



**Regalis® Plus**

Pak de Plus en verwacht meer!

 **BASF**

We create chemistry

# Blijf gezond, eet meer fruit!

*Appels en peren zijn populair. Wereldwijd worden er duizenden rassen geteeld. In Nederland is het appelras Elstar veruit het bekendste en populairste ras, gevolgd door Jonagold. Het merendeel van de appelproductie wordt in eigen land gegeten. Bij peren is het ras Conference de duidelijke nummer 1. Maar in tegenstelling tot de appel is hiervan het overgrote deel bestemd voor de export. Cijfers van het Productschap Tuinbouw laten zien dat een Nederlands huishouden per jaar 19,4 kg appels en 4,7 kg peren eet. De appel is daarmee het meest populaire fruit in Nederland; de peer volgt op de achtste plaats. Uit onderzoek van de Nederlands Fruittelers Organisatie in samenwerking met het Voedingscentrum blijkt dat appels en peren echt gezond zijn. Dat is niet alleen te danken aan de onlangs ontdekte antioxidanten, die cruciaal zijn voor behoud van gezondheid en schoonheid. Er is ook aangetoond dat appels en peren een preventieve werking hebben tegen veel aandoeningen.*



## **Wist u dat...? Weetjes rond de appel en de peer**

- Ze bevatten weinig calorieën;
- Ze zitten vol vitamines en voedingsstoffen;
- Ze bevatten heilzame mineralen, zoals calcium, kalium, fosfor, ijzer en magnesium;
- Ze bevatten pectinen, die het cholesterol tot 20% verlagen;
- Ze verlagen het risico op hart- en vaatziekten;
- Ze zorgen voor een verminderde kans op longkanker;
- Ze vergroten de longcapaciteit en verkleinen daarmee de kans op astma
- Ze bevatten fructose en geen ongezonde sacharose en glucose, waardoor de bloedsuikerspiegel maar langzaam stijgt (en daalt);
- Ze bevatten flavonoïden die de weerstand tegen ziekten van appels en peren, maar ook van mensen verhogen;
- Appeleeters hebben 40% minder kans op een hartaanval.

Bron: <http://mens-en-gezondheid.infonu.nl> [www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl)

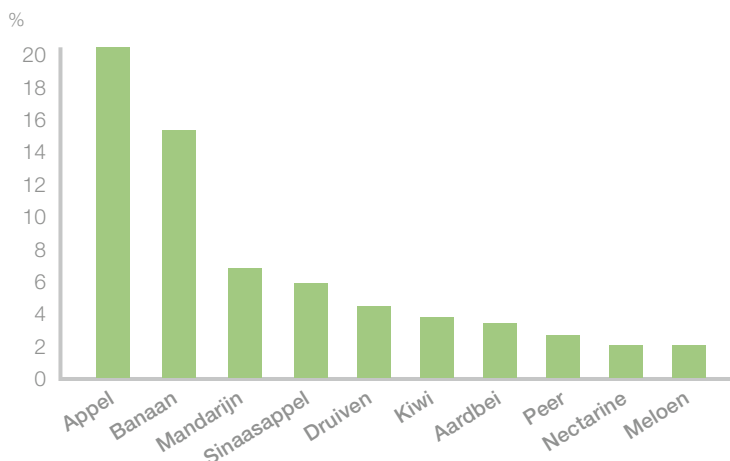
# Hoe voldoet u aan de verwachtingen van klanten?

- Tien jaar geleden introduceerde BASF groeiregulator Regalis®.
- De afgelopen jaren heeft dit product zich ontwikkeld tot dé tool voor de moderne fruitteiler.
- Fruittelers streven naar fruitbomen met een goede balans tussen vegetatieve groei en fruitopbrengst. Regalis® Plus zorgt daarvoor en doet meer dan alleen groeiregulatie.

“Consumenten verwachten steeds meer van appels en peren. Ze willen gezonde appels en peren kopen, die er fris uitzien en goed van kwaliteit zijn. Daar ligt een grote uitdaging voor de fruitteilers. BASF zet zich in om met gebruik van de nieuwste inzichten en kennis, maatoplossingen te bieden aan telers, zodat zij aan de verwachtingen van de consument kunnen blijven voldoen.”



Top 10 van gegeten fruitsoorten tussendoor



Bron: G+F monitor NL (PT)

## Wat zeggen de fruittelers?

---



“De vruchtzettingseffecten is een tweede belangrijke doelstelling bij de inzet van Regalis®.”

*Tom Deckers  
België*



“Wij geloven sterk in groeiregulatoren als een essentiële tool voor de telers van vandaag.”

*Paolo Amadei  
Italië*



“Wij hebben door toepassing van Regalis® een stabiele productie met vruchten, die goed smaken; dat is nog steeds het meest overtuigende verkoopargument.”

*Gunter Schumann  
Duitsland*



“Met Regalis® kun je de vruchtgrootte van het fruit afstemmen op de marktbehoeften.”

*Piotr Korczak  
Polen*

# Hoe werkt het?

---

*Met de komst van Regalis® Plus in uw boomgaard haalt u meer in huis dan alleen maar een groeiregulator. Regalis® Plus zorgt voor groeiregulatie, oogst optimalisatie en plantenversterking. Prohexadion-calcium, de werkzame stof van Regalis® Plus, gaat de productie van groeistimulerende gibberellines en de vorming van ethyleen tegen. Bovendien bevordert deze stof de productie van flavonoïden.*



## Groeiregulatie

Vermindering van scheutgroei is het meest nadrukkelijke effect van Regalis® Plus. Gibberellines zijn van wezenlijk belang voor de scheutgroei. Prohexadion-calcium blokkeert de biosynthese van gibberellines, zodat het aandeel groeibevorderende gibberellines afneemt. Zo wordt groei van scheuten geremd.



## Oogst optimalisatie

Regalis® Plus kan u helpen bij het reduceren van vruchtrui, zodat u uw productie-doelen elk jaar opnieuw behaalt. Prohexadion-calcium remt de ethyleenvorming onder stressomstandigheden. Hierdoor wordt het ruien van jonge vruchtjes beperkt.



## Plantversterking

Regalis® Plus zorgt voor een verhoogde natuurlijke weerstand tegen bacteriële en schimmelziekten, zoals bacterievuur, schurft en meeldauw. Bovendien vormt de boom compacte bladeren met een dikkere opperhuid. Deze zijn minder aantrekkelijk voor insecten zoals bladluizen. Verder verhoogt Regalis® Plus de weerstand tegen perenvuur.

# Wat zijn de voordelen voor u?

---



## Groei regulatie

- Een verminderde scheutgroei leidt tot een aanzienlijke vermindering van snoeikosten. Dat bespaart u al snel € 500,- tot € 1.000,- ha/jaar;
- Behandelde bomen hebben een meer open kroonstructuur, waardoor er meer licht in de boom komt;
- De levensduur van regelmatig behandelde bomen wordt verlengd;
- Duurzame balans tussen scheutgroei, vruchtzetting en opbrengst;
- De assimilaten van de bomen komen terecht in de vruchtproductie en niet in de vegetatieve groei.



## Oogst optimalisatie

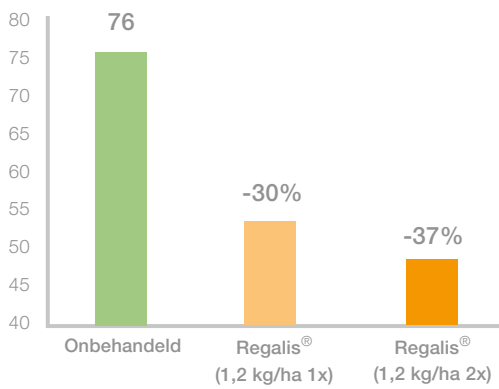
- Kan de vruchtzetting en opbrengst verhogen;
- Een wisselende dracht (beurtjaargevoeligheid) kan worden opgelost via regelmatige behandelingen met Regalis® Plus;
- Een snellere beëindiging van de scheutgroei levert meer tijd op voor knopvorming en rijping van het hout;
- Kan de kwaliteit van het fruit verbeteren: kleur, maatsortering, hardheid en bewaarbaarheid.



## Plantversterking

- Verhoogde natuurlijke weerstand;
- Bescherming tegen schimmels;
- Bescherming tegen insecten;
- Bescherming tegen bacteriën;
- Minder vorstschade.

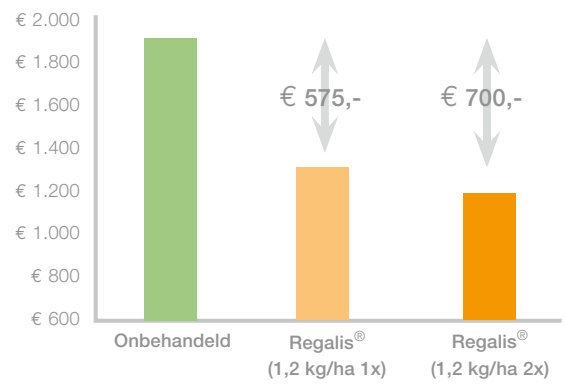
### Snoeiuren / ha (Conference)



Bron: Regalis® Praktijkproef BASF Zeewolde.  
Gemiddelde van 2013 en 2014.

### Snoeikosten / ha (Conference)

Uitgaande van € 25,- per uur



Bron: Regalis® Praktijkproef BASF Zeewolde.  
Gemiddelde van 2013 en 2014.



# Geloof u er in?

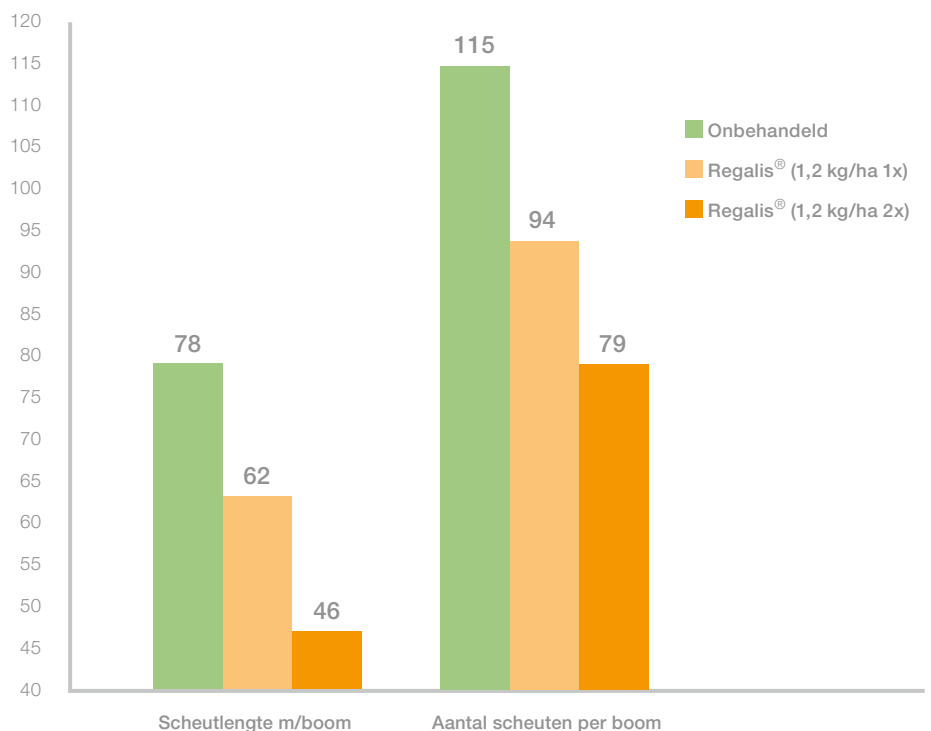


## Groei regulatie

Ondanks dat Regalis® Plus de vruchtzetting en opbrengst verhoogt en goede resultaten laat zien als plantversterker, blijft vermindering van scheutgroei het meest nadrukkelijke effect van Regalis® Plus.

Groei regulatie in appels is gemakkelijker dan in peren. In appels is met 1 of 2 bespuitingen een uitstekende groei regulatie te verwachten. In peren daarentegen is het vaak belangrijk deze bespuitingen te combineren met een voorzichtige wortelsnoei behandeling.

*Effect van Regalis® Plus op scheutlengte en aantal scheuten* (Conference)



Bron: BASF praktijkproef Herwijnen gemiddelde van 3 jaar.

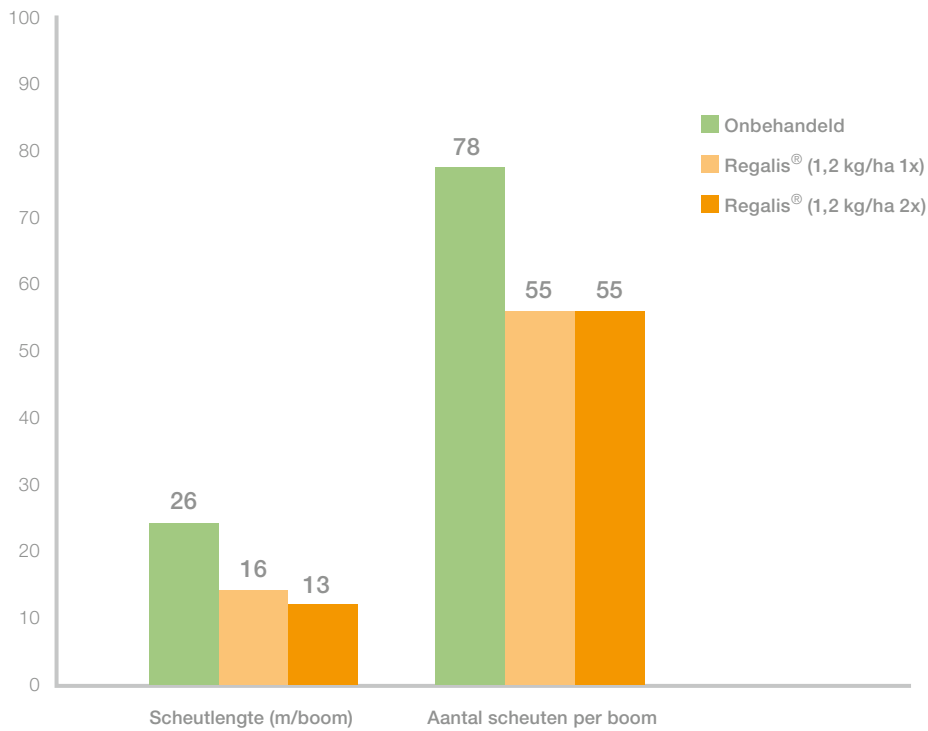




De verlaging van de scheutlengte en van het aantal scheuten leidt tot een besparing in snoeitijd en dus in kosten.

De benodigde tijd voor het snoeien wordt gemiddeld met minstens 33% verlaagd en de zomersnoei wordt vaak volledig overbodig.

*Effect van Regalis® Plus op scheutlengte en aantal scheuten (Elstar)*



Bron: BASF proef Dronten gemiddelde van 4 jaar.



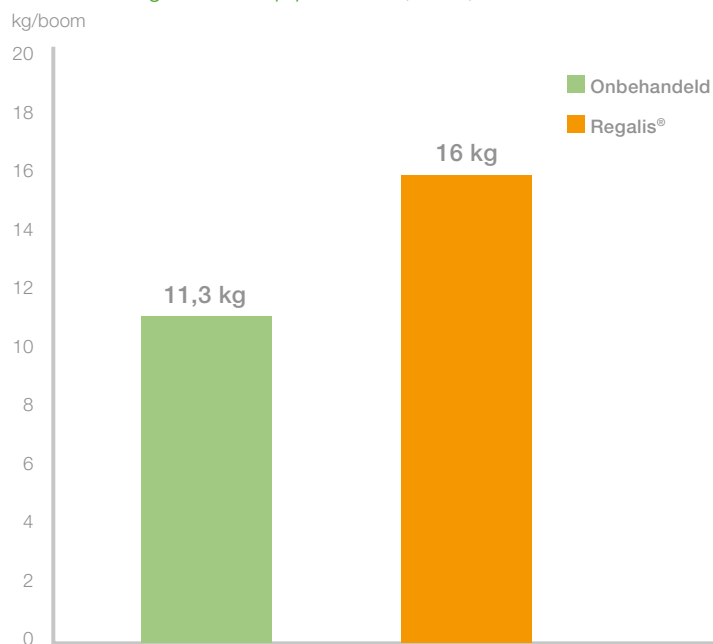
## Oogst optimalisatie

De vruchtzetting en opbrengst nemen toe, door minder junirui. Een verminderde scheutgroei leidt tot een meer open kroonstructuur en dat zorgt voor een betere lichtpenetratie en een optimale kleuring.

### Productie per boom

Het aantal geoogste vruchten is het resultaat van de aanvankelijke vruchtzetting en de vruchtrui tijdens het groeiseizoen. Meestal reageert een boom waar veel jonge vruchtjes aan hangen met een intensieve vruchtvalperiode. Dit in tegenstelling tot bomen met een mindere vruchtzetting; daarbij vallen er minder vruchten af. De intensiteit van het vallen van het fruit wordt beïnvloed door een reeks van factoren zoals stressomstandigheden (temperatuurschommelingen, voorjaarsvorst, droogte, te veel water e.d.) en gebruik van voedingsstoffen. Regalis® Plus kan de stressreactie van uw bomen verminderen, zodat er meer appels aan elke boom blijven hangen.

#### Effect van Regalis® Plus op productie (Wellant)



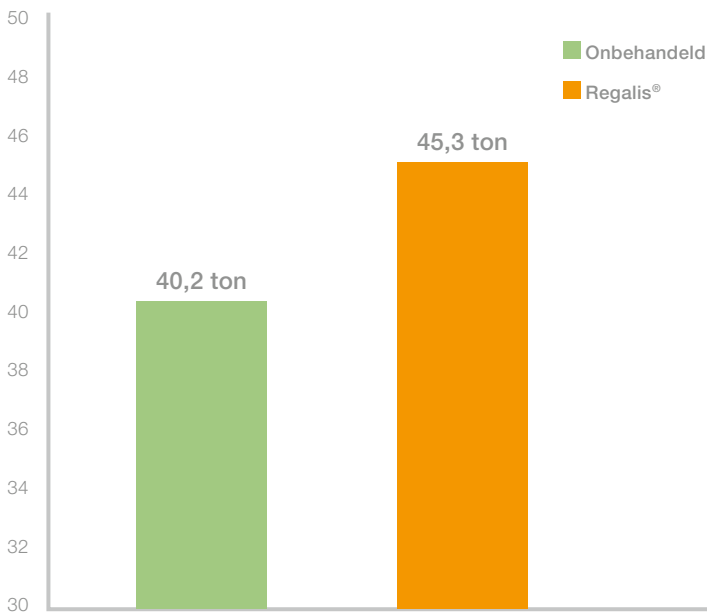
Bron: BASF praktijkproef Reymerstok.

### Vruchtrui beperking

In jaren met weinig bloei heeft Regalis® Plus een duidelijk vruchtzettend effect. Eigenlijk is dit een verminderde rui. In jaren met veel bloemen zien we dit effect niet. Iedere boom produceert ethyleen, vooral onder stressomstandigheden. Hierdoor kan er extra vruchtrui ontstaan. Regalis® Plus gaat ethyleenproductie tegen en dus ook de extra vruchtrui. Hierdoor stijgt de gemiddelde productie van percelen behandeld met Regalis® Plus.

Effect van Regalis® Plus op productie (Conference)

ton/ha



Bron: Gemiddelde van 29 proeven over de jaren heen.



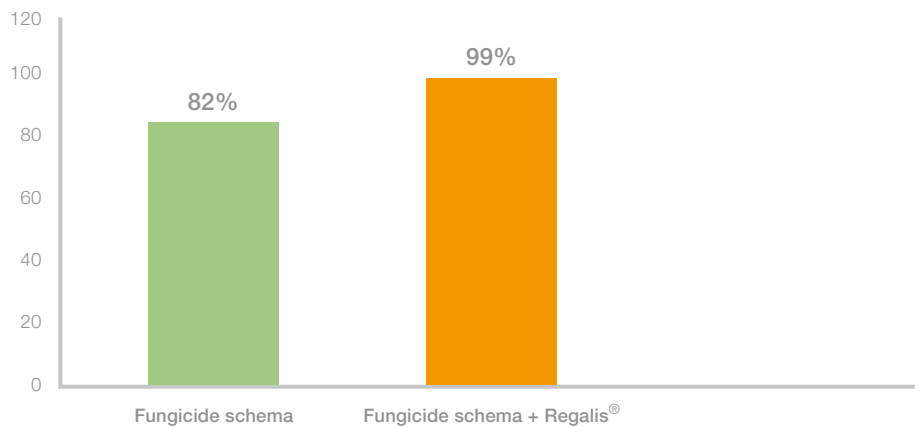


## Plantversterking

Regalis® Plus verhoogt de flavonoiden productie in de cel. Hierdoor wordt het afweermechanisme van de boom versterkt. Toediening van Regalis® Plus zorgt ook voor compactere bladeren met een dikkere oppervlakte waardoor indringing van bacteriën, schimmels en insecten moeilijker wordt. Bomen die regelmatig met Regalis® Plus behandeld worden hebben een langere levensduur. De bomen zijn bovendien minder gevoelig voor vorstschade.

### Effect van Regalis® op meeldauw (Jonagold)

% Werking

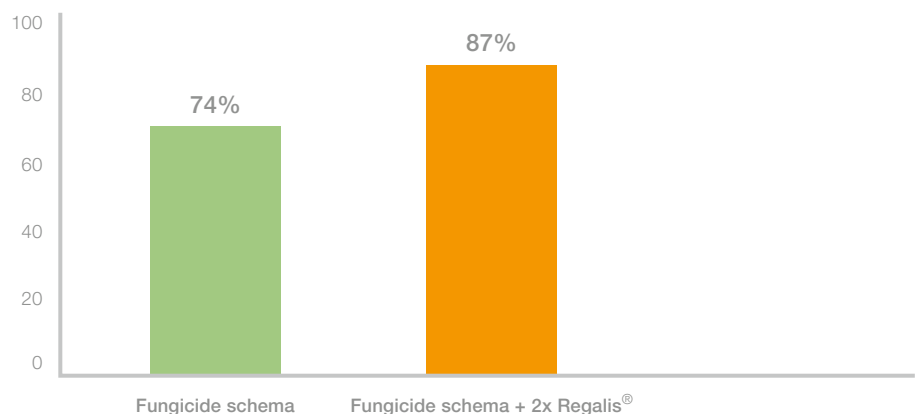


Onbehandeld 100% aantasting

Bron: Proef PCFruit, Sint Truiden (België)

### Effect van Regalis® op bladschurft (Golden Delicious)

% Werking



Onbehandeld 60% aantasting

Bron: Proef PCFruit, Sint Truiden (België)

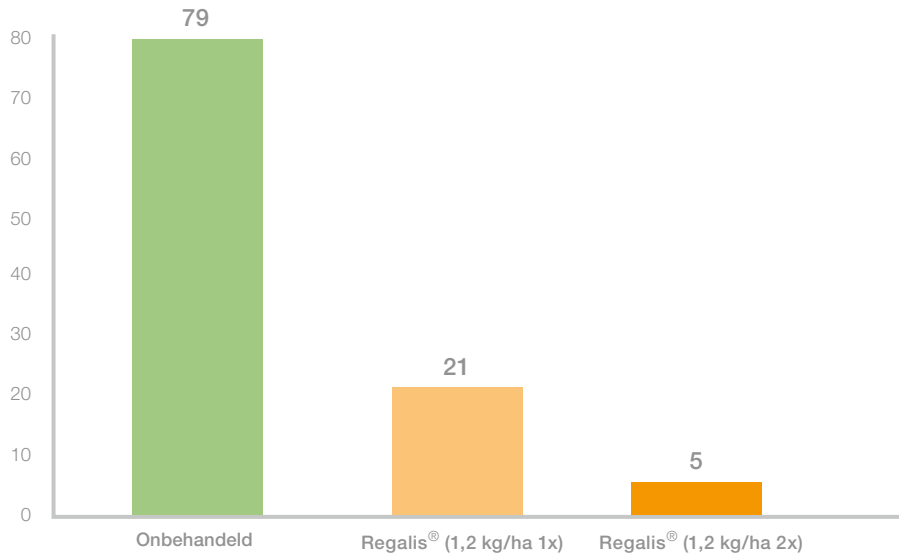




Doordat Regalis® Plus de weerstand van de boom verhoogt, is de boom beter beschermd tegen o.a. bacteriën, schurft, meeldauw, stemphylium, luizen en bladvloien.

**Effect van Regalis® op perenbladvlo** (psylla pyri)

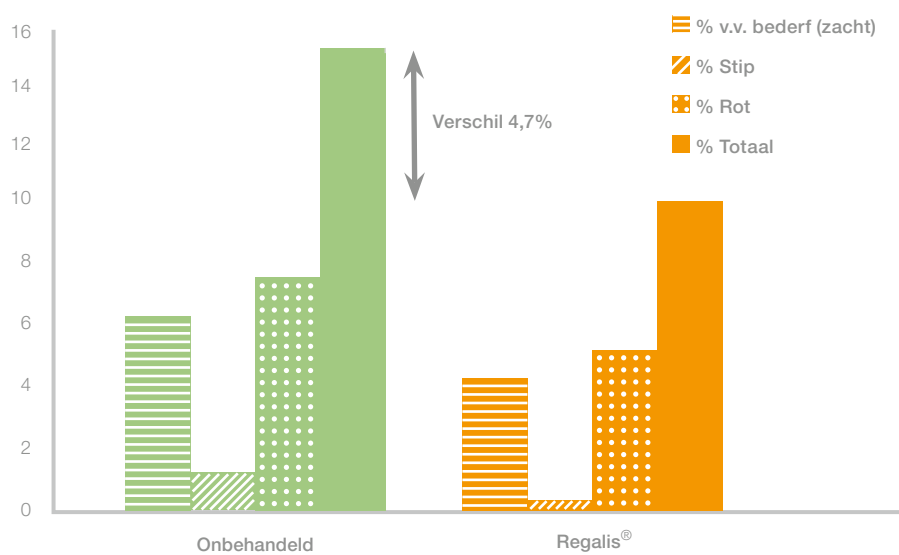
Aantal springers per kolomboom



Bron: Praktijkproef BASF, Werkhoven

**Effect van Regalis® op bewaarverlies** (Jonagold)

% Uitval



Bron: Proef PCFruit, Sint Truiden (België)

# Regalis® Plus

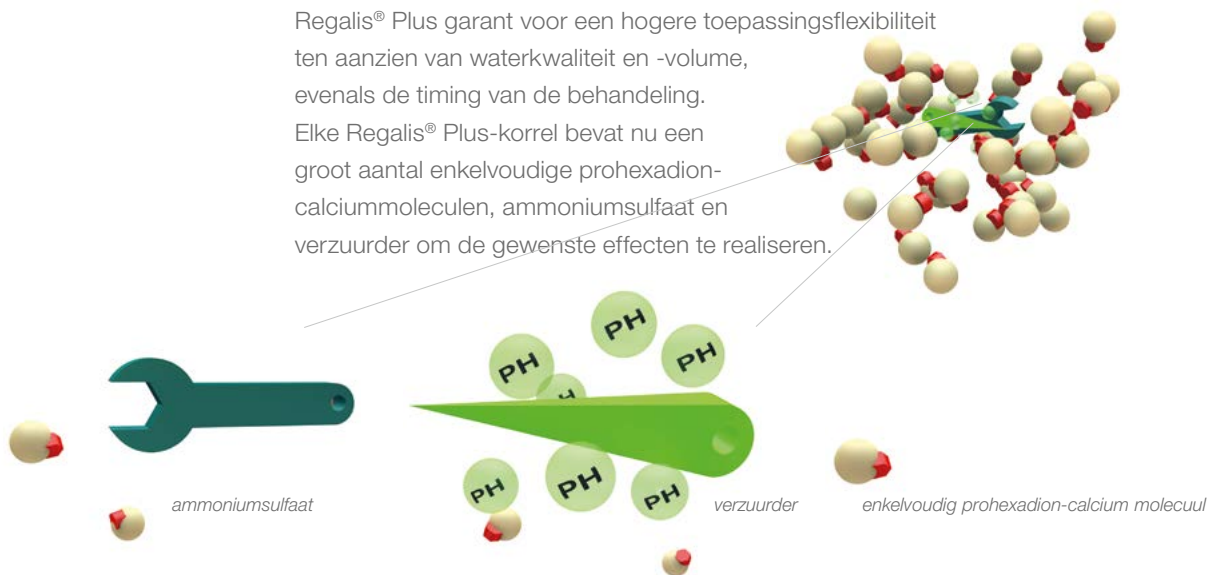
## Wat is er nieuw?

Het is alom bekend in de markt dat gemengde toevoegmiddelen zoals *waterconditioners* of *verzuurders* de biologische effectiviteit van prohexadion-calcium kunnen verbeteren.

De formulering van Regalis® Plus bevat nu standaard een waterconditioner en verzuurder, die bijdragen aan de vorming van een betrouwbare spuitoplossing en minder afhankelijkheid van de waterkwaliteit.

De nieuwe Regalis® Plus zorgt voor een efficiënte, snelle en betrouwbare opname van het werkzame bestanddeel in de bladeren. Zo staat Regalis® Plus garant voor een hogere toepassingsflexibiliteit ten aanzien van waterkwaliteit en -volume, evenals de timing van de behandeling.

Elke Regalis® Plus-korrel bevat nu een groot aantal enkelvoudige prohexadion-calciummoleculen, ammoniumsulfaat en verzuurder om de gewenste effecten te realiseren.



1. Ammoniumsulfaat, de ingebouwde *waterconditioner*, bindt de calciumionen uit het water en ook calciumionen van prohexadion-calcium.
2. De ingebouwde *verzuurder* vergroot de oplosbaarheid van prohexadion, het echte werkzame bestanddeel in Regalis® Plus. De verzuurder verlaagt de pH-waarde in het water en ondersteunt de snelle oplossing van prohexadion in de spuitoplossing; prohexadion kan het plantweefsel namelijk alleen in opgeloste vorm binnendringen.



Regalis® Plus is dus eigenlijk prohexadion in de vorm van een zuur. Het kan daardoor snel in het plantweefsel worden opgenomen.



*Klaus Kolb*  
Formulerings-  
deskundige voor herbiciden  
en groeiregulatoren -  
BASF Agrarisch Centrum  
Limburgerhof



#### **Opname en systemiciteit**

- Regalis® Plus wordt vooral via de bladeren opgenomen en wordt in de plant in eerste instantie via het xyleem acropetaal (naar scheuttoppen en bladpunten) getransporteerd;
- Prohexadion is bladsystemisch. Het actieve bestanddeel wordt binnen een tak niet overgebracht van het ene blad op het andere, evenmin tussen scheuten onderling;
- Een hogere vochtigheid in de ochtend en avond vergroot de opname. Er vindt geen opname plaats via de schors en de wortels;
- Voor voldoende opname van de actieve stof moet er voldoende blad aanwezig zijn.

#### **Regalis® Plus afbreekeigenschappen**

- Reststoffen in de vruchten liggen bij gebruik conform het label onder de detectiegrens;
- Geeft geen residu bij de oogst;
- Is relatief kort in de boom aanwezig: de halfwaardetijd in de boom is 10 tot 14 dagen;
- Het werkzame bestanddeel valt in de grond zeer snel uiteen.

# Regalis® Plus

## Pak de Plus en verwacht meer!

---

Met de komst van Regalis® Plus in uw boomgaard haalt u meer in huis dan alleen maar een groeiregulator. Regalis® Plus zorgt voor alles: groeiregulatie, oogst optimalisatie en plantversterking. Alles in één product.

De groei van nieuwe scheuten wordt - zodra deze verschijnen - efficiënt verkort. Resultaat? Snoeien tijdens de winterperiode wordt aanzienlijk verkort en zomersnoeien is wellicht niet eens nodig. Hiermee bespaart u al snel € 500,-/ha - € 1.000,-/ha!

Doordat de nieuwe scheuten worden geremd, is de habitus van de bomen compacter. De boomkroon is meer open, dus beter toegankelijk voor licht. Daardoor is er ook vaak een verbetering van de fruitkleur en -kwaliteit. Door de meer open kroon kunnen gewasbeschermingsmiddelen hun doel beter bereiken.

Regalis® Plus zorgt ook voor oogstoptimalisering en kan u helpen bij het aansturen van de zetting, zodat u uw productiedoelen elk jaar opnieuw behaalt. Zeker in jaren met weinig bloemen geeft dat een groot financieel voordeel dat kan oplopen tot € 2.500,-/ha.

En zeker niet op de laatste plaats: Regalis® Plus zet de natuurlijke afweermechanismen in behandelde bomen in werking. Ze zijn minder vatbaar voor insectenplagen, zullen minder snel worden aangetast door ziekteverwekkers en de geoogste vruchten hebben vaak betere bewaarkwaliteit.

Regalis® Plus past perfect in een modern geïntegreerde fruitproductie en is hét product voor de professionele fruitteler.





# Regalis® Plus

## Richtlijnen voor optimaal gebruik

### Dosering en timing

In één seizoen kunt u maximaal 2,5-3,0 kg/ha Regalis® Plus gebruiken voor respectievelijk appel en peer. De uiteindelijke dosis hangt af van de groeikracht van de boom, het ras, andere groeiregulerende maatregelen, de vruchtbaarheid van de grond en klimatologische omstandigheden.

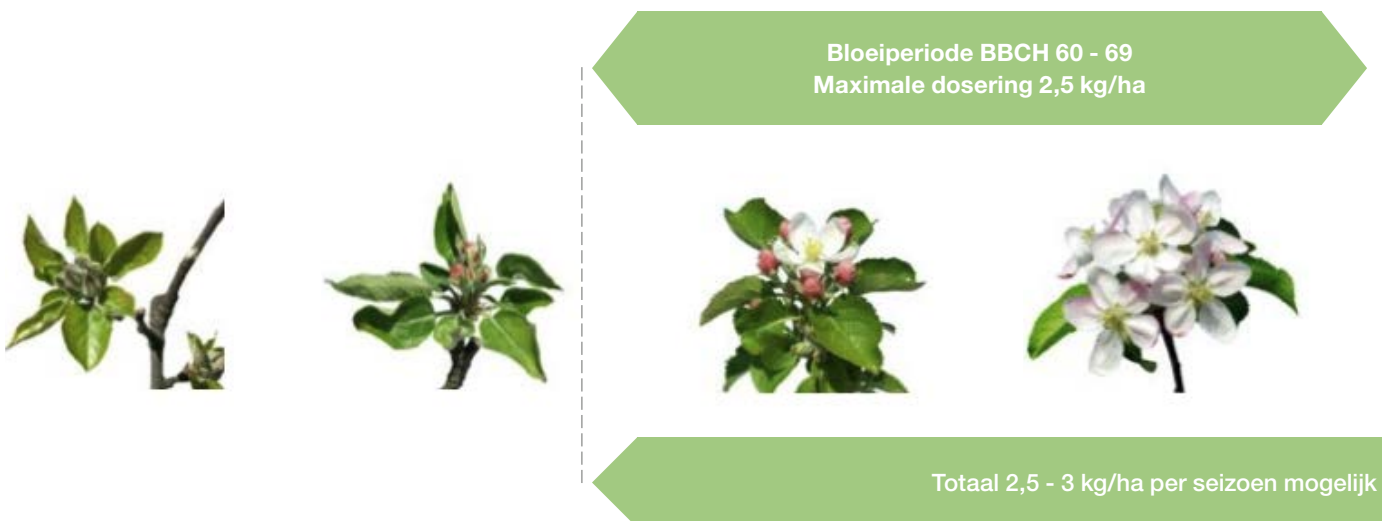
De totale dosering kan worden opgesplitst in twee bespuitingen. Bijvoorbeeld 2 x 1,25 kg/ha, afgestemd op de verwachte groei intensiteit van de bomen.

De eerste behandeling vindt doorgaans plaats bij een scheutlengte van 2-3 cm (2-3 volledig ontwikkelde bladeren van een beurscheut). Afhankelijk van scheutgroei en vruchtzetting wordt de behandeling herhaald.

Een vochtlaag op het blad gedurende langere tijd is bevorderlijk voor voldoende opname van de werkzame stof door de bladeren. Dit is mogelijk door vroeg in de morgen of tijdens de avond - bij minder verdamping - te spuiten.

### Schematisch overzicht van etikettekst

2 x 1,25 kg Regalis® Plus per hectare.



Toepassing tijdens de bloei.



### Klaarmaken van de spuitvloeistof

Giet de benodigde hoeveelheid Regalis® Plus direct in de gedeeltelijk gevulde sproeitank, terwijl de pomp in bedrijf is. Ga door met het vullen en roeren, totdat alle korrels volledig zijn opgelost. Het kan enkele minuten duren voordat de basissubstantie (kern van de korrel) volledig is opgelost. Laat de pomp draaien totdat u klaar bent met spuiten.

### Regen

Dauwdruppels bevorderen de opname, maar spuiten in de regen moet worden vermeden. Herhaal de toepassing bij regen binnen 4 uur.

### Veiligheidsstermijn

In de registraties in Nederland is een veiligheidsstermijn van 55 dagen gedefinieerd. Behandeling dient niet later te worden ingezet dan BBCH 75, als 50% van de uiteindelijke vruchtgrootte is bereikt.

Meng Regalis® Plus niet met middelen op basis van kalium waterstofcarbonaat (zoals Karma® en Atilla®), of met koper-, dodine- of Ca-bevattende meststoffen, wacht na de toepassing van Regalis® minstens drie dagen voordat u spuit.

**Maximale dosering:**  
2,5 - 3 kg/ha/seizoen  
mogelijk voor resp.  
appel en peer

**Advies:**  
2 x 1,25 kg/ha

### Vruchtontwikkeling BBCH 71 - 75

Maximale dosering voor appel 1,25 kg/ha en voor peer 1,5 kg/ha



voor respectievelijk appel en peer

Toepassing na de bloei, tot het stadium waarbij de vruchten ca. 50% van de uiteindelijke grootte hebben bereikt.



**BASF Nederland BV**

Postbus 1019 | 6801 MC Arnhem

[www.agro.basf.nl](http://www.agro.basf.nl) | Twitter: @BASFAgronl

Regalis®, Regalis® Plus en Strobry® WG zijn geregistreerde handelsmerken van BASF.

Atila® is een geregistreerd handelsmerk van Globachem NV.

Karma® is een geregistreerd handelsmerk van Certis Europe BV.

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie.

© Copyright BASF. Alle rechten voorbehouden.