



Actuele kwaliteit Conference

De laatste bewaar maanden van dit seizoen zal met enige spanning doorlopen worden. We merken dat juist de hogere prijzen tot een terechte kritische risico afweging leiden. De risico's lijken meer dan duidelijk. Grondkleur en algemene achteruitgang en met name directe uitval door bewaarrot in de vorm van visogenrot en andere rotsoorten. Vooralsnog zien we inwendig gelukkig geen of nauwelijks problemen. Toch kunnen individuele partijen of individuele peren aan het eind van hun reserves raken. Blijf snijden en controleer vooral de op het oog zwakkere peren. Veelal zijn dit de peren met een tint en matige schilkwiteit. Selecteer zeker niet alleen de grove peren omdat we regelmatig juist in de vruchten met achterblijvende maat vormen van slijtage zien. Met betrekking tot de rot en schimmel is het juist en tijdig beoordelen zeer lastig. Vooral het beoordelen van de mate van rot is nauwelijks mogelijk. We kunnen kijken en ruiken en veelal is dit een onvoldoende maat voor de daadwerkelijke mate van rot. De werkwijze die veel gevolgd wordt is: Controleer op een veilige wijze via het luik. Neem hiervoor een sterke zaklamp en scan een aantal kisten. Probeer juist ook kisten, afgedekt met plastic te beoordelen door hier het plastic vanaf te trekken. Het beeld van rot en schimmel kan onder het plastic anders zijn. Aanvullend is het verstandig ook een controle bij de deur uit te voeren, zeker als het zicht via het controleluik beperkt is. Door palletopeningen zijn peren te monsteren. Een beter beeld krijgt u, en meer veilig is het, door de deur kort te openen en een aantal kisten naar buiten te rijden. Zet de koeling uit en probeer deze controle in een koele loods/gangcel te doen om luchtuitwisseling te beperken. Uiteraard zal het zuurstof in de cel beperkt oplopen. Zorg dus voor voldoende overdruk of stikstof om de cel weer terug op conditie te brengen.

Voer productcontroles altijd uit met minimaal 2 personen, neem alle veiligheidsvoorwaarden in acht en voorzie in O2-detectie om ongewenste lage zuurstofwaarden tijdig te signaleren.

Juist door het monsteren van meerdere kisten kan ook de variatie binnen de partij in beeld gebracht worden. Het valt ons op dat de verschillen tussen individuele kisten enorm kan zijn. De beoordeling blijft dus een inschatting van de situatie in de cel, maar weest u wel bewust van de variatie. Een aantal bewaarders/partij eigenaren doen in deze periode een proefsortering om hiermee een nog beter beeld te krijgen van de kwaliteit en met name de mate van schimmel en rot ontwikkeling. Vanaf Pasen worden bij WFBR regelmatig meldingen gedaan van een lichte vorm van visogen. Veelal werden deze partijen geruimd of wordt de lichte mate van aantasting toevalligerwijs pas op de sorteerband vastgesteld.

Inhoud

Actuele kwaliteit Conference
Steelkwaliteit
Kwaliteit appels
Lekdichtheid
Controle bevochtgingsapparatuur

Colofon

Jaargang 19 nummer 99

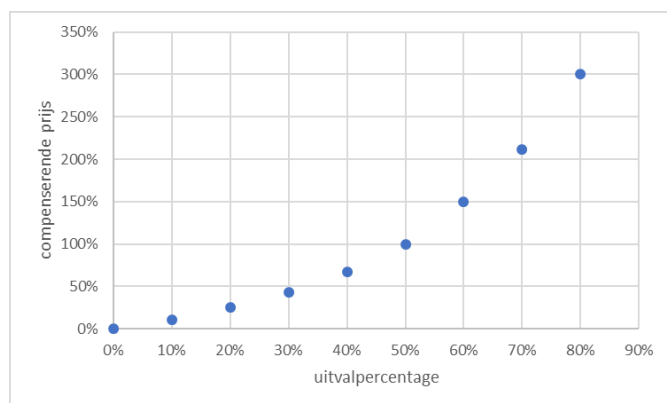
Wageningen UR Food & Biobased Research
Postbus 17
6700 AA Wageningen
Fax: 0317 - 48 30 11
www.wageningenUR.nl/fbr

Meer informatie bij:

Frank van de Geijn
E frank.vandegeijn@wur.nl
T 0317 - 48 13 18

Hans de Wild
E hans.dewild@wur.nl
T 0317 - 48 77 03

Hou er rekening mee dat visogenrot in extreme snelheid (binnen enkele weken) kan toenemen tot tientallen procenten. Gelukkig is de snelle ontwikkeling niet in alle gevallen van toepassing. Dit maakt de afweging voor een afzet moment echter wel lastiger. Te vroeg afzetten in een stijgende markt kent ook zijn prijs.



Figuur 1: benodigde prijs (%) voor compensatie uitvalpercentage

Bovenstaande grafiek geeft een beeld van de extra opbrengstprijzen nodig om het uitvalpercentage te compenseren bij kistverkoop. 30 % uitval vraagt een bijna 50 % hogere verkoopprijs. Let wel dit is zonder verrekening van extra (sorteer)kosten. Houd met bovenstaande zoveel mogelijk rekening mee in de risico afweging.

We verwachten dat de visogenrot problematiek dit jaar door het breder inzetten van het dompelen van Conference bestemd voor de lange bewaring (mei en langer), duidelijk minder groot zal zijn. De problemen zullen vooral in de niet gedompelde partijen met een historie van visogen in de lange bewaring (vanaf medio mei) optreden. Blijf gezien de waarde van het product controleren!



Figuur 1 en 2: zwarte steel en schimmelpluis onder blad: waarschijnlijk Fusarium

Zoals al in eerdere Bewaarnieuws berichten beschreven, kent het dompelen van Conference peren niet alleen voordelen. We merken dat gedompelde partijen een aantal specifieke problemen kennen. Eén ervan vraagt op dit moment ook aandacht bij de productcontrole. Dit betreft het door-ontwikkelen van schimmelpluis op steel



Figuur 3 en 4: kroonschimmel en inwendig rot: Fusarium

en aan kroonzijde. De oorsprong van deze pluis ligt in gevallen bij de Fusarium schimmel, maar ook andere schimmels worden gevonden. Tot medio mei zijn partijen met steelpluis gezien. Inmiddels zien we (zeker op de vochtiger posities in de kist) ook een voorzichtige toename van aangetaste naastliggende vruchten. De percentages vallen nog mee en zullen niet zoals bij Visogenrot ontwikkelen, maar elk percentage rot vertegenwoordigt op dit moment een grote waarde. Hiernaast zien we in een aantal partijen de uitwendige Fusarium aantasting te herkennen aan de rozige gloed tussen het schimmelpluis. Soms is deze aantasting alleen inwendig te vinden.

Onder natte omstandigheden (afgedekt, gedompeld, dichte kisten of combinaties hiervan) zien we regelmatig een typische rot. Afgelopen jaren is deze regelmatig geanalyseerd waarbij uiteindelijk een aantal gisten zijn



Figuur 5: rot door gist

aangewezen. De rot typeert zich door het scheuren van de schil waarbij op de scheur wit weefsel ontstaat. Het rot is slijmerig en veroorzaakt veel vervuiling van de sorteermachine. Vocht (dichte bodem) maar ook de combinatie van dompelen en afdekken laten enkele gevallen zien. Het rot ontwikkelt zich juist aan de onderzijde van de vrucht. Je moet bij de beoordeling van de kist dus echt vruchten draaien om het probleem te ontdekken.

Steelekwiteit

Steeds vaker wordt melding gemaakt van een tegenvallende uitstraling van peren door zwarte stelen. Hierbij worden twee vormen opgemerkt. Het afsterven van de steel vanuit het breukvlak of ingeval van steelbreuk vanaf de breuk wordt het meest opgemerkt. Hiernaast worden ook stelen gevonden die bij aanraken volledig in vezels uiteenvallen. Onduidelijk is waar het verschil door wordt veroorzaakt. Duidelijk is wel dat temperatuur een rol speelt bij de ontwikkeling van zwarte stelen. Kouder geeft meer zwarte stelen. Uiteraard kent het verhogen van de temperatuur ook zijn grenzen en duidelijk is dat het afsterven van stelen niet geheel op te lossen is met een hogere temperatuur. De verwachting is dat ook het bevochtigen of natmaken (dompelen) een rol heeft in het afsterven van de steel. Hou er rekening mee dat een nat product ook bij een relatief hoge vochtigheid door het verdampen van het water een onderkoeling krijgt. Met name het beperkte volume van een steel kan hierdoor wezenlijk kouder worden dan gemeten. We hebben al eens geconstateerd dat door de zogenoemde adiabatische afkoeling (warmte onttrekking door verdamping) een 0.3 tot 0.4 graad lagere temperatuur kan ontstaan. Uit diverse proeven blijkt dat inzet van 1-MCP de steelkwaliteit langer gezond kan houden.

Kwaliteit appels

Bij de voorraad appels zien we de normale kwaliteitsuitdagingen in de vorm van hardheid- en structuurverlies. Bij een aantal partijen, meestal van een later oogstmoment, wordt ook inwendig een vorm van ouderdomsbruin gevonden. De combinatie van een laat plukmoment (wachten op kleur), te late toepassing van 1-MCP en een te lange bewaring pakt dus niet in alle gevallen goed uit. Juist deze ervaringen geven een aantal verbeterpunten. De belangrijkste is dat partijen die om welke reden dan ook te laat (met minimaal zetmeel) geoogst worden zo snel mogelijk behandeld moeten worden met 1-MCP. Hiernaast zien we te vaak cellen waar op tijd geoogst product staat te wachten op de latere pluk. Alleen door strikt conditioneren of het toepassen van 1-MCP is grip te houden op de hardheidsontwikkeling in bewaring en uitstal. Schilvlekjes bij Elstar komen in beperkte mate voor. Landelijk lijken er verschillen. Ondanks een redelijke droge inslag van Elstar en de opkomst van nieuwe mutanten lijkt het probleem toch hardnekkig. Het recept voor het beperken van schilvlekjes is zo droog mogelijk werken in voor-oogst, oogst, bewaring en na-bewaring periode. Uiteraard zal het ene makkelijker onder controle te houden zijn dan het andere. Bij een nat product (bijvoorbeeld in regen geoogst) is het advies deze met een gerichte actie te drogen. Tijdens bewaring is de norm van 2.5 liter per ton per maand voldoende. Meer is zeker niet wenselijk voor de langere bewaring. Ook dit jaar lijkt bij dit niveau aan vochtverlies, bij een bewaring tot medio mei, dat slappere vruchten optreden.

Naast vochtmanagement lijkt het moment van 1-MCP toepassing belangrijk. Onderzoek geeft aan dat 1-MCP een versterking van de schilvlekjes problemen geeft. Het laat

toepassen (pas als hardheid onder de 5.5 kg daalt) kan het optreden mogelijk verminderen. Hiernaast is, zeker bij toepassing van 1-MCP, een zo laag en stabiel mogelijk zuurstofniveau effectief gebleken in de controle van schilvlekjes. Leg lopende het seizoen (vanaf januari) regelmatig appels in een vochtige zak op kamertemperatuur en controleer de ontwikkeling van schilvlekjes. Problemen met scald bij de gevoelige rassen zijn alleen in beperkte mate gevonden. Cellen met problemen het zuurstof stelselmatig onder de 1.5 % zuurstof te houden vragen aandacht. Zelfs in een niet scald gevoelig jaar kan dit niveau aan zuurstof tot ongewenste scald ontwikkeling leiden. Scald is met productcontroles lastig vast te stellen omdat het zich vaak in de kern van de kist voordoet.

Lekdichtheid

We zien regelmatig conditielijsten waar door omstandigheden het zuurstofniveau te lang hoger ligt dan de gewenste waarde. Ondanks inzet van stikstof. Bij dergelijke cellen moet in komende periode met lekzoeken beoordeeld worden waar de lekkage speelt. Gebruik hiervoor onderdruk (stofzuiger) en controleer de werking van het onderdrukventiel. Ga de cel in en spuit met een ruime hoeveelheid zeepwater alle verdachte maar ook minder verdachte plaatsen. Gebruik minimaal 5 liter zeepwater per cel. Verdachte plaatsen zijn deuren, kozijnen, luiken, ophanging verdamper, doorvoeringen t.b.v. allerlei techniek. Alleen als op deze plaatsen geen lekkage gevonden kan worden dan vragen de naden (vloer/wand en wand/wand verbindingen) aandacht. Controleer zeker ook achter de stootranden. Lekzoeken is gericht dan lektesten. U weet immers al wel dat er een lek aanwezig is. Naast een lekkage kan ook de apparatuur invloed hebben op het zuurstofniveau in de cel. Denk hierbij aan scrubbers die door terugloop in kwaliteit van de kool meer scrubacties maken en hiermee meer zuurstof inbrengen. Denk ook aan koelacties die door een sterke onderdruk meer lucht door de lekkages laten stromen. Effectief zijn de zogenaamde doorkoppelleidingen die de onderdruk van een gekoelde cel verdeelt over de gekoppelde cellen.

Controle bevochtigingsapparatuur

Bevochtigingsapparatuur vraagt blijvende aandacht om de gewenste productie te blijven halen. Bij de hoge druk systemen zorgen verstoppingen regelmatig voor een tegenvallend effect. Bij de ultrasone systemen kennen de trilplaten een wisselende levensduur. Te vaak zien we trilplaten die nog nauwelijks capaciteit hebben. Het beoordelen van de capaciteit is lastig en eigenlijk alleen mogelijk door vanuit een voorraadvat over een periode te beoordelen hoeveel water wordt verbruikt. Tijdens de leegstandtijd van de cel kan dit mogelijk worden uitgetoet. Voer vanuit een hoger geplaatste emmer met zeker 10 liter water aan op de unit en controleer wanneer deze leeg is. Hou rekening met het effect van temperatuur. In warme lucht zal meer vocht opgenomen worden dan in koude lucht.