

# Gassen overbodig met Cyclomatic

Aardappelen bewaren is, ondanks de komst van de bewaarcomputer, nog steeds een vak apart. Als teler moet je letterlijk en figuurlijk bovenop de aardappelhoop zitten. In een tijd waarin aardappelen bewaren tot begin juli meer regel dan uitzondering is, moet je vooral de kiemrust proberen te beheersen. Chloorprofam, de werkzame stof in bijvoorbeeld ChloorIPC, is daar het meest gangbare middel voor. En dat kun je op verschillende manieren gebruiken.

Tekst en foto's: Erik Bonte

Chloorprofam, het belangrijkste middel om de kiemlust van aardappelen te verlagen, is sinds dit jaar in een nieuwe formulering te koop. Daardoor kun je deze werkzame stof niet alleen vergassen maar ook vernevelen. En dat werkt een stuk plezieriger. Gewasbeschermingsmiddelenfabrikant Luxan biedt nu namelijk naast Talent met de werkzame stof carvon, ook Gro-Stop Innovator met chloorprofam aan.

## ▪ Gro-Stop Basis bij inschuren

Een aantal jaren geleden introduceerde Luxan Gro-Stop Basis. Een middel dat wordt toegepast

tijdens het inschuren van de aardappelen. Op de hallenvuller monteert je een vernevelaar, bijvoorbeeld een met een schijfvernevelaar of met spuitdoppen, op het punt dat de aardappelen in de hallenvuller vallen. Dan, in de val, heb je namelijk de grootste kans dat de aardappelen volledig worden bedekt met het kiemremmingsmiddel. Deze manier van kiemremmen is niet voor ieder ras aardappel weggelegd. Proeven en praktijk hebben aangetoond dat sommige rassen, zoals Asterix en Victoria, gevoelig zijn voor schilbrand, wat ten koste gaat van de kwaliteit.

## ▪ Gassen

Daarom wordt het gassen van aardappelen nog steeds veel toegepast. Nagenoeg elk aardappelras verdraagt het gas en schilbrand komt bij deze manier van toedienen nauwelijks voor. Het vervangt dan ook het gebruik van poeder of Gro-Stop Basis tijdens het inschuren. Het toedienen van het gas doe je met een fog-apparaat. De bekendste zijn de swingfog en de pulsfog. Ze kosten ongeveer 1.400 euro. In de voorraadtank doe je een afgemeten hoeveelheid chloorprofam, vervolgens start je het apparaat door een bal of een 'fietspomp' in te drukken. Druk je de bal van



Het gebruik van een Cyclomatic in combinatie met een zuiginstallatie werkt precies andersom dan bij het gebruik van een fogapparaat het geval is. De vernevelaars zijn boven de uitlaat van de ventilatoren geplaatst zodat de nevel meegevoerd wordt naar de kisten en er vervolgens door wordt getrokken.



In deze bewaring zijn de Cyclomatics aangesloten op de bewaarcomputer. De chloorprofam wordt direct vanuit de verpakking gezogen en via slangetjes naar de vernevelkoppen getransporteerd.

de pulsfog helemaal in, dan stoot je op een elektrische schakelaar waarna de bougie vonkt. Draait het apparaat eenmaal, dan zet je hem op de gewenste plaats bij de ventilatoren en draai je de kraan open zodat de vloeibare chloorprofam in een rooknevel kan veranderen.

## ▪ Koudvernevelen

Het kan ook anders. Het gassen van aardappelen is namelijk, vanwege de blootstelling aan het gas, niet ieders favoriete bezigheid. Daarom is de koudneveltechniek verder ontwikkeld. De Cyclomatic van Nic.Sosef is daar een voorbeeld van. Deze koudvernevelaar, die ongeveer 900 euro kost, heeft een voorraadtank, een tijdschakelaar en een verdringerpomp. Voorop het apparaat zit een venturi-vernevelaar die het middel erg fijn vernevelt. Jaren geleden vernevelden aardappel telers al de biologische kiemremmer Talent met deze Cyclomatic. Luxan heeft nu ook de formulering van chloorprofam aangepast zodat het met de Cyclomatic verneveld kan worden. Dit nieuwe Gro-Stop Innovator maakt dus ook een ruimtebehandeling met een kiemremmer mogelijk.

De Cyclomatic moet zo ver mogelijk van de ventilatoren, boven de aardappelen geplaatst worden. Wel moet het apparaat in de richting van de ventilatoren vernevelen. Er moet voldoende ruimte boven de ruimte zijn zodat het middel goed overgaat van een vloeistof in damp. Het middel wordt dan goed opgenomen in de luchtstroom en slaat niet neer bovenop de aardappelen.

## ▪ Frequentie

De toepassingsfrequentie van de drie genoemde toepassingsmethoden van chloorprofam loopt nogal uiteen. Zo moet je Gro-Stop Basis maar één keer in het seizoen, tijdens het

inschuren, gebruiken. Dit is voldoende om aardappelen lang, tot mei of juni, te kunnen bewaren. Gassen doe je vaker. De eerste behandeling vindt meestal twee weken na het inschuren, als de aardappelen droog zijn, plaats. Daarna wordt een maandelijks behandeling aanbevolen.

Natuurlijk kun je de frequentie van gassen korter maken door bijvoorbeeld tweewekelijks met een halve dosering chloorprofam terug te komen. Echter, de methode wordt door veel akkerbouwers als een 'vies' klusje ervaren. Ze zijn dan ook blij dat de aardappelen met één keer per maand een volle dosering chloorprofam toe kunnen. Bovendien maak je met het gassen de aardappelen enigszins wakker. Je moet immers eerst de luchtstroming op gang brengen om de lucht boven de aardappelen op een gelijke temperatuur ald de aardappelen zien te krijgen. Hierna kun je beginnen met gassen. Sommige telers zien tijdens het gassen een lichte verhoging van de producttemperatuur, wat nadelig werkt op de kiemrust. Na het gassen moet je net zolang naventileren totdat de mist in de bewaring volledig is opgetrokken en de chloorprofam dus in de hoop zit. Om te voorkomen dat het gas alsnog ontsnapt moeten de deuren en de inlaatluiken een paar dagen dicht blijven. Met de Cyclomatic kun je chloorprofam vaker gebruiken. Zelfs wekelijks is mogelijk. Niet alleen omdat het schoner werkt, maar ook omdat het apparaat eenvoudig en gebruiks-



Om ook de buitenste kisten van voldoende chloorprofam te voorzien, zijn ook aan de zijkant van de bewaring vernevelaars geplaatst. Deze zitten ongeveer vijf meter voor de zuigwand.

vriendelijk is. Door de elektrische aansturing is het ook mogelijk om de Cyclomatic met de bewaarcomputer aan te sturen zodat je op vaste tijdstippen de chloorprofam toe kunt passen. Is de chloorprofam eenmaal toegepast in de bewaring, dan moet je de deuren ongeveer twaalf uur dichthouden. Je moet dus een tijdstip van vernevelen zodanig uitzoeken dat je niet meer in de bewaring hoeft te zijn. Dat komt er in de praktijk op neer, dat dit meestal 's nachts gebeurt tijdens het intern ventileren van de partij.

## ▪ Aansluiting op bewaarcomputer

Zoals gezegd kun je de Cyclomatic aansluiten op de bewaarcomputer. Daar zijn wel een paar aanpassingen van het apparaat voor nodig. enkele aanpassingen. Zo komt het voorraadtankje van de Cyclomatic zelf te vervallen en wordt vervangen door een grotere voorraadtank. Maar het apparaat kan het middel ook rechtstreeks halen uit de verpakking die bij de bewaarcomputer staat. Daar komen ook de verdringerpompjes te staan. De vloeistof gaat door dunne slangetjes naar de vernevelkoppen in de bewaring. Het systeem kun je zowel gebruiken bij traditioneel bewaarde aardappelen – los gestort met boven- of ondergrondse kanalen – als in een kistenbewaring die een blaas- of zuigwand hebben. In een kistenbewaring met een wand die de lucht door de kisten blaast moet je de vernevelaars net zo opstellen als in een bewaring met los gestort produkt. Maak je echter gebruik van zuigventilatie, dan moet je de vernevelaars op het punt waar de lucht uit de ventilatiekamer komt, plaatsen. De nevel wordt dan namelijk naar achteren 'geblazen' en vervolgens door de kisten gezogen. ■

Erik Bonte is freelance journalist, Aardenburg.

## Voor- en nadelen

### Gro-Stop Basis

+ In één keer klaar met behandelen tegen kiemen  
+ Aardappelen worden per stuk behandeld met chloorprofam

– Niet geschikt voor elk ras aardappelen in verband met schilbrand

### Gassen

+ Zelf uitvoerbaar  
+ Voor elk aardappelras geschikt

– Persoon wordt blootgesteld aan gas bij verkeerde windrichting  
– Tijdens gassen loopt produkttemperatuur iets op

### Cyclomatic

+ Dosering eenvoudig aan te passen  
+ Behandeling wekelijks uitvoerbaar  
+ Aansturing via bewaarcomputer

– Veel ruimte boven aardappelen nodig voor goede opname in de lucht