

Vanggewassen en nitraatuitspoeling

Thema: Duurzame mineralen

BO-12.03-002.003

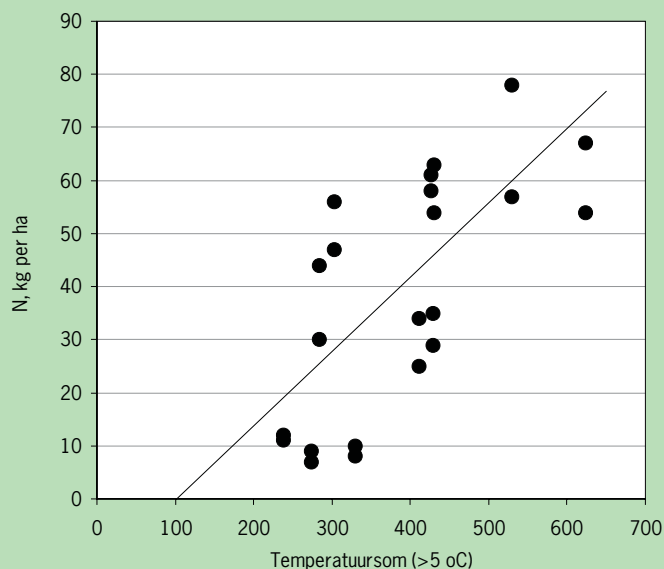
Probleem

Uitspoeling van stikstof (N) leidt tot te hoge nitraatconcentraties in het grondwater van zandgronden, vooral na de teelt van maïs. De teelt van een geslaagd vanggewas kan dit probleem beperken.

Onderzoek

Via literatuur- en modelonderzoek is nagegaan:

- Welke factoren de N-vastlegging in vanggewassen bepalen
- Of uitspoeling behalve via vastlegging ook via extra verdamping en/of extra denitrificatie wordt verlaagd
- In welke mate vanggewassen voorkomen dat de N-gebruiksnorm voor maïs sterk gekort moet worden om aan de nitraatconcentratie doelstelling te voldoen



Stikstofopbrengst in de bovengrondse delen van vanggewassen na maïs, in afhankelijkheid van de temperatuursom (= gesommeerde gemiddelde dagtemperaturen voor zover boven 5 °C) tussen de datum van de maïsoogst en/of inzaai van het vanggewas en het daarop volgende voorjaar.

Resultaten

- Tijdig zaaien van vanggewassen vergroot de groeikansen en dit bepaalt de N-vastlegging (zie figuur). Bij uitstel van de maïsoogst (van 15/9 naar 15/10) loopt de vastlegging in vanggewassen terug van circa 65 naar 20 kg N per ha
- N vastlegging verklaart de reductie van uitspoeling volledig, extra verdamping of extra denitrificatie spelen hierbij geen rol van betekenis
- Om op droge zandgronden onder maïs aan de nitraatconcentratie doelstelling te voldoen, is een goed geslaagd vanggewas nodig. Dit vergt een zeer vroege maïsoogst. Die vroege oogst kost minder opbrengst dan de korting op de gebruiksnorm die nodig zou zijn zonder geslaagd vanggewas

Praktijk

- Pas maïsteelt op droge zandgrond zo aan dat verdere aanscherping van de N gebruiksnorm niet nodig is
- Kies daarom zeer vroege maïsrassen en oogst deze in de eerste helft van september
- Teel een vanggewas in de vorm van ondergezaaid gras of in de vorm rogge, ingezaaid onmiddellijk na de maïsoogst

Jaap Schröder

Contact: Jaap Schröder
Plant Research International
Postbus 616, 6700 AP Wageningen
T 0317 48 05 78 - F 0317 41 80 94
jaap.schroder@wur.nl - www.pri.wur.nl

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