



Controle met stip op één als belangrijkste verbeterpunt

Telers frissen bewaarkennis op

Omdat geen partij en geen schuur gelijk is, komt goed bewaren van aardappelen aan op ervaring en kennis. Zeker in een lastig bewaarperiode als dit kan het geen kwaad die kennis eens op te frissen. DLV Plant biedt hiervoor een bewaarcursus aan en Akker Magazine liep een middagje mee.

Het is een onstuimige middag in december als een groep van twintig aardappeltelers zich verzamelt op de Rusthoeve in Colijnsplaat. Na twee bijeenkomsten met theorie bekijken de telers vandaag enkele bewaarplaatsen en discussiëren ze met elkaar over zaken die eerder aan de orde zijn gesteld door cursusleiders Frenco van Heybeek en Anton van der Velde. Maar het gesprek gaat natuurlijk eerst over de actuele situatie in de bewaring. Gevoelige rassen als Agria en Lady Olympia kampen vrijwel zonder uitzondering met rot. Telers hebben de grootste moeite om hun partijen goed droog te krijgen bij de

relatief hoge buitentemperaturen. Voor de meeste telers is het lastige seizoen dan ook de aanleiding om de basiskennis weer eens op te frissen. Andere telers gebruiken de DLV-cursus om zich beter te kunnen oriënteren op nieuwbouw.

Koude spanten

Tijd om de schuur in te gaan. In de bewaarplaats van de Rusthoeve is al een cel van 400 ton leeg. Hier lagen Melody's, naar het leek van uitstekende kwaliteit. Roestvlekken kwamen in ieder geval

nauwelijks voor, terwijl dat dit jaar een groot probleem is in dit ras. Toch was er op deze partij ook wat aan te merken. De partij werd bijna afgekeurd op blauw.

De bewaarplaats van de Rusthoeve is oud, maar volstaat. Afgelopen jaar is de onderkant van de platen bedekt met een laag pur, voor een betere isolatie. Proefboerderijmedewerker Eelco Boot: „Helaas waren we er zelf niet bij toen de laag werd aangebracht, want de spanten zijn niet gedaan. Zonde. Laatst hebben studenten van de Hogeschool Zeeland hier metingen gedaan met een infraroodcamera. Je kon de koude spanten

Frendo van Heybeek toont gave en rotte aardappelen. „Verwijder rotte exemplaren niet maar gebruik ze als indicatie voor het verloop van het droogproces.“

precies zien. We gaan dat nog aanpassen, om condensvorming te voorkomen.”

Omdat de aardappelen altijd vroeg worden afgeleverd, worden ze bewaard bij 8 tot 9 graden Celsius. Opwarmen van de partij gebeurt doorgaans alleen voor het afleveren. Maar als het moet, dan kunnen ze vrij eenvoudig in het werk worden gesteld ter ondersteuning van het drogen. Aan de kopse kant van de schuur zit een gasleiding, waardoor het aansluiten van de kachels een koud kunstje is.

Controle, controle, controle

De DLV'ers zien grote verschillen tussen telers, als het gaat om problemen met rot. Diegenen die in de periode direct na het inschuren met grote regelmaat hun aardappelen hebben gecontroleerd, hebben de situatie over het algemeen het beste onder controle. Zij bemerkten op tijd dat er rot in kwam en hebben maatregelen kunnen nemen, zodat zelfs partijen met 10 procent rotte knollen toch nog zonder problemen in de schuur zitten. Voor telers die er pas later achter kwamen, was het veel moeilijker om de situatie te redden. Zij moeten heel veel blijven draaien, wat onvermijdelijk leidt tot veel vochtverlies bij de nog goede aardappelen. Gevraagd naar een top drie van wat het vaakst mis gaat tijdens de bewaring, of waar voor telers de meeste winst valt te halen, staat controle dan ook met stip op nummer één, volgens de DLV'ers. Vooral aan het begin van de bewaring, maar ook later in het bewaar seizoen. Zij adviseren om rotte knollen niet op te ruimen, maar ze te gebruiken als indicatie voor het verloop van het droogproces.

Computerinstellingen

Op nummer twee van wat er beter kan, staat het instellen van de bewaarcomputer. Te vaak worden de instellingen van het vorige jaar overgenomen, terwijl ieder jaar het product en de omstandigheden anders zijn. Veel vragen tijdens de cursus gaan over de bewaarcomputer. Met de basisinstellingen – zaken die direct de temperatuur en het aantal drooguren beïnvloeden – hebben de meeste telers geen problemen.

Lastiger vinden zij het om te bepalen welke waarden je nou precies moet invullen bij andere variabelen. Een voorbeeld is het verschil tussen buitentemperatuur en de producttemperatuur. „Over het algemeen is 2 graden een goed verschil, en soms zelfs 3”, zegt DLV'er Van de Velde. „Een kleiner verschil leidt al gauw tot erg veel draaiuren, vooral als je je bedenkt dat de buitenlucht 0,5 graad opwarmt door de ventilator en de wrijving in de kanalen. Bij het drogen willen we dit verschil wél kleiner hebben. Want je wil het product liefst niet te veel inkoelen en juist veel uren draaien om vocht af te voeren. Pas als je van dit soort verschillen in instelling bewust bent, kun je de computer beter benutten en hoeft je niet terug te grijpen op handbediening.”

Andere instellingen blijken in de praktijk nauwelijks gebruikt te worden of gewoon op de fabrieksinstellingen te blijven staan. De na-ventilatie staat bijvoorbeeld op een kwartier, omdat dat door de fabrikant zo ingesteld is. Er zijn maar weinig mensen die daar mee spelen, volgens Van de Velde. „Terwijl dat best handig kan zijn. In een jaar met veel rot wil je meerdere keren per dag intern draaien. Dat kun je prima aan de computer overlaten. Een kwestie van de

wachttijd intern en de interne ventilatieduur aanpassen.”

De DLV'ers merken dat telers niet snel geneigd zijn om te experimenteren met de instellingen. Liever doen zij het met de hand, om geen grip te verliezen op het proces. Van Heybeek tipt: „Houd de draaitijden bij. Als je dan iets aan de instellingen verandert, kun je controleren wat de computer anders doet.”

Niet te veel draaien

Als derde verbeterpunt noemen de DLV'ers het voorkomen van onnodig ventileren. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij het eerder genoemde kleine temperatuurverschil tussen buitentemperatuur en producttemperatuur, maar ook bij te veel intern draaien en (verkeerd) gebruik van natuurlijke trek. De gemeten verschillen in krimp zijn gigantisch. De ene teler levert in februari af met 4 procent krimp, terwijl de andere dat percentage in juni heeft. Dat is ook het gespreksonderwerp in de tweede bewaarschuur die vandaag op het programma staat. Het gaat om een kistenkoeling op het grootlandbouwbedrijf Wilhelminapolder. Van Heybeek grijpt een paar Victoria's uit de kist. Die voelen nog vochtig alsof ze zo uit de grond komen. De koeler blaast 90 procent van de tijd, niet zozeer om te koelen maar om de lucht in beweging te houden. „Normaal gesproken bewaart het hier geweldig. Nu is de vraag wat de rotte knollen in de partij gaan doen en hoeveel het er zijn.” Voelers houden de temperatuur in de gaten en met een lekbak onder de verdampers wordt bijgehouden hoeveel water de bewaarplaats verlaat. Meten is weten. ■

'Voorkom onnodig draaien' : Kachel droogt niet maar verwarmt

Een eyeopener voor veel telers is dat ook bij lage luchtsnelheden veel vocht wordt afgevoerd. Bij 11 kuub lucht per kuub product per uur is de afvoer van vocht al maximaal. Bij grotere luchthoeveelheden neemt het vochtverlies nauwelijks verder toe, maar wordt wel sneller ingekoeld. Draaien met lage luchthoeveelheden leidt tot onnodig veel vochtverlies en moet daarom voorkomen worden. Dat geldt ook voor de 'CO2-verversing', vaak een vaste instelling van de bewaarcomputer. Ook al wordt de lucht misschien maar 15 minuten per dag verversed, het is niet nodig als een schuur niet 100 procent dicht is. Behalve stroom kost het kilo's en kwaliteit.

Een kachel droogt niet direct maar geeft behoud van droogkansen. Het product wordt opgewarmd, zodat er meer momenten zijn om met (koudere) buitenlucht te kunnen drogen. Zodra de ingaande lucht minder grammen vocht per kuub bevat dan de uitgaande lucht, vindt er droging plaats. Wie de buitenlucht opwarmt, verandert alleen de temperatuur en de RV van de lucht. Absoluut gezien zit er nog evenveel vocht in. Het drogen gebeurt dus pas na het opwarmen. Droging zorgt altijd voor het dalen van de producttemperatuur, omdat er vocht verdampt. Door warmte toe te voeren wordt deze daling gecompenseerd en blijven de droogkansen optimaal.