

# Pioenennieuwsbrief: mei

Beste pioenenkweker,

Hierbij sturen wij u onze nieuwsbrief met als onderwerp: pioenen. Speciale aandacht krijgt de informatie die nu relevant is voor de pioenenteelt. Wij vertrouwen erop dat deze informatie u helpt bij een succesvolle teelt. Voor vragen of opmerkingen kunt u altijd contact met ons opnemen.

## Bestrijding van Botrytis



Door de snelle groei is de pioen amper bestand tegen klimaatwisselingen. Eén van de beschadigingen die daaruit voortvloeit, is bijna zeker Botrytis. De schimmel blijft vooral voor grote problemen zorgen wanneer de pioenen niet beschermd worden tijdens de groei. In die kritieke periode zijn extra bespuitingen absoluut nodig. Goede en effectieve middelen zijn in dat geval Teldor, Kenbyo, Luna en Switch.

Vooral Luna is een mooie aanwinst als het gaat om effectieve middelen. Die familie bestaat nu uit drie telgen. De Luna PRIVILEGE is het middel voor grondtoepassing, Luna SENSATION en Luna EXPERIENCE zijn voor de bladbespuiting. De systemische eigenschappen maken Luna SENSATION ook onder koude omstandigheden goed inzetbaar.

Wordt Luna SENSATION net voor de bloei ingezet, dan betekent dat een zeer laag percentage van knopbotrytis, maar het zorgt ook voor een opmerkelijk lage uitval in de bewaarcel.

**Na nachtvorst twee dagen niet spuiten in verband met een zwak gewas.**

Knop-Botrytis is dezelfde Botrytis die 'omvallers' veroorzaakt in uw gewas. Het spreekt dus voor zich dat percelen die last hebben gehad van veel omvallers, de meeste kans lopen om ook problemen te krijgen met knop-Botrytis.

Knop-abortie bij pioenrozen is ieder jaar een belangrijke kwaal. Hoewel Botrytis het snelst groeit bij nat en warm weer, ontstaan de grootste problemen juist bij koud en nat weer. Vlak voor de bloei. De bloemen rijpen in dat geval niet af en staan dan te lang in een kwetsbaar stadium op de plant. Dan groeit de schimmel vanuit het kleine blaadje onder de bloem de knop in. Wordt het daarna warm en vochtig, dan vallen de knoppen vlak voor de bloei in groten getale om.

In dat geval kunnen enkele extra bespuitingen vlak voor de bloei nodig zijn. Goede en effectieve bestrijdingsmiddelen zijn Teldor, Kenbyo en Luna SENSATION. Als de knoppen nat zijn van de dauw, dan wordt het beste resultaat verkregen. Omdat het middel er dan makkelijker omheen vloeit. Tevens kunt u gebruikmaken van een goede uitvloeier en spuit van twee kanten.



*Een voorbeeld van Botrytis in de knop*



*Een voorbeeld van Botrytis in de knop*

## **Hagelschot**

Door hagelschot ontstaan er in het blad gaten. Die verminderen niet alleen de groei en sierwaarde van het gewas, ze vormen ook een invalspoort voor andere ziekteverwekkers. Waaronder bijvoorbeeld Botrytis. Het ontstaan van gaten in het blad is het meest bekend van hagelschotziekte in Prunus. Vandaar dat er in eerste instantie in de pioen ook werd gesproken van hagelschotziekte of hagelschot.

Over de afgelopen tien jaar is schade door hagelschotziekte in de teelt van pioenen toegenomen. De veroorzaker daarvan is nog niet bekend.

## **Symptomen**

Op het blad worden eerste rood-paarse vlekken zichtbaar. Vanaf de kern drogen die vlekken op een gegeven moment naar buiten toe in. Doordat het ingedroogde weefsel uit het blad valt, ontstaan er gaten in het blad. Er blijft een roodgekleurde rand zichtbaar om het gat. Typerende kenmerken zijn dat de vorm van de rand van het gat

onregelmatig is en dat de grootte van de vlekken en gaten sterk varieert. Van minder dan een centimeter tot meerdere centimeters.

### **Gevoeligheid van het gewas en omstandigheden bij aantasting**

Uit overleg met telers blijkt dat het tijdstip verschilt waarop de eerste symptomen waargenomen worden. Wel werd meerdere malen aangegeven dat hagelschot vooral vlak voor de bloei of bij het spreiden van het blad ontstaat. Ook kwam het voor dat de symptomen pas na de bloemenoogst werden waargenomen. Een gewas dat niet goed doorgroeit lijkt met name gevoelig voor aantasting. En vochtige perioden lijken de aantasting te stimuleren. In een jong gewas (tot enkele jaren na aanplanten) lijkt hagelschot niet voor te komen. Ook bij kasteelt is geen hagelschot bekend.



*Twee voorbeelden van hagelschot*

### **Ervaringen met bestrijding**

In pioengewassen worden diverse breedwerkende fungiciden toegepast tegen Botrytis. Veel van deze middelen worden ook geadviseerd om een breed scala aan bladvlekkenziekten in verschillende siergewassen tegen te gaan. Maar ondanks de inzet van fungiciden tegen Botrytis zijn problemen met hagelschotziekte toegenomen. En praktijkervaring met bestrijding van hagelschot in pioenen is zeer beperkt. Enkele telers hebben na het constateren van hagelschot extra met breedwerkende fungiciden gespoten. S spuit ook met bitterzout om het blad harder te maken.

### **Beeldenbank uitgebreid met gebreksziekten**

De beeldenbank 'ziekten, plagen en onkruiden' is uitgebreid met een nieuwe categorie: 'gebreksziekten in boomkwekerijgewassen'. Klik op [deze link](#) voor de beeldenbank.



## Bemesting

**Stikstof:** het element dat het meest en gemakkelijkst wordt opgenomen door de plant. Bij sterke groei, de eerste weken bij vegetatieve groei (lengtegroei), is veel stikstof nodig. Bij stikstofgebrek ontstaat een lichtgroene kleur, minder lengtegroei, te vroege bloei en de plant is dan heel gevoelig voor schimmelziekten.

Extra steellengte kan soms nog worden bereikt door een extra gift van ammoniumnitraat. Onthoud wel dat stikstof niet alleen de groene bladeren groter maakt, maar ook de bladeren van de bloemen. Met andere woorden: meer stikstof geeft grotere bloemen.

**Fosfaat:** heeft een zeer gunstige werking op de vorming van het hoofdwortelgestel. Fosfaat heeft, in samenwerking met kalium, enkele weken voor de bloei een gunstige werking op de bloemvorming met grotere en dikkere toppen. Daarom wordt geadviseerd om voor de bloei extra fosfaat en kalium mee te geven. Bij fosfaatgebrek blijven de bladeren kleiner, zijn de bloemen bleker, is er sprake van eventuele bloeiverlating en is er een rood-paarse verkleuring van de bladeren (bij lage temperaturen kunnen gebreksverschijnselen optreden). Overmaatverschijnselen komen in principe niet voor omdat fosfaat zich gemakkelijk bindt aan de gronddeeltjes. Maar een grote overdaad kan er wel voor zorgen dat het magnesium niet meer opneembaar is voor de plant. En dat zorgt voor magnesiumgebrek.

**Kalium:** verzorgt de stevigheid van het blad en de stengel en zorgt, samen met fosfaat, rond de bloei voor grotere en dikkere toppen. Voldoende kalium zorgt ervoor dat een plant zich beter kan verweren tegen schimmels en bacteriën. Bij kaliumgebrek vergelen de bladranden, te beginnen bij de oudere onderste bladeren. Ook worden alle bladeren smaller en de takken dunner. Te veel kalium geeft zoutschade en laat een slechte groei van de plant zien. Bij een heel hoge kaliumgift wordt de opname van calcium en magnesium bemoeilijkt.

**Magnesium:** geeft de plant het frisse, gezonde groene uiterlijk. Daarnaast heeft magnesium een functie voor de celwand en stevigheid van het weefsel en het is een bouwsteen voor verschillende enzymen. Bij magnesiumgebrek wordt het blad geel terwijl de bladnerven groen blijven (bij lage temperaturen kunnen gebreksverschijnselen optreden). Overmaat komt in principe niet voor.

**Calcium:** wordt door de plant gebruikt voor stevigheid en opbouw van cellen. Het is de ruggengraat van de plant. Het is daarnaast heel belangrijk voor de waterhuishouding en calcium is onmisbaar bij hoge temperaturen. Bij een hoge temperatuur verdampt de plant tenslotte veel en daardoor moet er meer water worden opgenomen. Calciumgebrek ontstaat bij een te snelle groei en een te hoge luchtvochtigheid. Daardoor kan de plant te weinig of niet verdampen. En als de plant niet kan verdampen, dan wordt er ook geen water met voeding meer opgenomen. Bij een gebrek sterven de jonge bladeren (bladranden) en de plant is gevoeliger voor schimmelaantasting. In de kas moet ook zeker calcium worden gegeven, alleen iets minder bij gebruik van slootwater.

**Spoorelementen:** hier wordt in de teelt nog te weinig aandacht aan besteed. Terwijl spoorelementen de vitamines en mineralen voor de plant zijn. Dit zijn de spoorelementen:

- Fe – IJzer;
- Mn – Mangaan;
- B – Borium;
- Zn – Zink;
- Cu – Koper;
- Mo – Molybdeen.

(Hoge cijfers betekent meestal een hoge Ph)

Al deze elementen hebben een belangrijke functie en ze zijn de bouwstenen van de plant. Ze zijn mede noodzakelijk voor de waterhuishouding, celdeling en stofwisseling van de plant. De spoorelementen worden door de plant opgenomen via de haarwortels, dus het is belangrijk dat er een 'pruik' met haarwortels aan de planten komt. Omdat er in de voeding die wij in de handel kopen weinig tot geen spoorelementen aanwezig zijn, is het belangrijk om deze extra mee te geven tijdens iedere voedingsbeurt.

### **Metten = Weten**

Neem in vaste periodes met regelmaat een grond- / bladmonster af zodat u een beter beeld krijgt van de behoeftes van de plant.

### **Normale bemestingsgiften kg / ha voor pioen op jaarbasis**

(Bij normale grondwaardering)

---

N-behoefte	150 kg / ha
Fosfaat, kg P2O5	100 kg / ha
Kalium, kg K2O	225 kg / ha
Magnesium, kg MgO	100 kg / ha

---

Kort voor de bloei kan men corrigerend / sturend bemesten met:

- Stikstof via bladbespuitingen in verband met grotere knop;
- Magnesium via bladbespuitingen in verband met kleur;
- Calcium via bladbespuitingen in verband met hardheid;
- Spoorelementen (onder andere mangaan en ijzer) in verband met kleur.

### **Aaltjes**

**Vrijlevende wortelaaltjes:** prikken de wortels van waardplanten alleen oppervlakkig aan. De aaltjes komen op zandgrond en lichte zavel voor. Deze vrijlevende wortelaaltjes hebben heel veel waardplanten. Economisch gezien zijn ze de belangrijkste



veroorzakers van problemen. Alle vrijlevende wortelaaltjes zijn in staat om het Tabaksratelvirus (TRV) over te dragen.

**Wortelknobbelaaltjes:** zorg ervoor dat u bij aankoop of verwerking alert bent op aantasting door wortelknobbelaaltjes. Symptomen zijn een sterk vertakt wortelgestel of zichtbare knobbeltjes. Wortelsnoei biedt weliswaar mogelijkheden, maar de achtergebleven aaltjes verspreiden zich snel over de jonge haarwortels die in het voorjaar aangroeien. Een Green Works International Care™-behandeling biedt wel uitkomst.

### Bladaaltjes

Een aantasting van aaltjes is duidelijk te zien aan misvorming van het blad. De bladeren zijn halfmond vergroeid en het weefsel ziet er misvormd uit. Het groeipunt kan soms door jonge scheuten verdrogen.



Er kan ook knopverdroging optreden. Dat is duidelijk te herkennen aan zwarte, verrotte bloemdelen met gezonde kroonbladeren eromheen. De bloemknoppen kunnen in ieder stadium verdrogen. En soms komt de knop wel in bloei, maar is de bloem misvormd.



Aaltjes hebben

water nodig

om in het gewas te kunnen verspreiden. Via water dat op het blad ligt na (be)regenen van het gewas of bij hoge luchtvochtigheid bewegen de aaltjes zich naar andere delen van de plant. Verspreiding vindt ook plaats tijdens gewaswerkzaamheden. Omdat natte bladeren zorgen voor verspreiding, is het zaak om niet in het gewas te lopen en / of te spuiten. Spuiten moet vanuit de paden gebeuren.

In het seizoen na de besmetting geeft het aaltje eigenlijk pas schade. Toch is de besmetting al in het eerste jaar te herkennen. De bladeren laten dan blauwe, strak door de nerven afgebakende vakken zien. Dit breidt zich na een regenbui uit naar het volgende nervvak.

De aaltjes overwinteren onder andere in dood blad op de grond en in jonge groeipunten van de pioen. In het voorjaar gaan ze met de gewasgroei mee omhoog of kruipen ze in een waterfilm op de plant naar boven. Ze zuigen aan de plant voor voeding. Tijdens het aanprikken en leegzuigen van de cellen brengen de aaltjes een toxische stof over in de cellen. Daardoor ontstaat misvorming in de groeipunten, verdroging van de bloemknoppen en totale groeiremming.

Ook kunnen aaltjes op onkruid(zaden) meeliften om zo het perceel te besmetten.

### **Maatregelen:**

- Het perceel vrij houden van onkruid;
- Verwijder verdroogde bloemknoppen van het veld;
- Spuit in de avond als het blad nat is van de dauw, omdat de aaltjes dan aan de buitenkant van het blad zitten. Drie keer met Vertimec Gold;
- Maai het gewas half augustus af en verwijder de gewasresten van het veld. Doe dit alleen bij droog weer.

### **Bladroller**

Bladrollers danken hun naam aan het feit dat de rupsen zich tussen de bladeren inspinnen. Daardoor rollen de bladeren op. Bij pioenrozen vreet dit zwarte rupsje zich een weg naar de bloemknop van de plant. De roller is niet alleen lastig te vinden, maar het beestje veroorzaakt ook direct schade aan de bloemknop. Regelmatig controleren op bladrollers is dus noodzakelijk. Ze zijn onder andere te bestrijden met Decis.

### **Veenmollen**

Veenmollen zijn graafinsecten met sterk ontwikkelde voorpoten. Ze kunnen ongeveer vijf centimeter groot worden. Ze leven van larven (aardrupsen en emelten) en andere bodeminsecten. Aangevuld met plantaardig materiaal.

De kleur van de veenmollen varieert van bruin, roodbruin tot geelachtig. Om gangen vlak onder het grondoppervlak te maken, gebruiken ze hun voorpoten als graafwerktuig. Deze gangen worden meermalen gebruikt. Tijdens het graven worden wortels van allerlei gewassen afgebeten. Met dus alle gevolgen van dien. Deze beestjes kunnen goed

vliegen. Vaak op warme avonden. Ze komen voor in vochtige weilanden, veengrond, percelen en tuinen die grenzen aan sloten.



**De veenmol (*Gryllotalpa gryllotalpa*)**

Vanaf eind april worden volwassen veenmollen actief. En in mei zijn ze het meest actief. Het aantal eitjes in een nesthol varieert van honderd tot soms driehonderd eitjes. Om het nest heen maken ze diezelfde gangen, maar ook afwateringsgangen. Het duurt minstens twee jaar voordat een veenmol volwassen is. Veenmollen kunnen bijna drie jaar leven. Een nest is vaak eenvoudig op te sporen, omdat de beplanting erboven vaak verdroogd of dood is.

### Beheersing

Beheersing van de populatie is alleen nodig als u te maken heeft met veel veenmollen. Dit kan door een eigen natuurlijke vijand in te schakelen. De insectparasitaire nematode ***Steinernema carpocapse*** is een nematode die op een effectieve manier het aantal veenmollen en aardrupsen reduceert. Deze nematoden zoeken een plek op in de gangen van de veenmollen en wachten totdat ze voorbij komen. Vervolgens blijven ze aan de veenmollen haken, dringen ze binnen en scheiden ze een bacterie af die dodelijk is voor veenmollen. In dode veenmollen ontstaat daarna een nieuwe generatie nematoden die op zoek gaat naar nieuwe veenmollen om te infecteren. Deze nematoden kunnen alleen niet heel lang zonder 'gastheer' overleven. Zijn er met andere woorden geen prooien meer, dan sterven ze. De beste periode om nematoden tegen veenmollen in te zetten is vanaf eind april tot eind juni.



Hoewel spoorelementen in slechts kleine hoeveelheden nodig zijn, zijn ze wel noodzakelijk voor de processen om een plant te maken en te laten groeien. Bij een hoge pH gaat de opname van deze spoorelementen in de bodem zeer moeizaam. Om het gewas toch te voorzien van spoorelementen adviseren wij om deze elementen, bij een hoge pH in de bodem, te geven aan de hand van bladvoeding uit de Shuttle-range. Dit



Shuttle-systeem betreft namelijk nooit daadwerkelijk de plant. In tegenstelling tot de gewone chelaten. Het voordeel daarvan is dat de plant geen energie hoeft te steken in het afbreken van de chelators, wat in de plant een plantvreemde stof is. En bovendien kan de plant dan mineralen vastleggen die op dat moment hard nodig kunnen zijn.

**Leverbaar in de Shuttle-range:**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| • Boron Shuttle     | borium (B)   |
| • Calcium Shuttle   | calcium (Ca)   |
| • Copper Shuttle    | koper (Cu)   |
| • Iron Shuttle      | ijzer (Fe)   |
| • Magnesium Shuttle | magnesium (Mg)                                       |
| • Manganese Shuttle | mangaan (Mn)   |
| • Moly Shuttle      | molybdeen (Mo)                                       |
| • Zinc Shuttle      | zink (Zn)  |
| • Shuttle Seven     | sporenmix (B + Cu + Fe + Mn + Mo + Zn + Co (kobalt)) |



Ieder Shuttle-product heeft 'achtergrondvoeding'. Naast het hoofdelement van het Shuttle-product bevat het ook andere elementen in kleine hoeveelheden om een tegenstrijdige werking te voorkomen.

De Shuttle-meststoffen kunnen het beste worden gespoten als de zon niet te fel schijnt. Met andere woorden: vroeg in de ochtend of 's avonds. Dit in verband met eventuele verbrandingsschade aan het gewas. De toegediende mineralen worden ook beter opgenomen als het gewas langer nat blijft.

De shuttles worden meestal geadviseerd aan de hand van BodemBalansAnalyse.

In de pioenen komen we in West-Friesland wel vaak met hetzelfde advies:

- |                          |                   |           |
|--------------------------|-------------------|-----------|
| • Twee liter per hectare | Shuttle Seven     | sporenmix |
| • Eén liter per hectare  | Magnesium Shuttle | magnesium |
| • Eén liter per hectare  | Manganese Shuttle | mangaan   |
| • Eén liter per hectare  | Amino-Max         | aminozuur |



Aminozuur wordt toegevoegd om in plaats van stikstof een product te geven die veel gemakkelijker kan worden omgezet in eiwitten. Er worden dan diverse stappen overgeslagen in de omzetting van stikstof naar eiwit. Deze energie kan de plant dan gebruiken voor andere processen. De shuttles kunnen meestal eenvoudig gespoten worden in combinatie met herbiciden, insecticiden en/of fungiciden. De maximale concentratie is 1:100. Zo vaak als praktisch mogelijk is herhalen.

**Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:**

- Marco Culurgioni ([mc@karobv.nl](mailto:mc@karobv.nl) / 06-86 82 30 06);
- Danny Rood ([dr@karobv.nl](mailto:dr@karobv.nl) / 06-51 14 71 42).

Aanplant pioenen in najaar 2018, de voordelen van de extra investering in 3-5 ogen ten opzichte van 2-3 ogen:

Aantal stelen / bloemen bij planten 2-3 of 3-5 ogen:

Soort	Jaar	aantal stelen	
		2-3 ogen	3-5 ogen
Sarah Bernhardt	Najaar planten: 2018		
	Voorjaar 2019	0	0
	Voorjaar 2020	0	3
	Voorjaar 2021	4	7
	Voorjaar 2022	6	8
	Voorjaar 2023	7	9
	Voorjaar 2024	7	9
	Voorjaar 2025	8	9
			32

**In onderstaande link treft u ons uitgebreide en vernieuwde pioenenassortiment van 2018 – 2019:**

[Pioenencatalogus 2018 - 2019](#)

Green Works is tevens leverancier van ander zomerbloemenuitgangsmateriaal, zoals: Ranunculus Butterfly™, Ranunculus Romance™, Ranunculus Royal XXL™, Asclepia Beatrix® en Helleborus or. Queens™.

**Voor meer informatie kunt u terecht op [onze website](#) of contact opnemen met:**

Ed Kleijbeuker tel. 0031 (0)6 24 94 64 05 | [ed@green-works.nl](mailto:ed@green-works.nl)  
Daan Kneppers tel. 0031 (0)6 51 82 47 12 | [daan@green-works.nl](mailto:daan@green-works.nl)

**Volg Green Works nu ook via [Twitter](#) en [Facebook](#) voor nog meer relevante informatie over onder andere de pioenen.**

volg ons op



*Green Works International is kweker en leverancier van jong uitgangsmateriaal voor potplanten en (zomer)snijbloemen. Het levert ook leverbare planten voor de plantenhandel en –export. Met ondersteuning bij teelt, promotie, marketing en afzet biedt Green Works een totaalpakket om een uniek en gezond product op de markt te zetten. Voor meer informatie kunt u terecht op: [www.green-works.nl](http://www.green-works.nl).*

Green Works International BV kan nooit verantwoordelijk worden gehouden voor enig teeltadvies. De kweker is te allen tijde verantwoordelijk voor het raadplegen van het label en toepassing van bemesting en bestrijdingsmiddelen.