nopt$ is bepaald via datapunt met hoogste financiële opbrengst).



Schatting van de bodemlevering in een proef via nulopname (UO) en snijpunt van regressielijn (N-gift versus N-opname) met x-as (NB).

Resultaten

- Meest voor de hand liggende factoren om te differentiëren zijn opbrengstniveau en stikstofleverend vermogen van de bodem
- Stikstofleverend vermogen is geschat via nulopname (opname nulveldje) en via snijpunt van de regressielijn tussen N-gift en N-opname met de x-as (zie figuur linksonder)
- Er is een significant effect van opbrengstniveau en bodemlevering op de optimale N-gift (zie bovenstaande figuur):
 - Hogere opbrengst → hogere optimale N-gift
 - Hogere bodemlevering → lagere optimale N-gift
- Bij nulopname als schatter voor de bodemlevering is het effect sterker dan bij snijpunt van regressielijn met de x-as
- Er is geen sprake van een correlatie tussen opbrengstniveau en bodemlevering

Praktijk

Met een gedifferentieerder stikstofbemestingsadvies kunnen maïstelers de beperkt beschikbare stikstof efficiënter inzetten.

Wim van Dijk & Hein ten Berge

Contact: Wim van Dijk
Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
Postbus 430, 8200 AK Lelystad
T 0320 29 15 43 - F 0320 23 04 79
wim.vandijk@wur.nl - www.ppo.wur.nl

*Dit project is onderdeel van BO-programma
Verduurzaming Plantaardige Productieketen van het
ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie*