

# 1,4SIGHT®

## Bewaarhandleiding



**1,4SIGHT**  
kiemrustverlenger

**□ - BASF**

We create chemistry

# Inhoud

Introductie: de kiemrustverlenger 1,4SIGHT	3
De toepassing van 1,4SIGHT	4
Is de bewaring geschikt voor 1,4SIGHT?	5
Ventilatie	6
Natuurlijk residu	7
Adviesschema's	8
1,4SIGHT, de aandachtspunten op een rij	9

# Introductie: de kiemrustverlenger 1,4SIGHT

De kiemrustverlenger 1,4SIGHT geeft een nieuwe dimensie aan het voorkomen van kieming van aardappelen tijdens de bewaring. In deze handleiding leest u alles over de toepassing van 1,4SIGHT om daarmee een maximaal bewaarresultaat te behalen.

## **Minder bewaarverlies, betere kwaliteit**

De actieve stof van 1,4SIGHT is 1,4dimethylnaphtalene (1,4DMN). Deze stof komt van nature voor in de aardappel, vooral in de schil. 1,4SIGHT houdt de knol tijdens bewaring in rust en zorgt er voor dat het kiemproces niet op gang komt. De natuurlijke kiemrust van de aardappel wordt dus verlengd. Daarom wordt 1,4SIGHT bij voorkeur ingezet voordat kieming zichtbaar is. Door haar specifieke werking draagt 1,4SIGHT bij aan een reductie van de bewaarverliezen en aan het behoud van eigenschappen zoals hardheid, schilkwiteit, smaak en bakkwaliteit.

## **Maximale dosering**

De maximale dosering per toepassing van 1,4SIGHT is 20 ml/ton. In één bewaarperiode zijn maximaal 6 toepassingen toegestaan. Het interval tussen de toepassingen is minimaal 28 dagen. De termijn tussen de laatste toepassing en het in het verkeer brengen, is minimaal 30 dagen.

Lees voor gebruik altijd het etiket en volg de BASF Agro website voor de meest actuele informatie over 1,4SIGHT.

Raadpleeg tevens voor het toepassen uw adviseur en / of leverancier.

# De toepassing van 1,4SIGHT

Zodra de aardappelen in bewaring droog zijn, kan 1,4SIGHT worden toegepast. Het vrije water is dan verdwenen en de aardappelen zijn handdroog. In de praktijk is dit meestal 7 tot 14 dagen na het inschuren. In extreem droge situaties kan 1,4SIGHT al na 2 dagen worden toegepast. Gebruik 1,4SIGHT niet bij condensvorming op aardappelen of schuuronderdelen. In vloeibare toestand is het middel namelijk fytotoxisch en bijtend. Bij het doseren van 1,4SIGHT is het verstandig om beschermende kleding te dragen. Denk daarbij aan de juiste handschoenen, een veiligheidsbril en/of een gelaatsmasker.

## **Vernevelapparaat**

1,4SIGHT wordt in gasfase gebracht met daarvoor geschikte koud- en heetvernevelapparaat. Heetvernevelapparaat heeft de voorkeur vanwege de hogere capaciteit. Bij gebruik van een Swingfog wordt een kleine nozzle aangeraden. Voor de veiligheid is ook een terugslagklep aan te bevelen.

Bij gebruik van elektrische vernevelapparaat is geen verbrandingsmotor aanwezig. Daardoor komen aanzienlijk minder uitlaatgassen in de bewaring terecht. De vernevelapparaat dient van buiten de bewaring in werking te worden gesteld. Dit kan door bij voorkeur een opening in de voordeur of eventueel de koelgang te maken voor de vernevelpijp.

## **Breng 1,4SIGHT voor toepassing op kamertemperatuur**

1,4SIGHT vernevelt gemakkelijker bij hogere temperaturen. Warm het product voor gebruik minimaal op tot kamertemperatuur. De temperatuur in de bewaring of koelgang moet voor, tijdens en na de gastoepping minimaal 5°C zijn. Bij een lagere temperatuur stolt 1,4SIGHT en is er kans op schade aan aardappelen en schuuronderdelen. Is er toch sprake van stolling van 1,4SIGHT, warm het dan op zodat het via de vloeibare vorm weer in gasfase toepast kan worden.

# Is de bewaring geschikt voor 1,4SIGHT?

Voor een effectieve toepassing van 1,4SIGHT moet de bewaring beschikken over een ventilatiesysteem. Ook moet de ruimte volledig afgesloten kunnen worden. De meeste aardappelbewaringen in Nederland voldoen hieraan.

1,4SIGHT in gasfase is vluchtig en kan zich gemakkelijk verspreiden in een bewaring. Voor een goede werking moet het middel in de aardappelschil trekken. Dat gebeurt op basis van het concentratieverschil tussen de lucht en de knol.

## **Bewaarruimte**

Een bewaarruimte moet minimaal voor 40% van het volume gevuld zijn met aardappelen. Hoe meer aardappelvolume in de bewaring des te beter de werking van 1,4SIGHT. Let op: een hoog dak of een aangrenzende open machineberging telt ook mee als schuurvolume.

1,4SIGHT wordt weer afgestaan door de knollen als het concentratieverschil 'negatief' is. Des te minder er geventileerd of ververst wordt, des te beter het middel in de bewaring en dus in de aardappel blijft. Schuren met extreem veel tochtopeningen zijn dus niet geschikt voor een vluchtig middel als 1,4SIGHT. Raadpleeg bij twijfel uw adviseur voor de geschiktheid van uw bewaring.

## **CO<sub>2</sub> afzuiging**

Moderne schuren zijn ingericht met een bewaarcomputer en eventueel automatische CO<sub>2</sub> afzuiging. Kies de instellingen van de bewaarcomputer die overeenkomen met de toepassingsvoorwaarden van 1,4SIGHT.

Wees alert op automatische CO<sub>2</sub> afzuiging. Een permanente afzuiging heeft een negatieve effect op de werking van 1,4SIGHT. Raadpleeg bij twijfel uw bewaaradviseur voor een passend advies.

# Ventilatie

Voorafgaand aan de toepassing van 1,4SIGHT is het belangrijk kort extern te ventileren om de aanwezige CO<sub>2</sub> af te voeren. Doordat 1,4SIGHT vluchtig en mobiel is in de bewaring, is het niet noodzakelijk om tijdens de toepassing de volledige ventilatiecapaciteit te benutten. Het middel verspreidt zich gemakkelijk door de hele bewaring en wordt opgenomen door de aardappelschil. Een aardappel die tijdig en voor de kiemfase wordt behandeld, produceert minder CO<sub>2</sub>. Dat scheelt ventilatie uren.

Houd de aardappelbewaring na toepassing van 1,4SIGHT minimaal 48 uur gesloten. Het middel wordt dan goed door de knol opgenomen. Om het middel goed te herverdelen in de bewaring, is het raadzaam om circa elke 8 uur kort intern te ventileren. Na deze periode van 48 uur kan weer extern worden geventileerd.

## Extern ventileren

Voorkom dat er na de toepassing overmatig extern wordt geventileerd. Dat leidt namelijk tot verlies van middel en geeft een verminderde werking van 1,4SIGHT. Dit effect treedt al op bij meer dan twee uur extern ventileren per dag. Aardappelen die langdurig en veel (extern) geventileerd worden vanwege rot of inkoelen, zijn dus niet geschikt om te behandelen met 1,4SIGHT.

Bij rassen of percelen waarvan bij voorbaat bekend is dat er veel en lang gedroogd en dus geventileerd moet worden, is het advies om voor de combinatie met een MH-toepassing in het veld te kiezen. In dat geval kan de eerste behandeling met 1,4SIGHT meestal enkele weken uitgesteld worden. Het effect zal echter minder optimaal zijn ten opzichte van direct starten met 1,4SIGHT.

Overweeg bij overmatig ventileren bij het inkoelen om dit in meerdere stappen te doen. Overleg in deze situaties altijd met uw adviseur.

1,4SIGHT heeft een kenmerkende geur. De stelregel zegt: als je het middel niet meer ruikt in de bewaring, is er onvoldoende aanwezig en is een nieuwe behandeling noodzakelijk. Houd daarbij het etiket en advies in acht.

Voorkom heftige temperatuurschommelingen en hanteer de minimale temperatuur van 5°C om stolling - en dus neerslag of condensatie - te voorkomen.

# Natuurlijk residu

De actieve stof van 1,4SIGHT is 1,4dimethylnaphtalene. Deze zit van nature in kleine hoeveelheden in de aardappel. Na een gas-toepassing wordt een overmaat aan 1,4SIGHT opgenomen in de knol door een concentratieverschil. Na opname van de stof wordt de natuurlijke kiemrust verlengd. 1,4SIGHT is een zeer vluchtige stof en kan na enkele weken of maanden weer volledig tot het basisniveau in de knol zijn gedaald. Luchtverversing en flinke externe ventilatie versnellen dit proces. Natuurlijk residu is in behandelde en onbehandelde aardappelen doorgaans terug te vinden in analyse-testen. De gemiddelde gevonden waarden bij behandeling in aardappelen liggen ruimschoots onder de MRL.

Schuuronderdelen en houten kisten die in aanraking zijn gekomen met 1,4SIGHT, moeten zorgvuldig worden gelucht om het residu tot een minimum te beperken of compleet te verwijderen. In gevallen waarin andere gewassen worden opgeslagen in dezelfde schuren en/of kisten, is het advies terughoudend te zijn. 1,4SIGHT is vluchtig en dampt gemakkelijk weg uit dergelijke materialen. Door verschillende oorzaken wordt echter niet gegarandeerd dat er geen contaminatie op kan treden in andere gewassen. 1,4SIGHT is niet toegelaten in andere gewassen en heeft tot op heden ook geen MRL in andere gewassen. Daarom wordt vooralsnog afgeraden om andere gewassen op te slaan in met 1,4SIGHT behandelde schuren en/of kisten.

# Adviesschema's

## 1,4SIGHT

### Frites- en chipsaardappelen

Interval: buitenluchtkoeling: max. 5 weken

mechanische koeling: max. 6 weken

1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®	
20 ml/t		20 ml/t		15 ml/t		15 ml/t		10 ml/t		10 ml/t	
sept	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	juni		

### Tafelaardappelen

Interval: buitenluchtkoeling: max. 5 weken

mechanische koeling: max. 6 weken

1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®		1,4SIGHT®	
20 ml/t		20 ml/t		10 ml/t		10 ml/t		10 ml/t		20 ml/t	
sept	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	juni		

## MH + 1,4SIGHT

### Tafel-, frites- en chipsaardappelen

Interval: buitenluchtkoeling: max. 5 weken

mechanische koeling: max. 6 weken

MH+1,4SIGHT®		MH+1,4SIGHT®		MH+1,4SIGHT®		MH+1,4SIGHT®		MH+1,4SIGHT®		MH+1,4SIGHT®	
10 ml/t		10 ml/t		10 ml/t		10 ml/t		10 ml/t		10 ml/t	
sept	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	juni		



# 1,4SIGHT, de aandachtspunten op een rij

1. **1,4SIGHT wordt in gasfase toegepast**
2. **De bewaring moet minimaal 40% gevuld zijn met aardappelen**
3. **Start zodra de aardappelen droog zijn**
4. **Pas het middel van buitenaf toe in de bewaring**
5. **Temperatuur in bewaring en koelgang moet minimaal 5°C zijn**
6. **Blijf tijdens het toepassen rustig intern ventileren**
7. **Ventileer na toepassingen 2 tot 3 keer per dag kort intern**
8. **Houd de bewaring na toepassing 48 uur gesloten**
9. **Voorkom overmatig ventileren na toepassen**
10. **Schakel permanente CO<sub>2</sub> afzuiging uit**

BASF Nederland B.V. Agricultural Solutions | Postbus 1019 | 6801 MC Arnhem  
T. (026) 371 72 71 | [www.agro.basf.nl](http://www.agro.basf.nl) | Facebook: @BASF.Agro.nl  
Twitter: @BASFAgronl | 1,4SIGHT® is een geregistreerd handelsmerk van  
DormFresh Ltd. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik  
eerst het etiket en de productinformatie.

  
We create chemistry