

Controleer bewaarplaats voor nieuwe middelen

Tijdens het bewaren van aardappelen worden kiemremmingsmiddelen toegediend. Tot voor kort moesten deze middelen vooral kieming remmen en daardoor gewichts- en kwaliteitsverlies voorkomen. Het middel Talent heeft daarnaast nog allerlei neveneffecten. Ook is een nieuwe methode van toedienen ontwikkeld: het koud vernevelen. De verdeling van kiemremmingsmiddel is cruciaal voor het effect. Beoordeel daarom voor het nieuwe seizoen of de bewaarplaatsen voldoende geschikt zijn zodat je ze nog aan kunt passen.

Tekst en foto's: Harrie Versluis

Met het middel Talent zijn er nog meer mogelijkheden voor kiemremmingsmiddelen. Niet alleen in consumptie-aardappelen, maar ook in poot-aardappelen. Zelfs in cellen die vroeger niet behandeld mochten worden, vanwege zaai-zaad of pootgoed, kun je nu Talent gebruiken. Bij al die kansen, moet je wel in de gaten houden dat de verdeling een belangrijke rol speelt. Een slechte verdeling van middel geeft een slecht en tegenvallend resultaat. Je loopt dan het risico van dubbele kosten. Beoordeel daarom vooraf of de bewaarplaatsen voldoende geschikt zijn.

Voor het vernevelen heb je een gelijkmatige luchtstroom met de juiste hoeveelheid gas door de partij nodig. Een ongelijke luchtstroom geeft een minder resultaat. Zeker als het een partij is, die langer wordt bewaard. Deze krijgen veelal een lagere doseringen per keer, waardoor alle verschillen zichtbaar worden. Daarnaast moet in die luchtstroom het middel zich goed verdelen. De juiste plaats van het vernevelapparaat is daarom van groot belang. Dit geldt zowel voor een methode met koud als met warm vernevelen.

Verdeelsystemen

Alleen verdeelsystemen waarbij de lucht langs elke aardappel stroomt, kunnen worden gebruikt om te vernevelen van kiemremmingsmiddelen. Een langsstroombeluchtingsysteem is daarom niet geschikt. Maar ook in andere systemen kan de luchtverdeling zo slecht zijn, waardoor deze eigenlijk ongeschikt zijn. Je kunt dit vaak zelf al zien. Droogsnelheid, temperatuur en verschil in kieming zijn daarbij duidelijke handvatten. In veel bewaarplaatsen met boven- of ondergronds kanaal droogt het product tussen de kanalen minder snel.



Een kant-en-klare gasbuis kan zo door de constructie geschroefd worden.



Onder iedere ventilator komt een gasbuisje.



Tussen de kanalen kiemen de aardappelen meer door een matige verdeling.

Dit blijft over het algemeen 0,5 tot 1,5 °Celsius warmer. Er komt daar dus minder lucht. Dit komt doordat de kanalen te ver van elkaar liggen voor die partij. Een vuistregel hiervoor is dat de kanalen hart op hart maximaal op 80 procent van de storthoogte mogen liggen. Dit betekent ook dat als u lager gaat storten, de luchtverdeling slechter wordt! Ook gebeurt het vaak dat de het einde van de hoop soms slecht droogt of dat de zijkant onder het dak als laatste droog is. Dit is vaak een combinatie van factoren, zoals te weinig lucht of een te hoge luchtsnelheid. In al die situaties is het van belang dat je eerst controleert (zie kader) waarom dat zo is en het vervolgens verbetert. Ga daarna pas aan de slag met vernevelen.

Warm vernevelen

Er zijn op dit moment twee manieren van toedienen: via warm vernevelen of koud vernevelen. Met de methode van warm vernevelen wordt het middel in een Swingfog verhit, waardoor het verdampt. Hiermee worden de aardappelen periodiek behandeld. Het vernevelapparaat kun je dan het beste buiten neerzetten. Dat is de veiligste manier van behandelen. Voor het meeste optimale resultaat moet het gas boven de aardappelhoop worden verneveld. Hiervoor kun je een gasbuis aan de voor- of zijkant van de bewaarplaats maken. Als er voor de bewaarplaats bijvoorbeeld nog een ruimte is, kun je in deze wand om de 10 meter een opening maken voor het vernevelapparaat. Als dat niet mogelijk is, kan er ook vanaf een naastliggende box worden verneveld, dus dwars op de ventilatiestroom. De te behandelen box moet dan niet breder zijn dan

Wel en wee van luchtverdeling

- De juiste kanaalafstand (hart-op-hart) van bovengrondse kanalen is 80 procent van de storthoogte.
- Tussen ondergrondse kanalen mag maximaal 1,50 meter ruimte zitten.
- In het drukkanaal mogen geen obstakels liggen. Dit beïnvloedt de verdeling in negatieve zin.
- Als er geen drukkanaal is, moeten alle ventilatoren evenveel lucht geven. Dit betekent een even zware motor en van hetzelfde type.
- Als er onvoldoende vrije ruimte boven de aardappelen zit (bijvoorbeeld bij de knik van het dak), beïnvloedt dat de luchtverdeling sterker dan de meeste mensen denken.
- Een lang en te klein bovengronds kanaal, geeft vaak problemen met de verdeling. Vooral achterin komt te weinig lucht. Ventilatoren voor het kanaal geven de eerste 1,5 meter zuiging in plaats van druk. Het kanaal moet daarom de eerste meter dicht zijn.
- Bij bovengrondse driehoekkanalen ontsnapt er vaak te veel lucht aan de bovenzijde. Let ook op de werkelijke luchtdoorlaat aan de onderzijde. Versleten pootjes kunnen daar voor rare verdelingen zorgen.
- Zet kisten met een verschillende sortering pootgoed in dezelfde rij en/of voor dezelfde ventilator. De lucht zal vooral door de grove aardappelen gaan.

15 meter. Als de bewaarplaats breder is dan 15 meter, zal het gas onvoldoende verdelen over de gehele hoop. Je kunt dan beter het gas onder de ventilatoren blazen. Hiervoor kan per ventilator een gasbuis worden gemaakt. Deze gasbuis is een dubbelwandige metalen buis. Tussen de beide buizen komt een laag minerale wol. De binnenste buis zal namelijk heet worden. Er zijn ook kant-en-klare buizen te koop. Let er overigens op dat de gasbuis niet te lang is. Dit vermindert de verdeling.

Dagelijks toedienen

Een alternatief voor het warm vernevelen is het koud vernevelen. Dit gebeurt met een Cyclomatic. Dit kan zowel met Talent als met Gro-stop Innovator (C-IPC). Er zijn afgelopen jaar praktijktesten gedaan. Komend seizoen zullen beide producten voor iedereen beschikbaar zijn. Met koud vernevelen is het mogelijk om het interval kleiner te maken en zelfs dagelijks een zeer kleine hoeveelheid te vernevelen. Dat gaat dan volledig geautomatiseerd. Bij koud vernevelen is ook de juiste plaats van belang. Het apparaat staat binnen. Zeker als het middel dagelijks en geautomatiseerd wordt toegediend, is een plaats midden boven de hoop ideaal. Let er dan op dat hij wel in de luchtstroom hangt voor een juiste verdeling. De hoeveelheid product per apparaat is beperkt, waardoor er meer apparaten per cel nodig zijn. Ook dan is de verdeling van de apparaten over de luchtstroom belangrijk om een gelijke verdeling te krijgen. ■

Harrie Versluis is projectleider nieuwbouw, DLV Bouw, Milieu en Techniek B.V. in Heerenveen, telefoon (0513) 65 35 96.