

MAAK JE GEWAS WEERBAARDER TEGEN HITTE- EN DROOGTESTRESS



syngenta®

WAAROM EEN BIOSTIMULANT INZETTEN?

De biostimulant QUANTIS helpt aardappelen beter met stress om te gaan. Zowel met stressvolle momenten vanuit het gewasstadium, zoals knolzetting en bloei, maar ook met stress vanuit de omgeving, zoals hitte- en droogtestress.

Quantis zorgt ervoor dat bij stress de groeiprocessen toch doorgaan. Iedere vorm van stress (o.a. hitte- en droogtestress) kost energie of beschadigt plantencellen, waardoor de fotosynthese afneemt.

Met Quantis maakt u uw gewas weerbaarder. We delen graag onze kennis over hoe biostimulanten een meerwaarde leveren.

Gaat u mee op ontdekkingsreis?



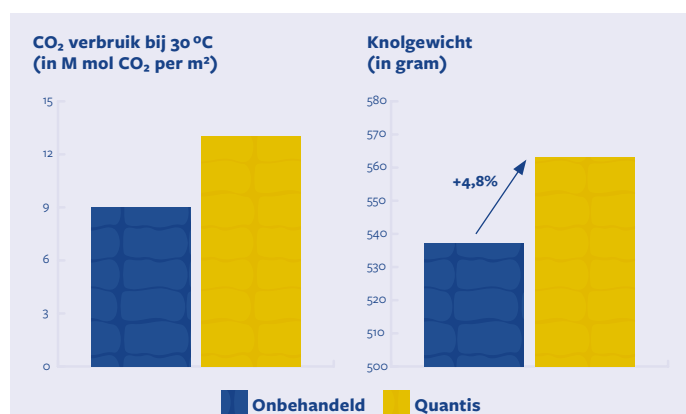
- Door klimaatverandering krijgen gewassen steeds meer te maken met stressfactoren, de zogenaamde abiotische factoren zoals hitte en droogte.
- Nieuwe eisen van consumenten en regelgevers zullen ervoor zorgen dat telers innovatieve technologieën moeten toepassen om in de toekomst effectief en efficiënt gewassen te kunnen telen.
- Biologische middelen worden steeds meer een essentieel onderdeel van alle teeltmaatregelen.



**Meer weten
over stress?**

WAT LEVERT QUANTIS OP?

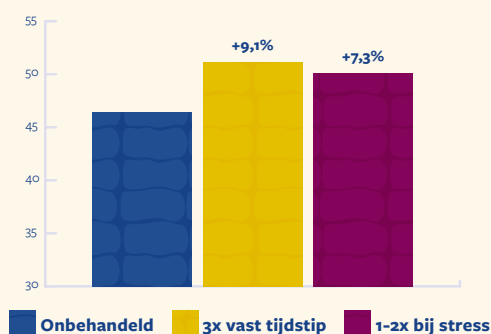
Er is en er wordt steeds nog veel onderzoek uitgevoerd naar de effecten van Quantis. Wat is de toegevoegde waarde van een of meerdere toepassingen? Meerjarig onderzoek bewijst dat de inzet van de biostimulant voorafgaand aan een periode van stress het gewas weerbaarder maakt. Zo wordt een verstoring van de groei, dus opbrengstverlies, voorkomen. Ten opzichte van onbehandeld wordt gemiddeld een meeropbrengst verkregen van zo'n 5-8%. Hiermee is het inzetten van Quantis een zeer rendabele investering, die zichzelf enkele keren terugbetaalt.



Bron: Universiteit van Nottingham (UK)

Welk effect Quantis heeft op de fotosynthese tijdens stress, is onderzocht door de Universiteit van Nottingham. Aardappelplanten zijn blootgesteld aan hittestress door ze bij 30 °C in een kas te plaatsen. Een dag na behandeling met Quantis zijn ze - ook weer bij 30 °C - in een afgesloten glazen box gezet en is de opname van CO₂ gemeten. Met Quantis behandelde planten nemen meer CO₂ op. CO₂ wordt tijdens de fotosynthese omgezet in suikers en geeft opbrengst. Dit resulteert in een 4,8% hoger knolgewicht.

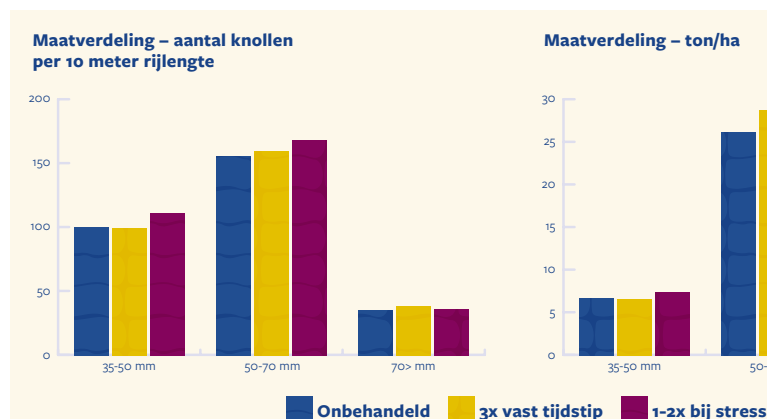
Gemiddelde opbrengst in ton/ha BeNeLux 2021 - 27 telers



Bij 27 telers is in 2021 een vergelijking uitgevoerd tussen 3x een bespuiting met Quantis op vaste momenten (2-wekelijks met de 1e bespuiting bij knolzetting) ten opzichte van 1 à 2x een bespuiting bij hitte- en droogtestress.

Gemiddeld over alle proeven wordt een meeropbrengst van 8% verkregen.

- 9,1% voor de 3 vaste bespuitingen.
- 7,3% bij de 1 à 2 bespuitingen vooraf aan hitte- en droogtestress.



Na het sorteren van alle aardappelen blijkt dat de meeropbrengst van Quantis wordt verkregen door een toename van het aantal knollen. Dit is het gevolg van de vroege bespuiting rondom knolzetting. En daarnaast door in de maatsortering iets zwaardere knollen, dus het gemiddelde knolgewicht neemt toe.



Meer resultaten uit de praktijk zien?

ONS ADVIES

Het algemene advies om Quantis in te zetten is kort voor een stressmoment. Dit geldt zowel voor stress vanuit het groeistadium, als voor abiotische stress.

Stress vanuit het groeistadium: Knolzetting en bloei vragen veel energie van een plant. Op dit moment Quantis inzetten geeft een toename van het aantal knollen.

Stress door hitte: Als de luchttemperatuur gedurende een paar dagen enkele uren per dag boven de 25 °C komt. Dit lijkt misschien niet extreem, maar bij voldoende instraling zal de gewastemperatuur hoger zijn.

Stress door droogte: Een goed groeiend gewas kan per dag tot 7 mm water verdampen. Zeker op droogtegevoelige gronden kan het dus snel gaan en verkeert een gewas eerder in droogtestress dan u denkt. Enkele dagen voor het moment waarop u het gewas zou willen beregenen, als op korte termijn geen neerslag wordt verwacht, is een goede indicatie voor het ontstaan van droogtestress.



Ons advies

- Voer een eerste bespuiting uit rondom het moment van knolzetting. Dit is dus een vaste, planbare toepassing.
- Vervolgbespuitingen kunnen tweewekelijks plaatsvinden, maar beter laat u deze afhangen van het ontstaan van hitte- en/of droogtestress. Hierbij probeert u een bespuiting enkele dagen voor een dergelijk stressmoment uit te voeren.

De dosering

2 l/ha per bespuiting.

Aantal toepassingen

Het aantal toepassingen per seizoen is niet aan een minimum of maximum gebonden, het is immers afhankelijk van het aantal stressmomenten. Maar gemiddeld volstaan per seizoen 3 toepassingen.

Interval

Tussen de bespuitingen wordt een tijdsinterval van 2 weken aanbevolen.

Tankmix

Quantis is probleemloos mengbaar met andere middelen zoals herbiciden, insecticiden en fungiciden en kan aan de standaard phytophthora-bespuitingen of aan bijvoorbeeld een luis- of virusbestrijding toegevoegd worden.

Vaststellen van hitte- en droogtestress

Hittestress is relatief makkelijk te voorspellen als u naar de weersverwachting kijkt. Droogtestress is veel complexer en is o.a. afhankelijk van de grondsoort, de gewasgroei en het weer. Met de gratis Quantis App is te zien of er hitte- of droogtestress op uw percelen verwacht wordt.

Handige tip: Als u uw gewas wilt beregenen kunt u de App ook gebruiken om meer inzicht te krijgen in wanneer beregenen wenselijk wordt.



Wilt u weten of uw aardappelgewas te maken heeft met hitte- of droogtestress?

Download de App.



Meer weten over de Quantis App?



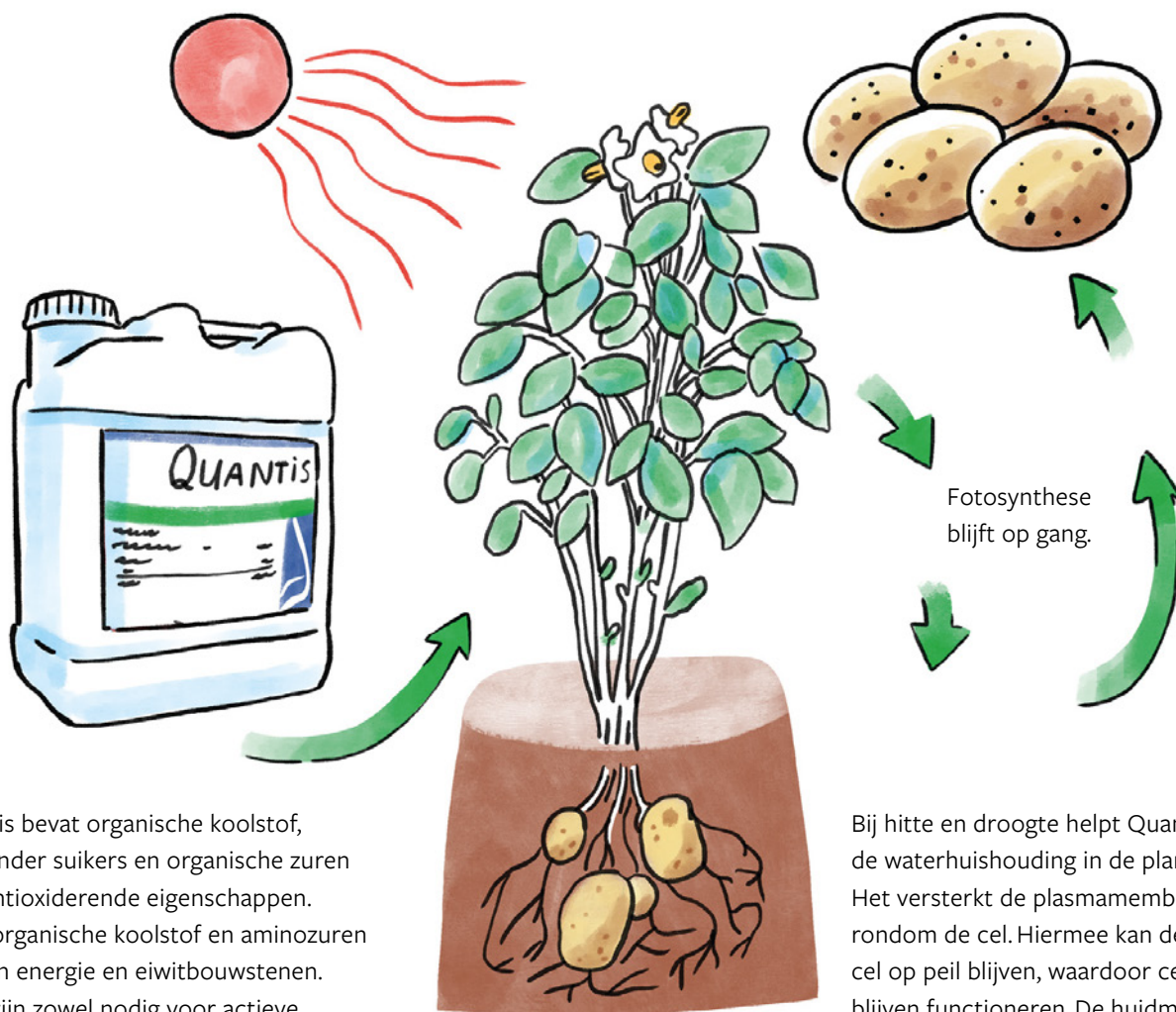
Quantis®

syngenta.

WAT IS QUANTIS EN HOE WERKT HET?

Wanneer planten onder stress komen te staan, reageren cellen om de effecten hiervan te verzachten. Iedere keer als een celfunctie zich aanpast, bijvoorbeeld om met hitte- en droogtestress om te gaan, kost dit energie die anders zou worden gebruikt voor groei. Het gevolg is een opbrengstvermindering, zowel in het aantal als ook in de grootte van de knollen.

Als hitte- en droogtestress in de aardappelplant verminderd kan worden, dan biedt dit potentieel voor een betere groei, dus een hogere opbrengst.



Quantis bevat organische koolstof, waaronder suikers en organische zuren met antioxiderende eigenschappen. Deze organische koolstof en aminozuren leveren energie en eiwitbouwstenen. Deze zijn zowel nodig voor actieve fotosynthese alsook voor een efficiëntere opname van voedingsstoffen en de waterhuishouding.

Bij hitte en droogte helpt Quantis met de waterhuishouding in de planten. Het versterkt de plasmamembranen rondom de cel. Hiermee kan de druk in de cel op peil blijven, waardoor cellen beter blijven functioneren. De huidmondjes sluiten niet volledig. Daardoor blijft er CO_2 -uitwisseling, dus fotosynthese, mogelijk. Dit zorgt ervoor dat er ondanks stress toch groei blijft.



**Meer weten over
hoe Quantis werkt?**



Syngenta Crop Protection B.V., Postbus 512, 4600 AM Bergen op Zoom.
Tel. 0164 225 500, www.syngenta.nl.

Syngenta biedt diverse oplossingen die telers helpen hun bedrijfsvoering verantwoord te optimaliseren.
Zie www.syngenta.nl/stewardship

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor het gebruik eerst het etiket en de productinformatie.
®/TM Registered Trademark of a Syngenta Group Company.

**Meer weten
over Quantis?**

