

STIKSTOFBEHOEFTE VAN BIETEN NEEMT NIET TOE

In de praktijk leeft de gedachte dat bieten extra stikstof nodig hebben om hogere opbrengsten te kunnen realiseren. Ook na veel neerslag in het groeiseizoen is de gedachte dat een extra stikstofgift rendabel is. Is dit ook werkelijk zo?.

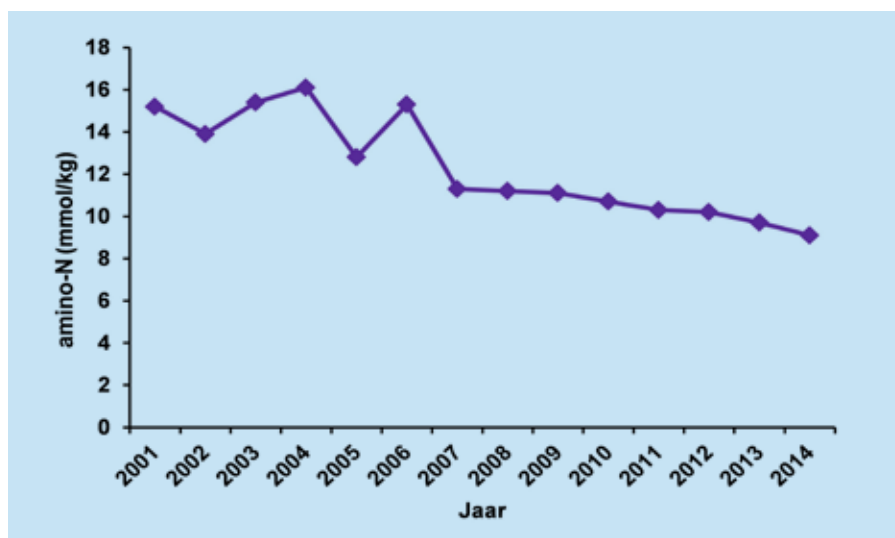
De gemiddelde wortel- en suikeropbrengsten nemen toe en waren in 2014 hoger dan ooit. Dit roept de vraag op of bieten bij hogere opbrengsten meer stikstof opnemen. Daarnaast zien we dat de aminostikstofgehalten van de biet steeds lager worden. Hoe laag moet dit gehalte zijn wil er sprake zijn van stikstofgebrek?

In 2014 viel plaatselijk veel neerslag in de maand mei. De neiging om extra stikstof te geven is dan groot. Levert dat extra opbrengst op?

Meer stikstofopname?

De (wortel)opbrengsten nemen toe, maar de gehalten aan aminostikstof en totaal stikstof (N-totaal) in de biet nemen af. Hierdoor is de N-opname sinds 2007 vrijwel constant gebleven, ondanks de hogere opbrengsten. Dit is vooral het gevolg van efficiëntere rassen. Deze produceren per kg opgenomen stikstof meer suiker dan de vroegere rassen. Ook is duidelijk dat hogere bietenopbrengsten geen negatief effect op de stikstofhuishouding van de grond hebben. De afvoer van stikstof van het perceel neemt immers niet toe! Verder blijkt uit proefveldonderzoek dat de optimale stikstofgift voor suikerbieten onafhankelijk is van de hoogte van de opbrengst en dat deze niet hoger is dan in het verleden.

Al met al is er dus geen aanleiding om meer stikstof te geven om hogere (suiker) opbrengsten te realiseren.



Figuur 1. Verloop van het gemiddelde aminostikstofgehalte van de biet (bron: Suiker Unie).

Lage aminostikstofgehalten

De gemiddelde aminostikstofgehalten in de biet nemen vanaf 2001 af (figuur 1), terwijl de gemiddelde stikstofgiften aan de bieten al vele jaren constant zijn (gemiddeld circa 130 kg N/ha). Het gemiddelde aminostikstofgehalte in de biet was in 2014 8 mmol per kg biet. Pas bij gehalten lager dan 5 mmol per kg biet is bij de huidige rassen mogelijk sprake geweest van stikstofgebrek. Zie ook het artikel '15-15-15 nu al gerealiseerd' van Suiker Unie.

Extra stikstof na veel regen?

Het afgelopen jaar heeft het IRS op een perceel zandgrond in Drenthe onderzocht of stikstof bijbemesten in het groeiseizoen, na overvloedige neerslag, rendabel is. Na een zeer natte meimaand waren de bieten lichtgeel en groeiden

slecht. Ook de Nmin-hoeveelheid in de bodem was vrij laag (57 kg per hectare in de laag 0-60 cm, half juni). Dit zijn allemaal signalen die kunnen duiden op stikstofgebrek. Omstreeks half juni is een proefveld aangelegd met vier extra stikstofgiften: 0, 40, 80 en 120 kg N per hectare. De bijbemeste veldjes reageerden binnen een paar weken

Rubriek onder verantwoordelijkheid van:



Postbus 32, 4600 AA Bergen op Zoom

Tel.: +31 (0) 164 274 400

Fax.: +31 (0) 164 250 962

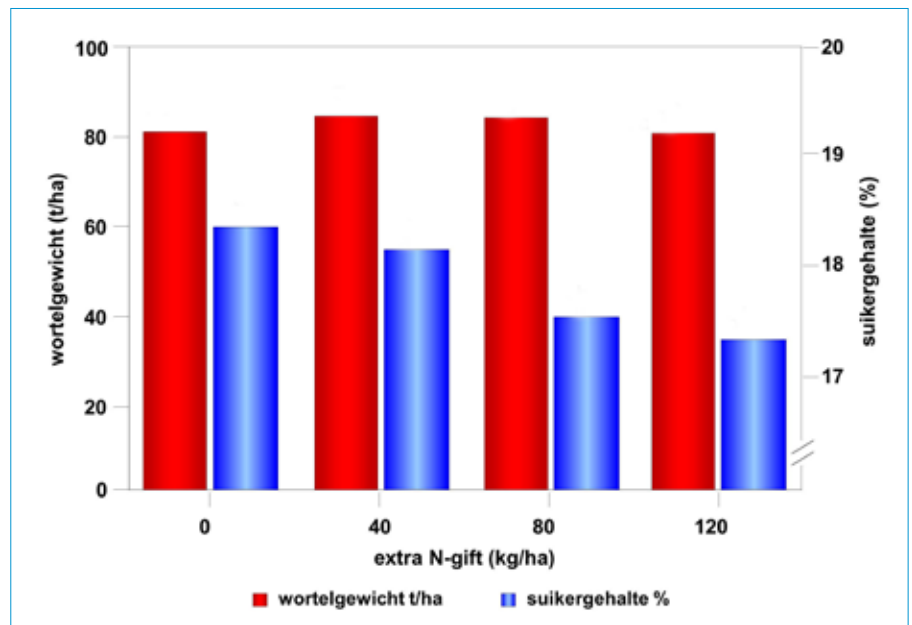
irs@irs.nl

www.irs.nl

Eindredactie: Jurgan Maassen

op de extra giften, er werd meer en donkerder loof geproduceerd. Bij de oogst in november bleek dat de extra stikstofgiften geen betrouwbare invloed hadden op het wortelgewicht van de bieten, maar wel het suikergehalte duidelijk verlaagden (figuur 2). Een extra stikstofgift was dus op dit perceel niet rendabel. Dit resultaat bevestigt eerder onderzoek dat er in het groeiseizoen niet snel stikstof door uitspoeling buiten de bewortelbare zone van de bieten terecht komt en dat een extra stikstofgift meestal niet rendabel is. Een uitzondering hierop vormen wellicht grofzandige, sterk doorlatende gronden.

Peter Wilting



Figuur 2. De invloed van extra stikstofgiften in juni, na overvloedige neerslag in mei, op het wortelgewicht en suikergehalte van suikerbieten (Sleen 2014). De extra gift heeft geen significante invloed op de wortelopbrengst en benadeelt het suikergehalte wel significant.

BORIUMGEBREK

Het afgelopen jaar waren er diverse meldingen van boriumgebrek, vooral van lichte gronden, maar ook van een aantal percelen zavel- en lössgrond. Wat te doen bij boriumgebrek?

Zand- en dalgronden zijn van nature boriumarm. Het advies is daarom om bieten op deze grondsoorten altijd borium te geven. Deze meststof is goedkoop en kan opbrengstverlies door boriumgebrek (tot €1.000 per hectare!) voorkomen.

Het beste tijdstip om borium te geven is rondom het zaaien. Een gift van 400 tot 500 gram per hectare is vrijwel altijd voldoende. U kunt borium ook spuiten over het bietengewas, tot het sluiten van het gewas, bijvoorbeeld in combinatie met de onkruidbestrijding. U kunt dan de boriumhoeveelheid het beste verdelen over twee toepassingen.

De kans op boriumgebrek op zavel-, löss- en kleigronden is veel kleiner dan

op lichte gronden. Daar geldt geen algemeen boriumbestedingsadvies. Toch hebben we het afgelopen jaar ook op sommige lichte zavel- en lösspercelen (vaak pleksgewijs) boriumgebrek geconstateerd. Als u ervaren heeft

dat uw percelen gevoelig zijn voor boriumgebrek, neem dan geen risico en geef tijdig borium. Een boriumanalyse van uw grond kan hierbij behulpzaam zijn. Controleer of het boriumgehalte voldoende hoog is.



Een boriumgift van 400-500 gram B per hectare voorkomt boriumgebrek.