

# Kilo's of kwaliteit?

## De invloed van stikstof

Kwaliteitsproblemen zijn in teeltseizoen 2010 en 2011 een algemeen voorkomend probleem geweest. Hoewel in mindere mate, komt dit in andere jaren echter ook voor. Vooral in rode uien speelt het probleem al langer. Bacterie- (*Pseudomonas/Erwinia*) en schimmelaantasting (kop- zij en wortelrot, *Fusarium* ed. zijn naast een "onjuist"gebruik van stikstof in de meeste gevallen de oorzaak.

Voor de positie van Nederland als exportland van uien is een goede kwaliteit van groot belang. Voor de individuele teler is vooral het aantal tonnen van belang voor het rendement. De vraag is of het één het ander in de weg zit? Is het een keuze tussen kilo's of kwaliteit? Er zit een teeltverschil tussen rode en gele zaaiuien.

Kwaliteitskenmerken bij uien zijn hardheid, huidvastheid, kleur, een dunne gesloten nek en vrij zijn van schimmels of bacterie. Naast rassenkeuze, perceelskeuze en oogsthandelingen, is stikstofbemesting een zeer belangrijke factor die de kwaliteit, en de opbrengst, van uien beïnvloed.

De juiste stikstofgift bepalen voor zowel een optimale opbrengst als kwaliteit is maatwerk. Niet alleen de hoogte van de stikstofgift is van belang, maar zeker ook de verdeling van stikstof over het seizoen. Van belang daarbij is dat het gewas een zo geleidelijk mogelijke groei heeft gedurende het seizoen en aan het eind van het seizoen niet meer over teveel stikstof kan beschikken. Dit geldt voor zowel rode als gele uien.

Een optimale stikstofgift voor zowel opbrengst als kwaliteit is afhankelijk van meerdere factoren:

- **Perceelskeuze.** Om de aanwezige stikstof op te kunnen nemen is een goede doorworteling essentieel. Voor een goede doorworteling is een goede structuur van groot belang, zeker bij rode uien is dit extra belangrijk. Daarnaast is de hoogte van de stikstofgift afhankelijk van de perceelskeuze. Voorvrucht, eventuele groenbemesters, gehalte organische stof en "mest-verleden" zijn factoren die van invloed zijn op de benodigde stikstofgift.  
*Neem bij rode uien voor lief dat deze een lagere opbrengstpotentie geven van 5-10 ton/ha. Porbeer dit niet te compenseren door meer stikstof te geven.*
- **Het aantal pijpen.** Een ui met veel pijpen heeft veel vlezige rokken. Dit geeft een vastere, stevigere en hardere ui. Een gewas met veel pijpen verdraagt dan ook een hogere stikstofgift dan een gewas met weinig pijpen.
- **Gewasstand.** Een gewas met een matige gewasstand nog laat een extra stikstofgift geven heeft alleen maar kwaliteitsproblemen tot gevolg. Uiterlijk eind juni moet de stikstof toegediend zijn.

Tot het moment dat de uien een gewaslengte van zo'n 6 cm bereiken gebruikt het gewas slechts 13 kg stikstof. Daarna begint de stikstofbehoefte snel toe te nemen. Aangezien uien een zeer beperkt wortelgestel hebben is het risico van inspoelen van stikstof buiten bereik van het gewas een aandachtspunt. Deling van de stikstofgift is dan ook algemene praktijk. Voor lichte grond (<30% slib) kan de stikstofgift in drie delen verdeeld worden, voor zware grond niet meer dan twee giften. Een juiste verdeling is daarbij van belang:

- **Startgift.** Geef op lichte grond 1/3 van de totale stikstofbehoefte bij aanvang van de teelt, op zware grond tot 50% van de totale stikstofbehoefte. Ruim vóór het zaaien, of direct na het zaaien.
- **2<sup>e</sup> gift.** Wanneer de uien ongeveer 10-15 cm lengte hebben bereikt dient een tweede gift plaats te vinden. Ook onder droge omstandigheden is er dan voldoende tijd om de toegediende stikstof beschikbaar te laten komen voor het gewas. Geef op lichte grond 40-50% van de totale stikstofbehoefte. Op zware grond wordt het restant van de stikstofbehoefte nu gegeven.
- **Laatste gift.** Half juni tot uiterlijk eind juni dient op lichte grond de laatste stikstof toegediend te worden. Wordt stikstof later toegediend, dan is het risico van een groei-explosie aanwezig met kwaliteitsproblemen tot gevolg. Zeker bij droge omstandigheden tijdens het toedienen is dit gevaar groot. Deze laatste gift mag maximaal 40 kg N bedragen. *De totale stikstofgift bij rode zaaiuien mag niet hoger zijn dan 130-150 kg stikstof.*

Opbrengst en kwaliteit kunnen goed samengaan. Hiervoor is het van belang om naast een juiste teeltstrategie/perceelskeuze een goede bemestingsstrategie aan te houden, waarbij de ontwikkeling van het gewas en de verdeling van de stikstof over het seizoen een nadrukkelijke rol spelen.

*Hierbij enkele korte tips/richtlijnen over gele en rode zaaiuien:*

Richlijnen!	Gele zaaiuien	Rode zaaiuien
Aantal zaai-eenheden	3,8-4,0 eenh. (Hoza 10% meer) ± 75-80 planten/m <sup>2</sup>	3,4-3,6 eenh. ± 65-70 planten/m <sup>2</sup>
Perceelskeuze	Goede structuur en ontwatering	Stelt nog hogere eisen dan bij gele uien
Rootijdstip	35-40% groen loof	35-40% groen loof
Klaplengte	2-vingers boven bovenste bladinplant	Ruim boven de norm bij gele ui
Droogregime	Snelheid indrogen afh. dikte hals	Zo snel mogelijk indrogen

