

Gassen met de Electrofog: snel, goed en geen brandrisico

Het gassen van aardappelen is voor veel telers niet het leukste klusje. Maar het is noodzaak voor telers die hun aardappelen in de bewaring kiemvrij willen houden. Het Electrofog-heetvernevelingsapparaat in combinatie met het middel Gro-Stop Electro neemt een aantal nadelen van het traditionele heetvernevelen weg.

Kiemremming is een noodzakelijke klus voor telers van consumptie-aardappelen. Daarvoor hebben zij een aantal mogelijkheden. Tijdens het groei-seizoen kunnen zij in het veld al kiezen voor een gewasbespuiting, maar ook voor een inschuurbehandeling. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor een ruimtebehandeling (gassen), te beginnen twee tot drie weken na het inschuren.

Het traditioneel gassen (heetvernevelen) tijdens het bewaarperiode verloopt lang niet altijd op rolletjes. Toegegeven, sommige telers hebben nooit problemen, maar er zijn er ook genoeg die keer op keer worstelen met de bestaande heetvernevelingsapparatuur. Om nog maar niet te spreken over het risico op brand. Voorafgaand aan bewaar-

seizoen 2011-2012 introduceerde chemie-bedrijf Certis Europe in Maarssen een alternatief voor het traditionele heetvernevelen: elektrisch heetvernevelen met de Electrofog in combinatie met de kiemremmer Gro-Stop Electro. "Telers die hier het eerste seizoen ervaring mee hebben opgedaan, zijn heel positief", zegt technisch adviseur Harry Hansma van Certis. Het apparaat is niet te koop. Certis heeft een Electrofog in bruikleen gegeven aan een aantal bedrijven die met het apparaat langsgaan bij hun klanten.

Kruidnagelolie

Gro-Stop Electro is een middel op basis van chloor IPC. Tot zover niets nieuws: de bestaande middelen bevatten dezelfde actieve stof. Maar door het gebruik van het

oplosmiddel kruidnagelolie is Certis erin geslaagd de concentratie chloorprofam op te schroeven tot 636 g/l. Ter vergelijking: 'normale' Gro-Stop voor traditionele heetvernevelaars heeft een concentratie van 300 g/l. "Voordeel van die hoge concentratie is dat pas na acht weken een volgende gasbeurt hoeft te worden uitgevoerd. En de capaciteit ligt op 1.000 tot 1.500 ton aardappelen per uur."

Het apparaat werkt op 380 volt en is behoorlijk bedrijfszekerder dan de traditionele heetvernevelaars op brandstof. Doordat er bij de Electrofog geen open vlam is, is het risico op brand tijdens het gassen minimaal. Daarnaast produceert het apparaat een heel fijne nevel. "Het middel komt daardoor ook op plekken waar het met de traditionele heet-



▲ Om te voorkomen dat het middel tijdens het gassen naar buiten stroomt, gebruikt Bob Doevendans van Profyto-dsd isolatiemateriaal.



▲ Gro-Stop Electro is gevoelig voor uitvloeking. Vandaar het elektrische verwarmde 'jasje' om de jerrycan.



▲ De capaciteit van de Electrofog in combinatie met het middel Gro-Stop Electro is hoog en kan oplopen tot 1.500 ton aardappelen per uur.

vernevelaars niet of onvoldoende komt. Denk bijvoorbeeld aan plekken met meer grond in de hoop", zegt Hansma. Verder stoot de Electrofog geen CO₂ en ethyleen uit, stoffen die de bakwaliteit van de aardappelen kunnen schaden. Een laatste voordeel voor de teler is dat een fijne nevel voor veel minder aanslag op de ventilatoren zorgt. "Een grote druppel slaat nu eenmaal sneller neer dan een fijne druppel."

Gasstrategieën

Wie alleen met het nieuwe Gro-Stop Electro in de weer gaat, kan het middel viermaal per bewaarperiode toepassen, legt Hansma uit. De eerste keer, een week of twee na het inschuren met 18,8 ml middel per ton aardappelen. De drie volgende gasbeurten volgen telkens acht weken later met een dosering van telkens 12,6 ml per ton. "Op die manier kun je de aardappelen tot het einde van het bewaarperiode vrijhouden van kiemen." Twee jaar geleden kreeg Certis toelating voor Royal MH, een veldbespuiting die al in juli, augustus moet worden uitgevoerd als de aardappelen nog op het veld staan en wat betreft kiemremming een alternatief kan zijn voor de inschuurbehandeling. "Een groot voordeel van Royal MH is dat er geen enkel risico op schilbrand is, ook niet bij gevoelige rassen. Een andere belangrijke plus is dat je in een volgteelt de aardappelopslag met

40 tot 95 procent reduceert." Een veldbespuiting met Royal MH kan voor de lange bewaring worden aangevuld met een gasbehandeling met de Electrofog met Gro-Stop Electro of met een traditionele heet-

vernevelaar met chloor IPC. De gasbehandeling met de Electrofog kost volgens Hansma 'nagenoeg evenveel of iets meer' dan een behandeling met de traditionele heetvernevelingsapparatuur in loonwerk. 

Hoe werkt de Electrofog?

In tegenstelling tot traditionele heetvernevelingsapparaten op brandstof, werkt de Electrofog op krachtstroom. Een krachtig verwarmingselement zorgt voor een temperatuur van 400 tot 600 graden Celsius in de pijp. Door deze hoge temperaturen spat de vloeibare kiemremmer (Gro-Stop Electro) in de pijp uit elkaar in een zeer fijne nevel. Een ventilator zorgt er vervolgens voor dat die nevel uit de pijp wordt geblazen. Traditionele heetvernevelingsapparaten werken volgens hetzelfde principe. Alleen zorgt bij deze machines een open vlam voor verhitte van de lucht. Zeker bij kiemremmers met een relatief laag vlampunt betekent dat een risico op brand. Handig van de Electrofog is verder dat die de kiemremmer rechtstreeks uit de verpakking aanzuigt – je hoeft het niet over te gieten in een voorraadtankje. Daarnaast heeft de Electrofog een enorme capaciteit die kan oplopen tot 1.500 ton per uur en hoeft de behandeling slechts eenmaal per acht weken te worden toegepast in plaats van eens per vier weken bij de traditionele vorm van heetvernevelen.



Hot Fog Resonator: alternatief voor de Electrofog

De Electrofog is niet de enige elektrische vernevelaar op de markt. In 2010 kwam de Hot Fog Resonator LVM op de markt, die op 220 volt werkt. Met behulp van perslucht leidt het apparaat de kiemremmer vanuit de voorraadtank naar het verwarmingselement dat het middel opwarmt tot 80 à 120 graden Celsius, waardoor het mooi vernevelt. Vanaf de sproeier wordt de nevel met behulp van een ventilator in de bewaring geblazen. Een van de gebruikers is akkerbouwer Anton Bom uit Fijnaart. "Ik heb gekozen voor de Hot Fog Resonator omdat ik hiermee behalve chloor IPC ook andere kiemremmers kan vernevelen. Sommige afzetlanden willen geen aardappelen die met chloor IPC zijn behandeld." Daarnaast hoeft Bom er nu niet bij te blijven als hij aan het gassen is: het risico op brand is een stuk geringer dan met een traditionele heetvernevelaar. Bom is erg tevreden over de Hot Fog Resonator. Alleen de prijs (3.975 euro) vindt hij aan de hoge kant. Fabrikant René Besteman wijst erop dat de Hot Fog Resonator nog geen massaproduct is en dat de prijs zal dalen als er meer worden verkocht. Tot dusver heeft hij er in binnen- en buitenland 22 aan de man gebracht. Het gassen met de Resonator is volgens Besteman ook volledig te automatiseren. "Je moet dan alleen zorgen dat er middel in zit, de bewaarcomputer zorgt ervoor dat er gegast wordt. Behalve gemak kun je op die manier de gasintervallen heel kort houden. Veel telers hebben goede ervaringen met korte intervallen."

