

Alles op groen voor
een hogere opbrengst.

ELATUS Era:
de nieuwe standaard
voor de vlagbladbespuiting
in tarwe en gerst,
voor een hoger rendement.

 **Elatus™ Era**

syngenta®

Inhoudsopgave

- 03 ELATUS™ Era: volledige bescherming
- 04 Krachtig: sterke en lange werking
- 07 Complete bladbescherming
- 10 Consistent: betrouwbaar onder alle omstandigheden
- 13 Meer gezond groen blad voor meer opbrengst
- 17 Ook ijzersterk in gerst
- 18 Advies tarwe en gerst

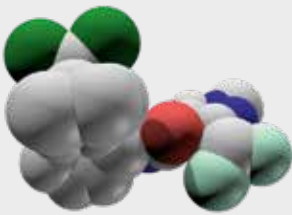
www.syngenta.nl/elatus-era

Consistent

Compleet

Krachtig

ELATUS™ Era: volledige bescherming



De molecuulstructuur van SOLATENOL™ (benzovindiflupyr)

Het vlagblad langdurig ziektevrij en groen houden, daar draait het om bij de graanteelt. Want zoals u weet wordt de korrelvulling, dus de opbrengst, vooral verkregen vanuit van het vlagblad.

Na meer dan 10 jaar onderzoek presenteert Syngenta u met trots ELATUS Era. Dé nieuwe standaard voor de vlagbladbespuiting op basis van de unieke nieuwe werkzame stof SOLATENOL. Het effect van ELATUS Era, waarbij SOLATENOL is gecombineerd met prothioconazool, kunt u samenvatten in drie begrippen: Krachtig, Compleet en Consistent.

- **Krachtig:** een zeer sterke én langdurige werking tegen vrijwel alle graanziekten; bijzonder sterk op roesten en Septoria
- **Compleet:** beschermt het volledige blad, zowel curatief als preventief
- **Consistent:** betrouwbaar, geeft onder alle omstandigheden steeds dezelfde goede resultaten met hogere opbrengsten

Met ELATUS Era geeft u elk graanperceel - zowel tarwe als gerst - de kans zijn maximale opbrengst waar te maken en krijgt elke teler het hoogst mogelijke rendement.

In deze brochure delen we met u onze kennis, ervaringen en adviezen rondom ELATUS Era en de graanteelt. Uiteraard kunt u ook onze website bezoeken: www.syngenta.nl/elatus-era, waar u ook filmpjes kunt bekijken.

Krachtig: sterke en lange werking

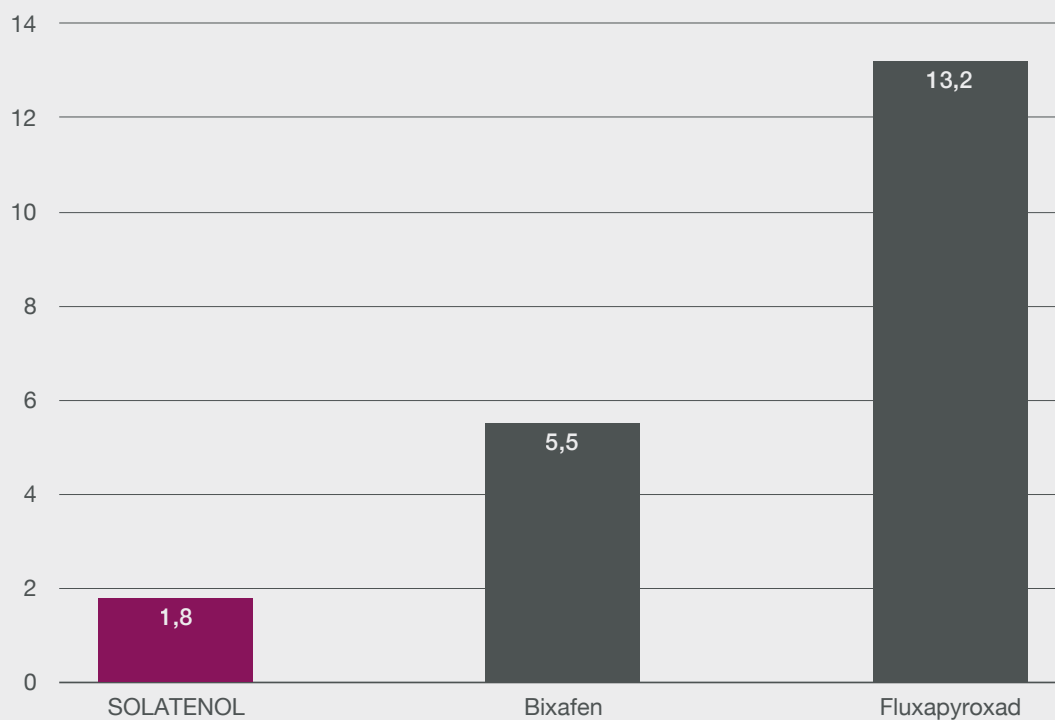
Sterke effectiviteit

SOLATENOL™, een nieuw molecuul uit de groep van de SDHI's, is de basis van ELATUS™ Era. De werking berust op het blokkeren van de energieproductie van de schimmel, waarna deze afsterft.

Dit proces gebeurt zeer efficiënt. Met andere woorden: met lage hoeveelheden (3 à 7 keer zo weinig als van de huidige referentiemiddelen) wordt al een sterk effect bereikt.

SOLATENOL heeft een hoge effectiviteit, weinig werkzame stof geeft al een goed effect

Hoeveelheid [nM] werkzame stof nodig voor 50% remming van het *Septoria tritici* SDH-enzym



Bron: G. Scalliet, Syngenta Stein

Snelle opname met een lange werkingsduur

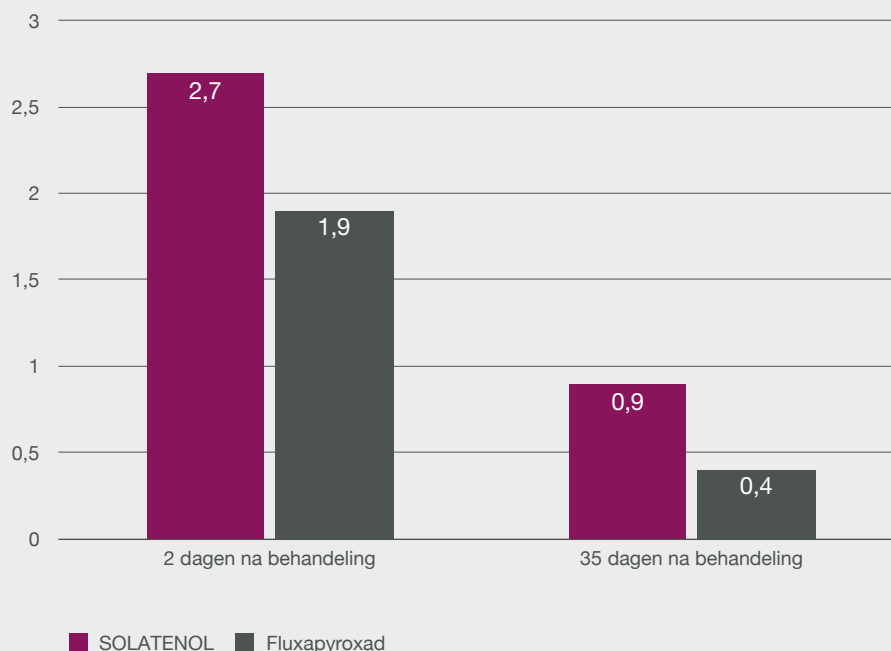
Direct na een bespuiting wordt SOLATENOL™ snel in de waslaag van het blad vastgelegd en van daaruit gedurende een lange tijd gelijkmatig in het blad verdeeld. Dit leidt ertoe dat een bespuiting met ELATUS™ Era snel regenvast is (20 mm regen, een uur na een bespuiting beïnvloedt de werking niet meer) en dat het middel zeer lang blijft werken.

Het blad wordt hierdoor langduriger beschermd en kan maximaal blijven produceren.

In onderstaande grafiek ziet u de snelle opname. Ook is 5 weken na behandeling nog steeds relatief veel SOLATENOL in het blad aanwezig.

SOLATENOL wordt snel opgenomen in het blad en blijft lang aanwezig voor een goede duurwerking

Hoeveelheid werkzame stof in het blad (ng/cm²) na 2 dagen en na 5 weken



Bron: Stein, Syngenta-Laboruntersuchung 2015

Sterk in de praktijk

De goede en lange werking is uiteraard ook in het veld te zien. In een proef uitgevoerd op het PPO in Westmaas in 2017 op het ras Reflection is de werking van SOLATENOL™ op roest getest.

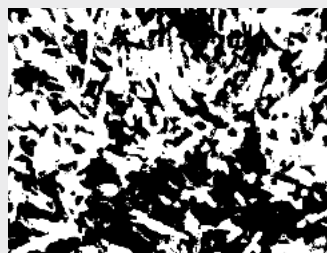
Een scan van het percentage bladmassa op 22 juni en gewone foto's op 5 juli laten zien dat SOLATENOL het gewas beter en langer beschermt en groen houdt.

Percentage groen blad bepaald via een bladmassascan, waarbij groen op de foto als wit wordt weergegeven

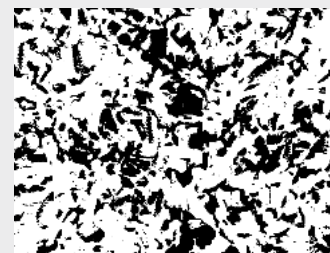
Onbehandeld 20%



Fluxapyroxad 55%



SOLATENOL 67%



Opbrengst in ton / ha

5,1

8,8

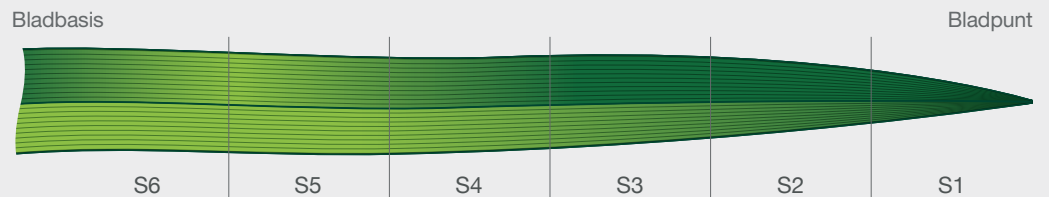
9,6

Complete bladbescherming

Gelijkmatig verdeeld

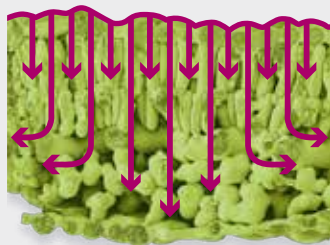
Na een bespuiting wordt SOLATENOL™ direct vastgelegd in de waslaag van het blad en van hieruit door het blad verdeeld. Deze verdeling is gelijkmatiger dan bij andere werkzame stoffen, die vooral met de sapstroom richting de bladpunt worden verdeeld.

De egale verdeling van SOLATENOL is een groot voordeel, want zo wordt het gehele blad beschermd. Ook de bladbasis waardoor suikers richting de aar worden vervoerd. Dit resulteert in gezonder groen blad voor fotosynthese en in een optimaal transport van water en voedingsstoffen naar het blad en suikers naar de aar toe.

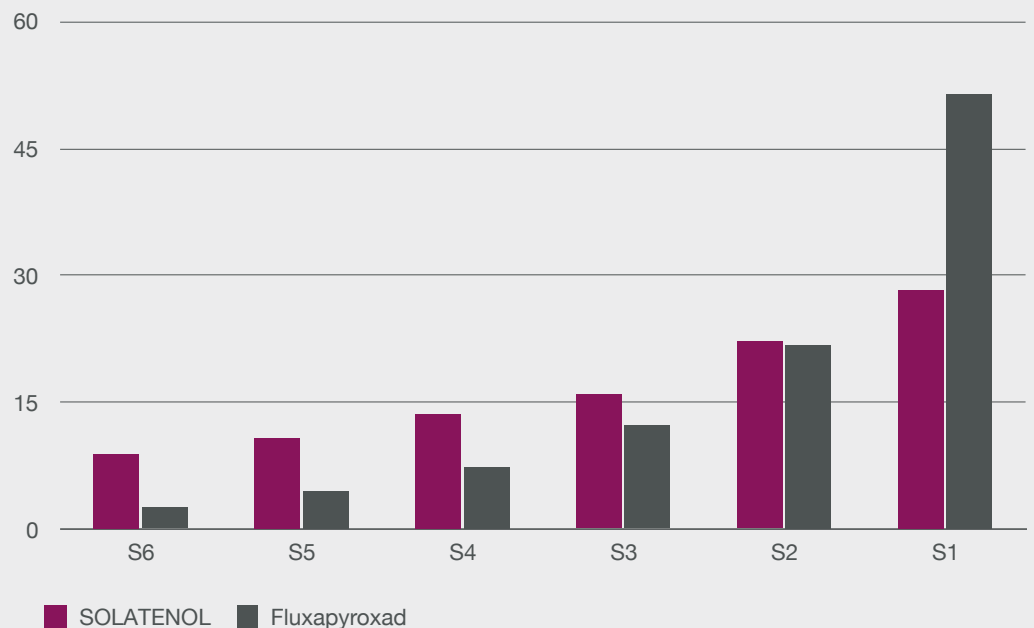


% werkzame stof per bladsegment - 14 dagen na behandeling

SOLATENOL wordt gelijkmatig verdeeld in het blad



Verdeling van de werkzame stof SOLATENOL in het blad



■ SOLATENOL ■ Fluxapyroxad

Langdurig ziektevrij

Ook in het veld kunnen de positieve effecten van ELATUS™ Era door de goede duurwerking en de gelijkmatige verdeling van de werkzame stof SOLATENOL™, worden vastgesteld. In Engeland is hier door het Rougham Innovation Centre onderzoek naar gedaan in 2016.

De beelden spreken voor zich: ruim een maand na toepassing is bij ELATUS Era het tarweblad nog ziektevrij, terwijl er bij het referentieproduct aantasting is, vooral aan de bladbasis.

Rougham Innovation Centre
Vlagbladbespuiting op 21 mei 2016 en beoordeling op 24 juni 2016

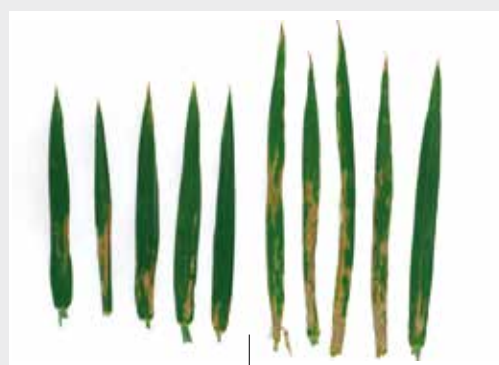
Elatus Era



Vlagblad

2e blad

Referentie



Vlagblad

2e blad

Preventief en curatief

In ELATUS Era is SOLATENOL gecombineerd met het sterke en bekende triazol prothioconazool. Door deze combinatie wordt de werking in brede zin versterkt. Niet alleen preventief, maar vooral ook curatief.



Ook uit het oogpunt van resistentiemanagement, dus zekerheid, vullen deze twee verschillende stoffen elkaar goed aan.

Alle belangrijke bladziekten

ELATUS™ Era werkt breed. Vrijwel alle bladziekten in tarwe en gerst worden goed en langdurig bestreden. De laatste jaren nemen roesten (met name gele roest) sterk toe in tarwe, terwijl ook Septoria voor flinke problemen kan zorgen onder vochtige omstandigheden.

Op deze beide ziekten is ELATUS Era ijzersterk. Daarom is het hét aangewezen product om het vlagblad te beschermen.

Het werkingsspectrum van ELATUS Era

Ziekten in tarwe en gerst	Werking	
Tarwe:		
Bladvlekkenziekte (<i>Septoria tritici</i>)		
Kafjesbruin (<i>Septoria nodorum</i>)		
Gele roest (<i>Puccinia striiformis</i>)		
Bruine roest (<i>Puccinia recondita</i>)		
DTR (<i>Drechslera tritici-repentis</i>)		
Oogvlekkenziekte (<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>)		
Meeldauw		
Gerst		
Ramularia (<i>Ramularia collo-cygni</i>) gevoelige populatie		
Dwergroest (<i>Puccinia hordei</i>)		
Bladvlekkenziekte (<i>Rhynchosporium secalis</i>)		
Netvlekkenziekte (<i>Pyrenophora teres</i>)		
Zeer goed	Goed	Matig

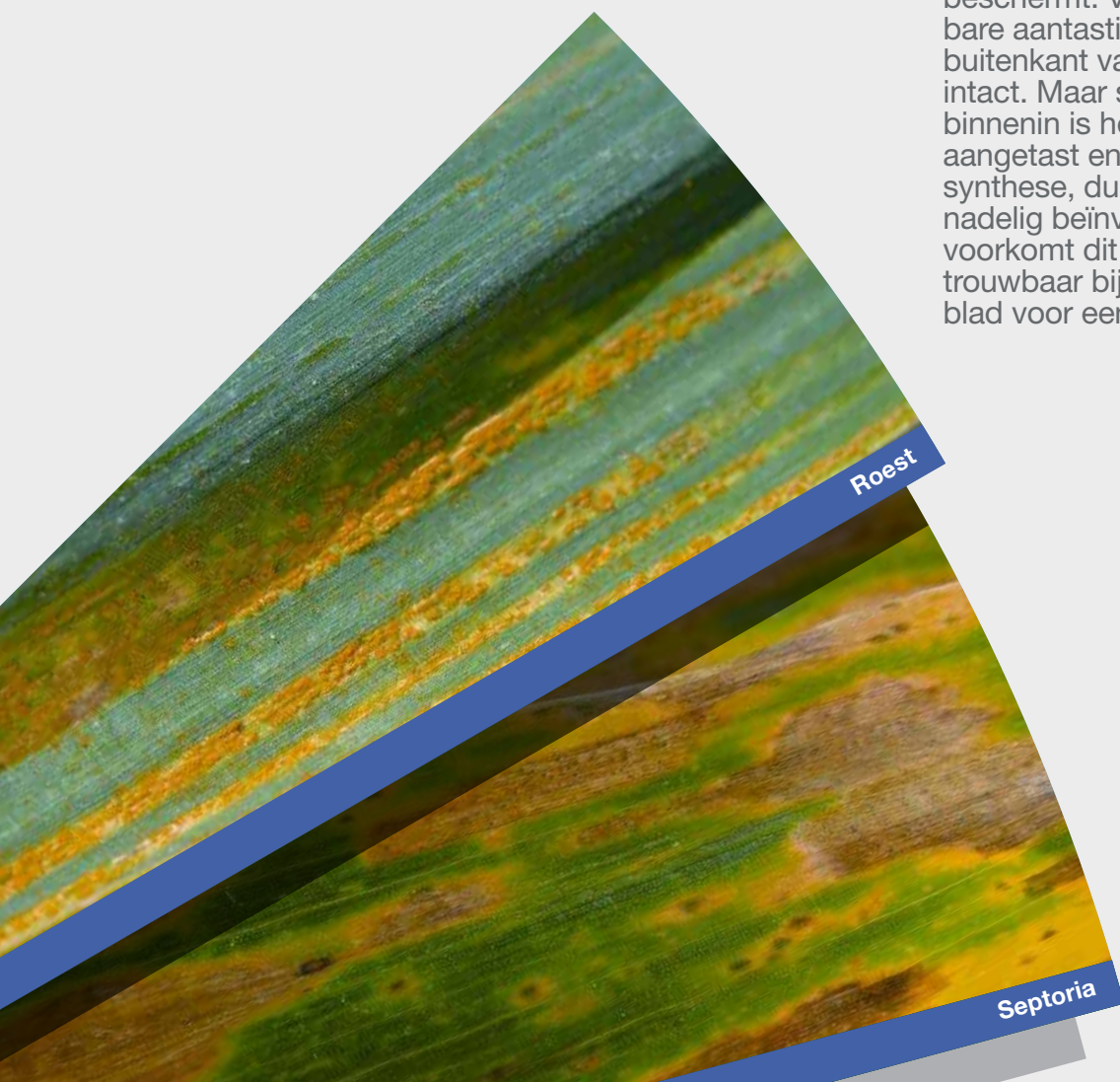
Consistent: betrouwbaar onder alle omstandigheden

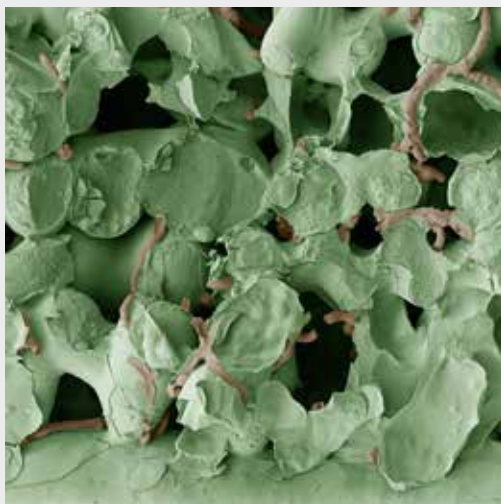
Roest en Septoria

ELATUS™ Era beschermt uw gewas optimaal. Zo krijgen bijvoorbeeld roesten en Septoria geen kans. Schimmelsporen die op het blad komen en ontkiemen of al in het blad aanwezige schimmeldraden worden bestreden.

Zoals eerder vermeld werkt ELATUS Era dus zowel langdurig beschermend (preventief) alsook curatief.

Beelden van de dwarsdoorsnede van een tarweblad, gemaakt met een elektronenmicroscop, laten zien hoe de werkzame stof SOLATENOL™ het blad binnenin beschermt. Voordat er een zichtbare aantasting ontstaat, oogt de buitenkant van een blad nog intact. Maar schijn bedriegt: binnenin is het bladweefsel al aangetast en wordt de fotosynthese, dus opbrengst, al nadelig beïnvloed. SOLATENOL voorkomt dit en draagt zo betrouwbaar bij aan meer groen blad voor een betere opbrengst.





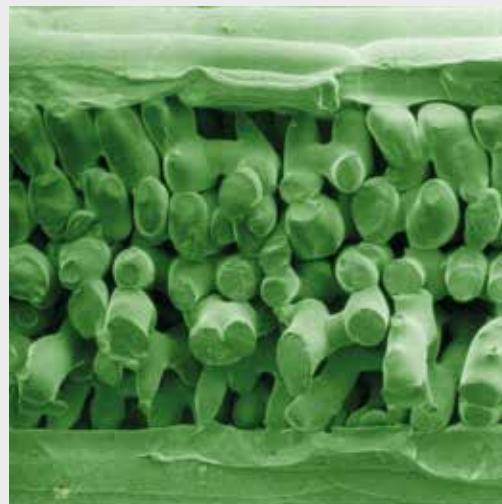
Septoria in onbehandeld blad, 30 dagen na een infectie gefotografeerd. Het bladweefsel is zwaar aangetast, het transport van de suiker naar de aar en de fotosynthese worden ernstig gehinderd.



Septoria 4 dagen na een infectie behandeld met SOLATENOL™ (75 gram/ha) en na 30 dagen gefotografeerd. Het bladweefsel is nog prachtig intact en kan zorgen voor een maximale productie.



Roest in onbehandeld blad, 5 dagen na een infectie gefotografeerd. In rap tempo groeien schimmeldraden door het blad en vernietigen zo het bladweefsel.



Roest preventief behandeld met SOLATENOL (75 gram/ha) en na 5 dagen gefotografeerd. Het bladweefsel is volledig vrij van aantasting.

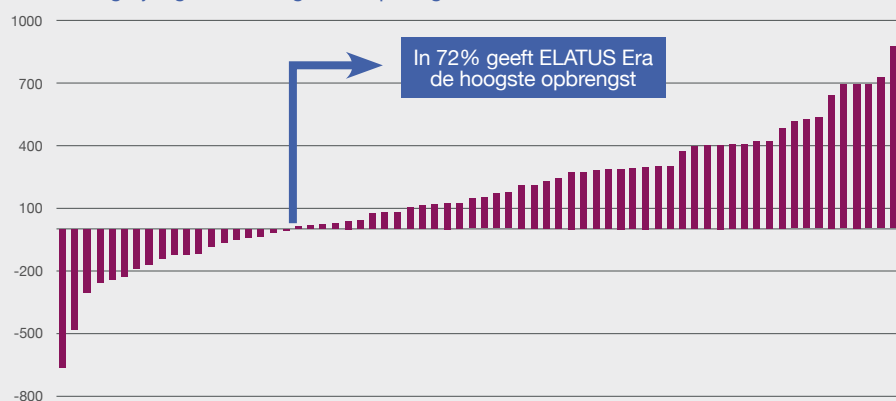
Veilig, betrouwbaar en extra gebruiksgemak

Gedurende vele jaren is ELATUS™ Era beproefd. Niet alleen in het buitenland waar het nu al een topproduct is in tarwe. Maar ook in Nederland is het product de afgelopen jaren uitgebreid getest op vele proefvelden door heel het land. Onder allerlei omstandigheden in verschillende rassen op diverse ziekten. Al deze proeven laten zien dat ELATUS Era:

- altijd een goede opbrengst geeft. In 72% van alle vergelijkingen zelfs de hoogste opbrengst
- gemiddeld een meeropbrengst van 170 kg/ha geeft
- geen gewasschade geeft
- altijd zonder problemen kan worden gemengd met andere producten, bijvoorbeeld met insecticiden tegen bladluis of graanhaantje
- zeer snel regenvast is (regen na 1 uur heeft geen invloed meer)
- makkelijk en handig in het gebruik is door de dosering van 1 l/ha
- optimaal geformuleerd is en zo goed in de waslaag van het blad wordt opgenomen en herverdeeld dat zelfs bij watervolumes vanaf 150 l/ha de werking goed blijft. Dus u kunt in minder tijd meer hectare behandelen.

Meeropbrengst tarwe van ELATUS Era 1l/ha t.o.v. 5 referentiemiddelen in Nederland

68 vergelijkingen in de vlagbladbespuiting in 2015-2017



Gemiddelde meeropbrengst van ELATUS Era in tarwe is 170 kg/ha.

Kortom: zekerheid en gemak op alle fronten.

Meer gezond groen blad voor meer opbrengst

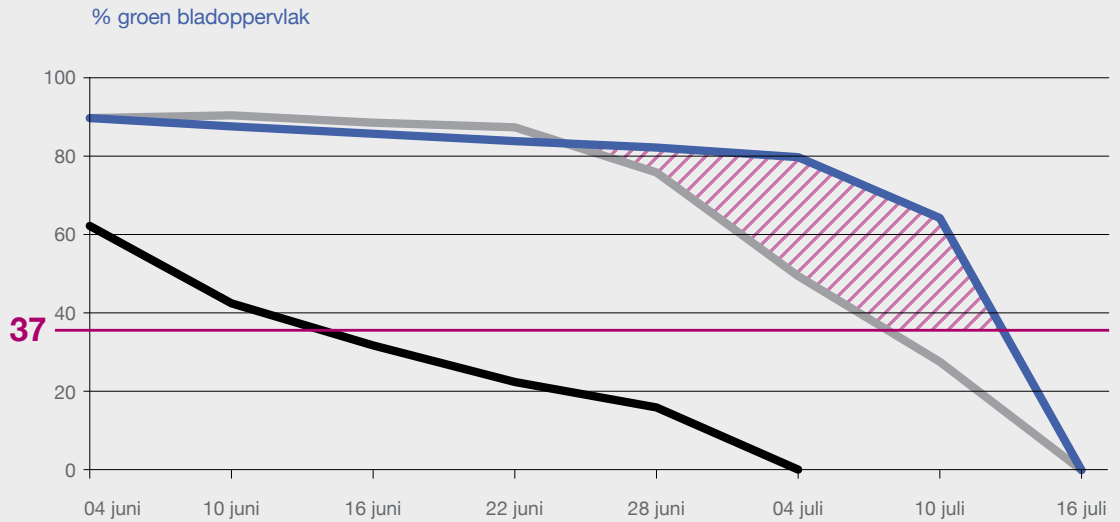
150 kg graan per dag

Onderzoek van het Newark Innovation Centre in de UK heeft ook aangetoond dat tarwe vanaf de bloei tot de afrijping gemiddeld 150 kg graan per dag per hectare produceert. Ook is ontdekt dat de productie stopt zodra het blad onder de 37% groen bladoppervlak komt. In onderstaande grafiek, op basis van onderzoek van het ADAS in de UK, ziet u hoe de afrijping bij ELATUS™ Era verloopt ten opzichte van een referentiemiddel en onbehandeld.

Hoewel de eindafrijping van de referentie en ELATUS Era op hetzelfde tijdstip plaatsvinden (16 juli volledig afgerijpt), heeft ELATUS Era een langere periode meer dan 37% groen blad. Dit verklaart de extra opbrengst die in de praktijk wordt verkregen, ook als er geen ziekte optreedt.

- ELATUS Era 1 l/ha
- Ref 1 l/ha
- Onbehandeld
- Extra groen bladoppervlak

ELATUS Era meer groen bladoppervlak voor meer fotosynthese



Bron: Newark Innovation Centre en ADAS in samenwerking met Syngenta UK

Veldresultaten in Nederland

In 2016 kwam er in de praktijk zowel roest als Septoria voor. In 2017 was het veel droger met vooral veel gele en bruine roest.

In beide jaren is ELATUS™ Era uitgebreid beproefd en vergeleken met in de praktijk gebruikte referentiemiddelen.

2016

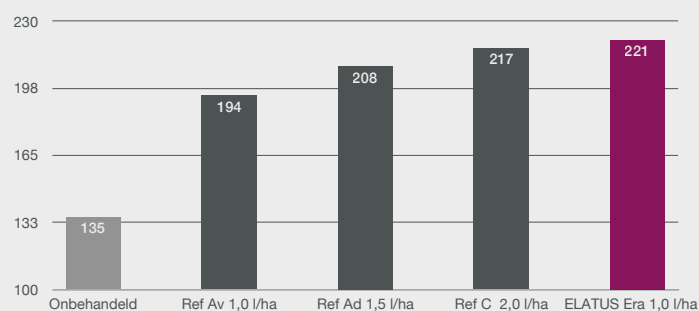
In onderstaande grafieken ziet u de resultaten van een proef op het PPO Westmaas, waarbij de T1-bespuiting met Seguris® 0,75 l/ha is opgevolgd door de verschillende T2-bespuitingen.

Op 1 juli is met een drone een bepaling van de gewasstand uitgevoerd door de hoeveelheid bladgroen te meten. ELATUS Era scoort hier duidelijk beter. Dit resulteert uiteindelijk in een meeropbrengst van 500 kg/ha ten opzichte van de beste standaard.

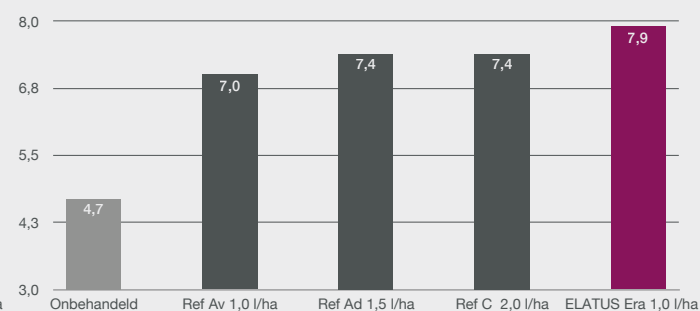
Ziektebestrijding 2016, ras Asano

T1 met Seguris 0,75 l/ha, gevolgd door diverse T2-toepassingen

Chlorofyl ug/m² gemeten met een drone op 1 juli 2016



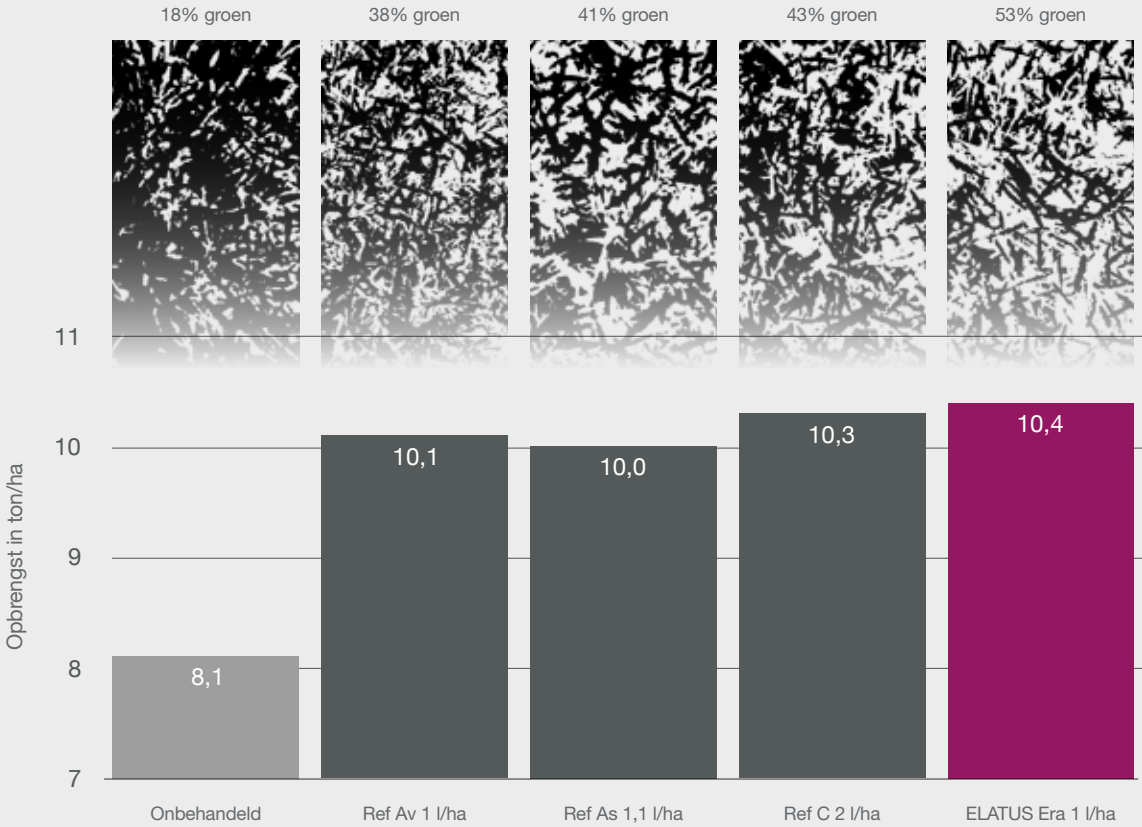
Opbrengst in ton/ha



2017

In 2017 is in een proef op het ras Elixer op het PPO Westmaas een bladmassascan uitgevoerd op 6 juli. Hierbij is de hoeveelheid groene bladmassa gemeten en meteen op een foto vastgelegd, waarbij veel wit op de foto duidt op veel gezond groen blad.

Hier ziet u de bladmassafoto's en de opbrengstgegevens van diverse T2-toepassingen. ELATUS™ Era geeft door zijn uitmuntende werking op roest tot 10 % meer groen blad dan de beste standaard. Dit resulteert in 100 tot 400 kg extra opbrengst ten opzicht van de huidige standaardproducten.

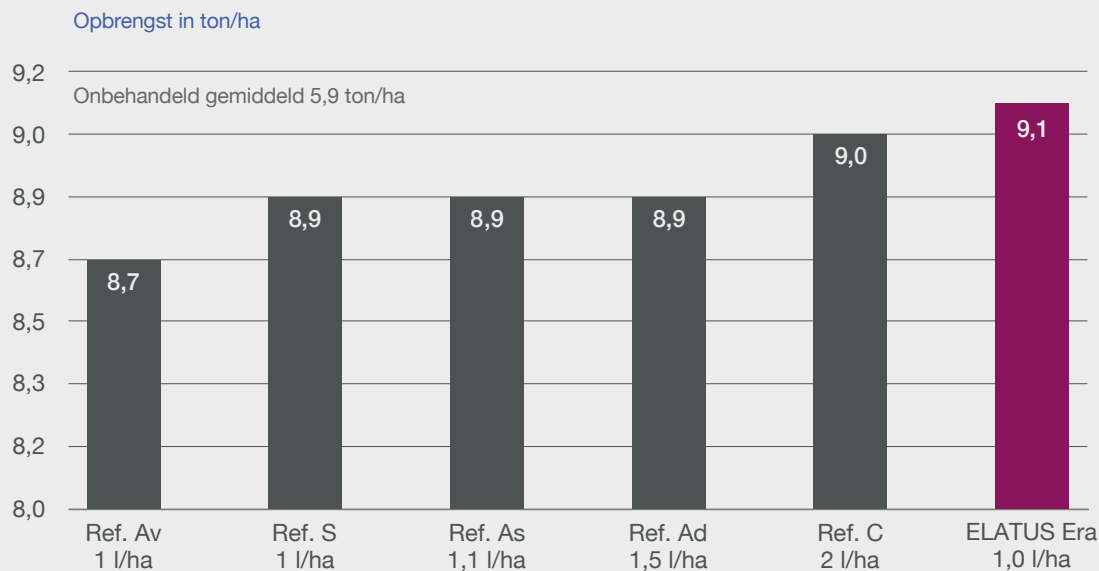


Betrouwbaar hogere opbrengsten

Van alle praktijkproeven uitgevoerd in de afgelopen 3 seizoenen hebben we voor u de opbrengstgegevens samengevat. Afhankelijk van de ziektedruk is er in een aantal proeven een T0-bespuiting uitgevoerd met Bravo Premium® 2 l/ha. Op de T1 is overall Seguris 0,75 l/ha ingezet en op de T2 (vlagbladtoepassing)

is ELATUS™ Era vergeleken met verschillende referentiemiddelen. Het resultaat ziet u hieronder: ELATUS Era geeft gemiddeld 170 kg extra opbrengst per hectare. Afhankelijk van het gebruikte referentiemiddel kan dit zelfs oplopen tot ruim 400 kg meeropbrengst.

ELATUS Era: gemiddelde opbrengst van 68 productvergelijkingen in proeven in 2015 - 2017



Ook ijzersterk in gerst

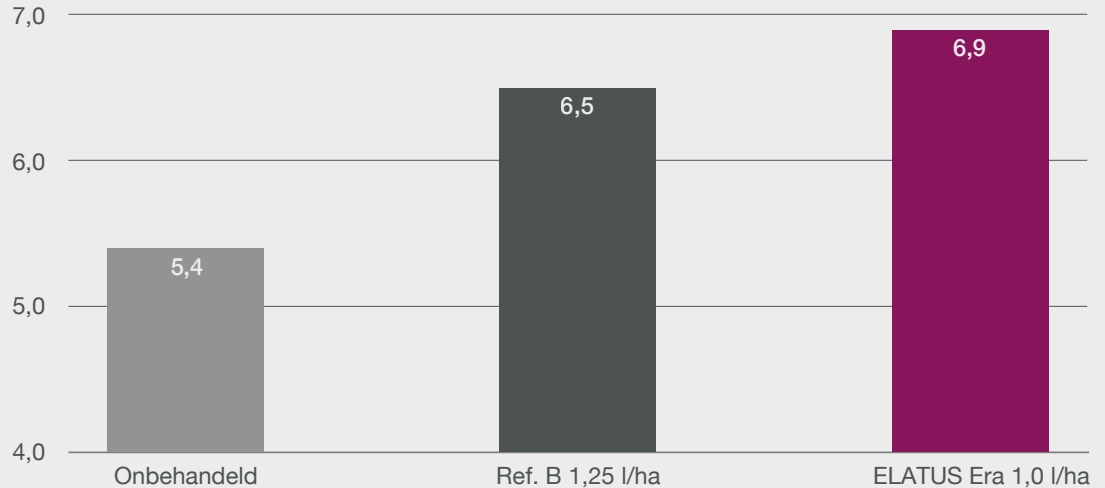
Meer groen, meer opbrengst

Naast tarwe kan ELATUS™ Era ook prima worden gebruikt in gerst. Ook hier laat het een krachtige en lange werking zien met meer groen blad voor een betere opbrengst (zie foto's op de volgende pagina). Zelfs tegen *Ramularia* wordt een beter effect verkregen dan met de gebruikelijke middelen.

Maar door de snelle resistentie-ontwikkeling van *Ramularia* tegen vrijwel alle middelen is het advies wel om bij de vlagblad-besputting een middel op basis van chloorthalonil (o.a. Bravo Premium® 2 l/ha) toe te voegen.

Ziektebestrijding in gerst 2017, ras Irina

Opbrengst (ton/ha) van ELATUS Era op het vlagblad vergeleken met de huidige referentie





Hiernaast ziet u het resultaat van een proef in Erica op het ras Irina met tweevoudige bespuiting.

Een bespuiting met ELATUS Era op het vlagblad houdt dit langer groen. Dit resulteert in een 400 kg/ha hogere opbrengst.

ELATUS™ Era op het vlagblad

Wilt u meer waar voor uw geld en onder alle omstandigheden een ziektebestrijding die beter, betrouwbaarder en langduriger is en dus een gezonder gewas voor meer opbrengst? Schakel dan komend seizoen over op het gebruik van ELATUS Era voor de vlagbladbespuiting.

ELATUS Era is toegelaten in de volgende gewassen:

- winter- en zomertarwe
- winter- en zomergerst
- rogge, triticale en spelt

De maximale dosering is 1 l/ha met per teelt 1 toepassing.

ELATUS Era kan probleemloos worden gemengd met andere middelen, is al na 1 uur regenvast en kan worden ingezet in een watervolume vanaf 150l/ha.

Langs oppervlaktewater dient gebruik te worden gemaakt van 90% driftreducerende doppen. De veiligheidstermijn voor de oogst is 42 dagen.

Advies tarwe:

- Afhankelijk van de gewasontwikkeling en de ziektedruk voert u een T0- en T1-bespuiting uit met de daarvoor bestemde middelen.
- Voor de **T2-vlagbladtoepassing** schakelt u over op **ELATUS Era 1 l/ha**.
- ELATUS Era werkt zeer lang. Het ideale moment van toepassen is daarom zodra het vlagblad volledig uit is.

Advies gerst:

- Afhankelijk van de gewasontwikkeling en ziektedruk kiest u bij zomergerst voor 1 of 2 fungicidetoepassingen.
- Bij **één toepassing** kiest u voor **ELATUS Era** in een dosering van **0,75 l/ha** in het vlagbladstadium.
- Bij **twee toepassingen** zet u **ELATUS Era** in een dosering van **0,6 l/ha** in op vlagblad.
- Combineer de vlagbladbespuiting bij voorkeur met een chloorthalonilbevattend middel tegen Ramularia.
- Indien u **wintergerst** teelt (zwaardere ziektedruk en een voller gewas), voer dan altijd 2 fungicidetoepassingen uit. Kies bij de vlagbladbespuiting voor **ELATUS Era** in de dosering van **1l/ha**.

syngenta[®]

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

bezoek ook www.syngenta.nl/elatus-era