

Koudvernevelen in bewaring wint terrein

De kiemremming bij aardappelen gebeurt steeds vaker met de techniek van het koudvernevelen. Vooral bij nieuwbouw of nieuwe inrichting van de bewaarplaats valt de keuze op koudverneveling. Het is gebruikersvriendelijk en goed voor de productkwaliteit, maar de omstandigheden in de bewaarplaats moeten goed zijn voor een optimaal resultaat.

Door: Harma Drenth
Fotografie: Frans Veugen

Veel aardappelpercelen zijn dit jaar vroeg afgerijpt. Dat kan duiden op kiemlustige aardappelen. Poederen of vernevelen bij het inschuren geeft de minste kans op inwendige kieming en is bedrijfszeker, maar niet altijd toepasbaar. Bij aardappelen afkomstig van percelen waarop problemen met poederschurft kunnen ontstaan of bij rassen gevoelig voor schilbrand – onder meer Folva, Hansa, Milva, Nicola, Ramos, Red Scarlett, Santana, Santé, Timate en Victoria – is de behandeling direct bij inschuren niet aan te raden. De teler is dan aangewezen op ruimtebehandeling.

Steeds vaker kiezen aardappelteilers bij de ruimtebehandeling voor het koud vernevelen van kiemremmingmiddelen, zegt Jos Pauwels van Belchim Crop Protection. Het bedrijf brengt Neonet 500 op de markt, een van de twee middelen die zijn toegelaten voor koudverneveling. Het andere middel dat hiervoor een toelating heeft, is Gro-Stop Innovator. Beide middelen bevatten chloorprofam als werkzame stof. Bij koudvernevelen wordt het middel toegediend zonder warmtebron te gebruiken. Het vernevelen kan met een Cyclomatic, een Pieperdoes coldfog of een Potatofog.

Koudvernevelen heeft voor de toepasser voordelen vergeleken met het gassen. Het gassen, uitgevoerd met een swingfog of pulsfog, is geen aangename klus. Reden dat vaak de keuze valt

op eens per maand een volle dosering gassen, terwijl een tweewekelijks interval met een halve dosering eigenlijk de voorkeur heeft. Bij het koud vernevelen is er apparatuur die kan worden aangesloten op de bewaarcomputer. Daarmee kan zonder al te veel werk wekelijks kiemremmer worden toegediend.

Bakkwaliteit

Het koud vernevelen heeft ook voordelen voor de productkwaliteit. Er komen bij koudvernevelen in elk geval geen verbrandingsgassen in de bewaring. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) heeft gemeten dat het CO₂-gehalte in de bewaring stijgt na het gassen. In een bewaring werd op 1 mei chloorprofam toegediend met een swingfog. De producttemperatuur lag tussen 8 en 8,5 graden Celsius, het CO₂-gehalte liep in de dagen voorafgaand aan het gassen op tot maximaal 0,4 tot 0,5 procent. Na het gassen bleef de schuur 24 uur gesloten. In die uren liep het CO₂-gehalte op tot 1,3 procent. „Oorzaken van die stijging zijn de verbrandingsgassen van het gassen en de verhoogde afgifte van CO₂ door de aardappelen, doordat ze in de stress schieten”, zegt Pauwels.

Uiteraard wordt na het gassen weer geventileerd om de CO₂ af te voeren. „Maar daarna bleef het CO₂-gehalte op een hoger niveau”, zegt Pauwels. Bij een gehalte van meer dan 1 procent heeft CO₂ een negatieve invloed op de bakkwaliteit van de aardappelen. „De indu-

strie noemt ook wel 1 procent als kritiek. Dat zou de schaderempel zijn voor de bakkwaliteit.”

Droog en zonder grond

De nieuwe techniek heeft echter ook nadelen. Kiemremmingmiddelen werken beter naarmate ze fijner zijn en egaler verdeeld in de aardappelhoop terecht komen. De ervaringen van het afgelopen bewaar seizoen zijn dat te veel vocht en te veel grondtarra het resultaat van koudvernevelen kan tegenvallen. Bij het koudvernevelen zijn de druppels minder gelijkmatig wat grootte betreft. De grootste druppels zijn groter dan bij het gassen. Belchim heeft het druppelspectrum van verschillende toedieningssystemen vergeleken. Pauwels: „Daarbij kwam de Potatofog van Frans Veugen Bedrijfshygiëne als beste uit de bus.”

Voor een goed effect is daarnaast de plaatsing van de apparatuur essentieel. Is bij gassen de ideale inlaatplek net onder de ventilator, bij koudvernevelen moet de apparatuur zo ver mogelijk bij de ventilator vandaan, boven het product met de uitlaat in de richting van de ventilatoren. „De druppels zijn een fractie groter dan bij gassen. Het middel moet daarom voldoende tijd krijgen om in de lucht te worden opgenomen”, verklaart Pauwels. Bij plaatsing te dicht bij de ventilatoren is er te veel kans op neerslag van het middel op de aardappelen. Bij zuigventilatie wordt het middel meteen na de ventilatoren toegediend.

De aardappelen kunnen dit jaar kiemlustig zijn door de vroege afsterving.

Copyright foto