



Luna[®]
CARE

Ontdek de

FLOWER POWER



complete
bescherming
tegen schimmels en
verbetering
van blaaskwaliteit

FLOWER POWER

Wat is
Luna Care?

Luna Care is een fungicide voor de bestrijding van een groot aantal schimmels in appel en peer.

Daarnaast versterkt Luna Care de natuurlijke afweer en zorgt het voor sterkere bloemknoppen. Deze eigenschappen zijn nieuw in de fruitteelt. Met Luna Care heeft de teler een aantal extra mogelijkheden om kwaliteit en opbrengst te verbeteren.

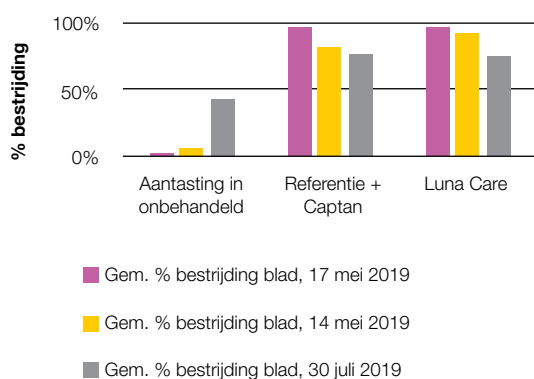
Wat maakt Luna Care uniek?

Luna Care heeft een aantal unieke eigenschappen:

- 1 De werking van Luna Care is zeer breed. Effectiviteit is aangetoond tegen alle relevante schimmels in appel en peer. Een toevoegmiddel is niet nodig. Zelfs voor de schurftbestrijding kunnen middelen op basis van captan achterwege gelaten worden. Dat is gunstig voor de portemonnee.
- 2 Onderzoek van o.a. de Katholieke Universiteit van Leuven heeft aangetoond dat Luna Care zorgt voor beter ontwikkelde bloemknoppen, wat leidt tot sterkere knoppen en een rijkere bloei in het volgende jaar. Dit is het flowerpower effect van Luna Care.
- 3 Luna Care versterkt de natuurlijke afweer van het gewas zodanig dat bestaande en zelfs nieuw gevormde bladeren beschermt worden. Dit effect van Luna Care is wetenschappelijk aangetoond en wordt veroorzaakt door fosetyl-aluminium, één van de actieve stoffen in Luna Care. Deze unieke actieve stof is nu voor het eerst inzetbaar in appel en peer.
- 4 Interval flexibiliteit: De eigenschappen van Luna Care zorgen voor een langdurige bescherming bij ongunstige weersomstandigheden. Dit biedt meer flexibiliteit in het gewasbeschermingsplan.



Schurftbestrijding appel
(blad) 2019



Tegen welke schimmels werkt Luna Care?

Luna Care bestrijdt nagenoeg het complete ziektespectrum in appel en peer.

Bekijk onderstaande werkingstabel voor meer informatie over het werkingspectrum en effectiviteit van het middel.

Doel	Werking
Schurft	*****
Meeldauw	*****
Zwartvruchtrot	*****
Alternaria	****
Phytophthora	***
Verbetering van de bloemkwaliteit	**
Versterking van de natuurlijke afweer	***

* neveneffect, ** meer dan 50% werking, *** meer dan 80% werking, **** meer dan 90% werking

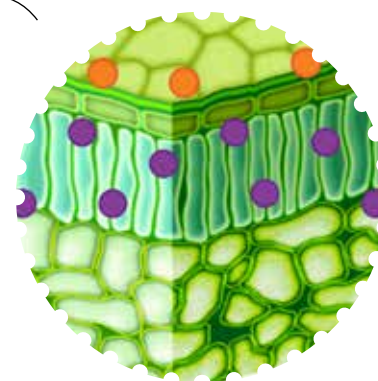
Hoe werkt Luna Care tegen schimmels?

Luna Care bevat de actieve stoffen fluopyram en fosetyl-aluminium.

Na een gewasbehandeling wordt de actieve stof fluopyram snel door het blad opgenomen en lokaal herverdeeld waardoor het hele blad wordt beschermd. De werking van fluopyram is systemisch. Fluopyram is bekend vanwege zijn brede werking tegen schimmels. De werking van fosetyl-aluminium tegen schimmels vindt zowel op directe- als indirecte wijze plaats. De directe werking berust enerzijds op een pH verlaging op het blad wat een ongunstig klimaat creëert voor schimmels. Daarnaast wordt de actieve stof opgenomen in de plant in de vorm van ethyl fosfiet.

Schematische weergave bladdoorsnede

- Aluminium
- Ethyl fosfiet



Deze unieke stof grijpt direct in op de energiehuishouding van de schimmel. De indirecte werking is gebaseerd op de systemische opname van ethyl fosfiet. Door de aanwezigheid van de ethylgroep vindt de omzetting van fosfiet naar het afbraakproduct fosfonzuur langzaam plaats waardoor de werkingsduur wordt verlengd. Fosfiet heeft als belangrijke eigenschap dat het de natuurlijke afweer tegen bijvoorbeeld schimmels versterkt. Dit effect wordt ook wel 'priming' genoemd. (zie ook de toelichting verderop in de folder).

FLOWER DRINKER

Hoe moet Luna Care worden toegepast?



De dosering van Luna Care is zowel in appel als peer afhankelijk van de boomhoogte en bedraagt 1 kg per meter boomhoogte. Bij een boomhoogte van 2 meter is de dosering dus 2 kg Luna Care per hectare. De maximale dosering is 3 kg/ha bij 3 meter boomhoogte. Om de volledige werking van Luna Care te benutten is het belangrijk om twee toepassingen uit te voeren met een interval van 7 tot 10 dagen.

Positionering in peer



- * Dosering 1 kg Luna Care per meter boomhoogte; maximaal 3 kg per hectare
- * Voer de eerste toepassing met Luna Care uit vanaf einde bloei (afbloefase: BBCH 69)
- * Voer altijd twee toepassingen uit met een interval tussen 7 en 10 dagen
- * Luna Care hoeft niet gemengd te worden met andere fungiciden

Positionering in appel



- * Dosering 1 kg Luna Care per meter boomhoogte; maximaal 3 kg per hectare
- * Voer de eerste toepassing met Luna Care uit vanaf 2 weken na de bloei als de vruchtgrootte 10 mm is (BBCH 71)
- * Voer altijd twee toepassingen uit met een interval tussen 7 en 10 dagen
- * Luna Care hoeft niet gemengd te worden met andere fungiciden
- * De toepassing in Golden Delicious is uitgesloten van het etiket



Luna
CARE

Wat is de Kracht
van Luna Care in appel
bij een toepassing
na de bloei?

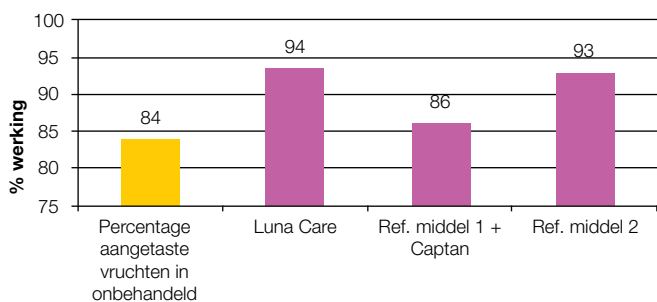
Zijn er aandachtspunten
voor het afwisselen
met andere middelen?

De uitstoot van ascosporen kan plaatsvinden tot enkele weken na de bloei. Het is belangrijk om in deze periode het gewas en de nieuw gevormde bladeren goed te beschermen. De gewasontwikkeling gaat op dat moment namelijk erg snel. Luna Care heeft een krachtige werking tegen schurft en beschermt ook de nieuw gevormde bladeren tegen een schurftinfectie. Daarnaast wordt de bloemknopvorming op een positieve manier beïnvloed. Wat een goede uitgangspositie voor het volgende seizoen betekent.

Luna Care bevat de actieve stoffen fluopyram en fosetyl-aluminium. Fosetyl-aluminium behoort tot de chemische groep van ethyl-fosfonaten en is uniek in deze chemische groep. Het resistentierisico voor deze groep is laag.

Fluopyram is een SDHI. Voor gewasbeschermingsmiddelen met het werkingsmechanisme SDHI gelden specifieke richtlijnen om resistentievorming te voorkomen. Zo ook voor Luna Care. Luna Care mag maximaal twee keer achtereenvolgens worden toegepast, wissel daarna af met een middel uit een andere chemische groep. In het kader van goed resistentiemanagement mag op jaarbasis maximaal vier keer een SDHI worden ingezet.

Stemphyliumbestrijding
in peer - 2018



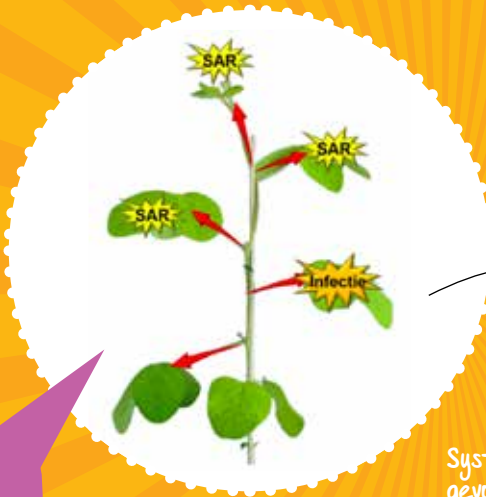
FLOWER POWER

Hoe werkt het versterken van de natuurlijke afweer, het "primen" precies?

Elke plant bezit het vermogen om zichzelf te verdedigen tegen schadelijke indringers. Na een infectie zal het gewas een reeks afweerstoffen produceren om zichzelf te beschermen en de gevolgen van de infectie te beperken. Net als het immuunsysteem bij mensen wordt na zo'n aanval de 'kennis' hierover opgeslagen in een soort lange termijngeheugen dat tot uiting komt door de expressie van bepaalde genen. Het gevolg hiervan is dat de gehele plant bij een toekomstige aanval veel sneller en krachtiger zal kunnen reageren en daardoor beter in staat is om de gevolgen van een nieuwe infectie te voorkomen.

Door een behandeling met Luna Care verkrijgt de plant als het ware deze kennis zonder dat er een schimmelinfectie heeft plaatsgevonden. Na een toepassing met Luna Care zal de plant veel sneller en krachtiger kunnen reageren bij een toekomstige schimmelinfectie. Dit effect noemt men priming. De voordelen van de verhoogde weerbaarheid blijven gedurende een lange periode aanwezig.

Er zijn verschillende mechanismen betrokken bij het totale afweersysteem. Het gaat te ver om daar in deze folder diep op in te gaan. In de kern komt het erop neer dat de plant aan het stuur zit en afhankelijk van de dreiging bepaalt welk deel van het afweermechanisme wordt ingeschakeld. De effecten van de natuurlijke afweer zijn onomstotelijk aangetoond tegen schimmels als *Stemphylium*, schurft en echte meeldauw. Maar de plant kan zich ook verdedigen tegen abiotische stress (bijvoorbeeld droogtestress) en tegen bacterieziekten.

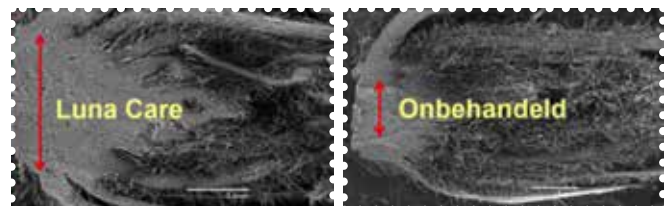


Systemische afweerreactie als gevolg van een lokale infectie: De gehele plant is beschermd.

SAR: Systemic Acquired Resistance

Flowerpower effect?

In de periode na de bloei in appel en peer worden ook de nieuwe bloemknoppen voor het volgende jaar gevormd. Indien Luna Care in deze periode wordt toegepast dan heeft dit een positief effect op het aantal bloemen per cluster en de kwaliteit van de bloemen in het daaropvolgende jaar. Dit is onder andere aangetoond in onderzoek van de Katholieke Universiteit Leuven en PCFruit.



W.Keulemans; Katholieke Universiteit Leuven

Microscopische foto van een appel bloemknop. Links: beter ontwikkelde bloemknop na behandeling met Luna Care in vergelijking met onbehandeld.

Resultaten uit onderzoek van o.a. de KU Leuven tonen aan dat bloemknoppen zich beter ontwikkelen wanneer Luna Care wordt ingezet na de bloei. Dit leidt tot sterkere knoppen en een rijkere bloei in het volgende jaar.



Hoe zit het precies met MRL's en residuen?

Luna Care bevat de actieve stoffen fluopyram en fosetyl-aluminium. Beide stoffen worden gedetecteerd in een residuanalyse. Voor fluopyram geldt dat bij toepassing volgens de positionering in appel en peer na de bloei de kans op het terugvinden van residu bij de oogst klein is. Fosetyl-aluminium wordt in de residuanalyse gerapporteerd als fosetyl + fosfonzuur en zouten uitgedrukt als fosetyl. Toepassingen kort na de bloei of toepassingen in de laatste weken voor de oogst leiden tot residuen die ruim onder de 30% van de MRL blijven. Fosetyl + fosfonzuur heeft geen Acute Referentie Dosis (Arfd).

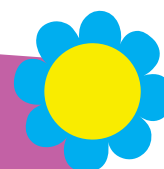
	Fluopyram (mg/kg)	Fosetyl Aluminium (mg/kg)
Appel	0,6	150
Peer	0,5	150

Vastgestelde mrl's (maximale residu limiet) in appel en peer:

Kan Luna Care gemengd worden met andere middelen?

Luna Care is fysiek mengbaar met andere fungiciden, insecticiden en groeiregulators. Bij het aanmaken van de tankmix dient rekening gehouden te worden met de mengvolgorde. Zorg ervoor dat SC (suspensieconcentraat) formuleringen altijd eerst worden toegevoegd. Voeg daarna Luna Care toe en blijf gebruik maken van de roerinrichting. Voeg tenslotte de middelen op basis van een poeder (WP), granulaat (WG) of emulsie (EW) formulering toe.

Is Luna Care regenvast?



Onderzoek heeft aangetoond dat de volledige bescherming van kracht is als er na een toepassing met Luna Care gedurende twee uur geen neerslag valt.



FLOWER POWER



Luna[®] CARE

Wat waren de
voordelen van
Luna Care ook afweer?

- * Bestrijdt nagenoeg alle voorkomende schimmels in appel en peer
- * Versterkt de natuurlijke afweer waardoor ook nieuw gevormde bladeren worden beschermt.
- * Flowerpower: meer en sterker ontwikkelde bloemknoppen in het volgende jaar
- * Systemische werking
- * Binnen 2 uur regenvast
- * Flexibele spuitintervallen mogelijk



Postbus 231, 3640 AE Mijdrecht

agro.bayer.nl

Onze gebruiksaanwijzingen, zowel mondeling als schriftelijk verstrekt, berusten op uitgebreide proefnemingen. Wij adviseren naar beste weten volgens de kennis van zaken op dit ogenblik, echter zonder daarvoor aansprakelijkheid op ons te nemen, omdat opslag/bewaring en toepassing zich aan onze controle onttrekken. Beschrijvingen van een product resp. gegevens over de eigenschappen daarvan betekenen niet, dat verantwoordelijkheid wordt gedragen bij eventuele schade. Overigens zijn onze Algemene Verkoopvoorwaarden van kracht.

Stand: september 2019