



© PATRICK DIELEMAN

Bezorgdheid omtrent aardappelbewaring

Ongetwijfeld was de massale opkomst voor de studiedag van PCA in Oudenaarde eind januari deels te wijten aan de grote onduidelijkheid die er heerst ten gevolge van het wegvallen van chloorprofam (CIPC). Ook op de studiedag van Volsog kwam het thema aan bod.

Patrick Dieleman

Belgapomvoorzitter Marc Van Herreweghe trekt voor de Europese aardappelverwerkersorganisatie Euppa een werkgroep over CIPC. De beslissing om CIPC te bannen, kwam er op basis van een rapport van de Europese voedingsautoriteit EFSA omtrent de toxiciteit van afbraakproducten van CIPC. Net

als Boerenbond ondersteunen de Europese verwerkers de vraag om een tijdelijke minimale residulimiet (MRL) van 0,4 ppm aan te houden. Die vraag wordt momenteel behandeld door EFSA, vervolgens moet ze naar ScoPaff (het Europees Permanent Comité voor Planten, Dieren, Levensmiddelen en Diervoeders). “Als die

tijdelijke MRL niet toegestaan wordt, valt die limiet terug op 0,1 ppm – de technische detectielimiet. Die is zo goed als zeker niet haalbaar omdat CIPC in onder meer beton en rubber binnendringt – zeg maar loodsen en transportbanden – en van daaruit in de nieuw geoogste aardappelen kan doordringen.” Producten die niet voldoen aan de MRL mogen enkel uitgevoerd worden buiten Europa, mits toestemming van het importerend land. Maar Van Herreweghe betwijfelt of die toestemmingen er zullen komen. De komende weken worden cruciaal. De Belgapomvoorzitter gelooft er sterk in dat het met een degelijke reiniging van loodsen en materiaal – die

aardappeltelers zelf kunnen doen – moet mogelijk zijn om het probleem van het verleden te neutraliseren, uiteraard als de tijdelijke MRL wordt toegestaan.

Alternatieven

Kürt Demeulemeester van Inagro/PCA ging in op het gebruik van alternatieve kiemremmers. Sowieso verwacht hij dat de telers zullen moeten inspelen op het combineren van meerdere middelen, afhankelijk van de ontwikkelingen op het veld en in de bewaarloods. PCA zette de laatste jaren heel wat proeven op met de beschikbare alternatieven. Dat zijn 1,4 Sight, Biox-M en ethyleen (Restrained, Bio-Fresh), maar daarnaast is er zeker ook een rol weggelegd voor maleïnehydrazide (Fazor, Himalay, Itcan ...), dat nu vooral wordt ingezet om doorwas tijdens de zomer te voorkomen. Dat middel behoudt zijn kiemremmende werking tijdens de eerste maanden van de bewaring. Het PCA testte het kiemremmende effect van al die middelen, en vergeleek ze met de werking van CIPC op de courantste rassen, met name Bintje, Fontane, Innovator, Markies, Charlotte en Nicola. In de proeven hadden ethyleen en Biox-M vooral na maart voor de meeste rassen een wat hogere kiem-index als CIPC. Bij 1,4 Sight was die doorgaans iets lager en waren de gevormde kiemen korter. Er waren duidelijk verschillen te merken tussen de rassen. CIPC kende de eerste maanden van de bewaring geen interne kieming, maar bij staalnames in mei en juni lag die hoger dan bij de andere middelen. Ook Biox-M liet in vergelijking met de andere twee vrij hoge scores noteren. Voor de bakkleur waren de resultaten van 1,4 Sight en Biox-M vergelijkbaar met die van CIPC, voor Restrained was het resultaat gemiddeld een half punt hoger (op een schaal van 0 tot 6). Maar ethyleen heeft dan weer als voordeel dat het erkend is voor bio en geen wachttijd heeft. Het heeft een speciale generator die het product geleidelijk toedient, er moet niet geventileerd worden. Ook Biox-M is erkend voor de bioteelt maar heeft een wachttijd van zes dagen, er wordt twaalf

dagen geadviseerd. Het werkt zowel preventief als curatief. 1,4 Sight werkt preventief en heeft een wachttijd van een maand.

Kostprijs

Deze ontwikkeling zal een voelbaar effect hebben op de kostprijs. Het al dan niet kunnen uitsparen van een of twee toepassingen van Biox-M of 1,4 Sight kan een groot verschil maken. In *Boer&Tuinder* 5 rekende Karolien Cools al voor dat de kostprijs voor het bewaren van aardappelen sterk zal oplopen. In een rekenvoorbeeld met een typebedrijf kwam Ilse Eeckhout van PCA na 8 maanden bewaring uit op een extra kostprijs van 2,13 euro/100 kg, zonder het grotere risico op bewaarverliezen en extra werk voor opvolging mee te rekenen. Bij de berekening van de totale teeltkosten hield ze voor haar type bedrijf ook rekening met een iets lagere kostprijs van het pootgoed in vergelijking met 2019 en een hogere kostprijs van de bemesting – onder meer door strengere eisen bij mesttransport, meer bodemanalyses en meer vanggewassen. De kost is sterk afhankelijk van de toegepaste strategie. “De goedkoopste manier is met organische bemesting, urean en chloorkali. Alles invullen met kunstmest, met KAS of de duurdere Patentkali leidt tot hogere kostprijzen.” Eeckhout riep op om een aantal wijzigingen niet te onderschatten, en niet alleen met CIPC bezig te zijn. “De gewasbeschermingskosten zijn sterk afhankelijk van de druk van ziekten en plagen, maar zeker is dat ook de loofdoding meer zal kosten door het wegvallen van Reglone.”

Vanuit de praktijk

Op de studiedag van Volsog getuigde Geert Verhies van Sanac over zijn ervaringen. Herlees zeker ook zijn artikel in *Boer&Tuinder* 46 van 14 november. Voor hem staat voorop dat aardappeltelers aandacht moeten besteden aan een toepassing van maleïnehydrazide (MH) om een eerste remming te realiseren. “Maar de opdracht is om 10 tot 15 ppm in de knol te krijgen. Daarom moet je kunnen spuiten ▶



Marc Van Herreweghe:

“Een MRL van 0,1 ppm is zo goed als zeker niet haalbaar.”



Kurt De Meulemeester:

“We zullen moeten inspelen op het combineren van meerdere middelen.”



Ilse Eeckhout:

“Naast CIPC zijn er nog andere uitdagingen, bijvoorbeeld onkruidbestrijding en loofdoding.”



op een vitaal gewas, tussen half juli en half augustus. De extra remming met MH zal ook een pluspunt zijn als we geen loofdoeding met diquat meer hebben. Een eenmalige toepassing met CIPC behoort nu definitief tot het verleden. Thermische vernevelaars van het type swingfog werken met een verbrandingsmotor. Een electrofog en een synofog werken op drijfkracht en je hebt dus voldoende elektriciteit nodig, maar die zal bij telers die met een inschuurcombinatie werken wel aanwezig zijn.”

1,4 Sight wordt toegediend met een electrofog of een synofog. “Voor Biox-M is de swingfog af te raden, wegens de kans op een steekvlam. De swingfog produceert ook grovere druppels, die zich minder gemakkelijk verdelen dan die van de andere twee types. De kwaliteit van de mist is zeker belangrijk. Iedere druppel kost geld!”

De loods moet volledig luchtdicht zijn en beschikken over boven- of ondergrondse kanalen en een drukkamer. Chloor-IPC werd meestal vergast in de drukkamer, maar de nieuwe generatie middelen verdeel je het best via een opening in de muur, de poort of de deur. “Het is dus af te raden om de fog in de drukkamer op te stellen, om verspilling van duur gas te voorkomen. Voor de synofog volstaat een kleinere diameter, maar als je genoodzaakt bent om Biox-M toe te passen heb je een electrofog nodig en moet het gat groter zijn. Ook de vullingsgraad heeft invloed op de efficiëntie. “De loods moet minimum 40% maar liever 60% gevuld zijn. Hoe meer hij gevuld is, hoe efficiënter het gas in de aardappelen blijft. Verlaag de dosis zeker niet, wanneer de loods onvolledig gevuld is. Bij wie groter gebouwd heeft om de groei van het areaal op te vangen, gaat veel gas verloren. Als je nog nieuw wil bouwen kan je beter compartimenteren. In grote loodsen is het interval tussen de vroegst en laatst geoogste aardappelen zo groot, dat de eerst geoogste al kunnen kiemen wanneer de laatst gerooide binnengehaald worden. En het zijn net die aardappelen die langst moeten worden bewaard. Ik ver-



Om 1,4 Sight of Biox-M efficiënter te gebruiken, dien je ze best niet toe vanuit de drukgang.

wacht ook dat er voor langere bewaring meer zal geïnvesteerd worden in mechanische koeling. Condens is zeer nefast voor de werking. Als je zaaigraan in vochtige omstandigheden bewaart, wordt het ook wakker. Bovendien is bij 1,4 Sight en Biox-M condens een aandachtspunt. Dan ontstaat een soort van emulsie met corrosieve eigenschappen, die bijvoorbeeld de lichtarmaturen kan beschadigen. Snel drogen zal belangrijk zijn, terwijl we er in het begin weinig aandacht voor hebben omdat dan de oogst belangrijker is. Let op, met koeling krijg je altijd condens en kan er dus corrosie optreden. Schakel dus enkele dagen voor het toepassen van de kiem-



Geert Verhiest:

“Hou er bij een prijsvergelijking rekening mee dat je de toepassing van Biox-M en 1,4 Sight moet herhalen.”

remmer de koelelementen uit zodat ze zeker droog zouden zijn.”

Geert gaf ook een evaluatie van de alternatieven. “Een van de voordelen van Biox-M is dat het de kiemen afbrandt en dus een terugwerking heeft. Als we vroegtijdig geconfronteerd worden met vroege kiemen kan het een eerste behandeling zijn. Het mist wel wat nawerking: 10 cc zou een week werken, 90 cc negen weken, maar dat lijkt wat overdreven. 1,4 Sight verlengt de kiemrust, maar dat is dit jaar niet gelukt omdat we bijna overal al eerste kiemen hadden. Een minpunt is de 30 dagen wachttijd. Als je om de zes weken moet behandelen, heb je maar twee weken tijd om je aardappelen te verhandelen. Het verbrandt de topjes van de kiemen enigszins, maar moet vooral preventief worden toegepast. Bij de herhaalbehandelingen krijg je het cumulatief effect van het middel te zien. Let wel op voor interne kiemen.” De toepassing van Restrain is een totaal ander concept. Het toestel wordt geleased. “Sommige afnemers zijn in de wolken, wegens de lagere kostprijs. De meerprijs voor de aardappelen compenseert die meerkost, maar niet die van de andere middelen. Een nadeel is dat de kiemremming verdwijnt samen met de ethyleen, van zodra de aardappelen uit de bewaring gaan. Dit middel zal zijn plaats hebben in de bewaring, maar het wordt wellicht eerder een en-en- dan een of-ofverhaal. Misschien zullen we starten met Restrain, vooraleer de andere twee toe te passen en gaan we ook rekenen op MH, om de aardappelen rustig te houden kort na het inschuren.”

Bij een prijsvergelijking is het nodig er mee rekening te houden dat de toepassing van Biox-M en 1,4 Sight moet herhaald worden. “Dit najaar was men soms al genoodzaakt om twee weken na het inschuren te starten met kiemremmen. We hadden al twee toepassingen vóór 1 januari. Als je nadien nog twee toepassingen nodig hebt, zit je al aan heel andere prijzen. En soms zijn vijf toepassingen nodig. De nieuwe middelen zullen zeker hun prijskaartje hebben.” ■