

## Bewaarstrategie bij aardappelen

Met het wegvallen van de Chloorprofam zijn we niet alleen het gasmiddel kwijt maar ook de behandeling tijdens het inschuren. Vooral deze laatste behandeling zorgde voor veel rust tijdens de bewaring.

Een geslaagde kiemremming met de nieuwe generatie middelen vraagt om een tijdige start op een droog product. In deze tijd van het jaar is de kans groter dat de aardappelen met meer grond de cel inkomen, een goede droog- en wondhelingsstrategie is dan extra belangrijk.

## Drogen

Voor droog gerooide aardappelen is een specifieke droogperiode niet nodig. Start dan onmiddellijk met de wondheling.

Wanneer er echter een vochtig product of rotte knollen binnen worden gereden, moet er zo snel mogelijk worden gestart met drogen. Vocht en warmte zijn de ideale omstandigheden voor de ontwikkeling van bacteriën en schimmels.

Zorg tijdig voor goede ventilatie met lucht die het vocht van de aardappelen kan opnemen en afvoeren. Niet alle omstandigheden zijn daarvoor geschikt. Het is belangrijk om de temperatuur en de RV van de buitenlucht en het product te meten om zo het goede moment van drogen te kunnen kiezen.

De basisregels voor drogen zijn:

- Buitenluchttemperatuur kouder dan de producttemperatuur is altijd drogend.
- Buitenluchttemperatuur die gelijk of warmer is dan de producttemperatuur is alleen drogend op voorwaarde dat de buitenlucht een lagere relatieve vochtigheid heeft dan het product.

In het Mollier diagram op de volgende pagina kunt u aflezen onder welke omstandigheden u kunt drogen.

## Wondheling

Zelfs met de nieuwste rooitechniek en de beste chauffeur zullen er altijd nog aardappelknollen beschadigd raken. Onzichtbare kleine barstjes en snijwondjes zijn ideale invalspoorten voor micro-organismen. Bovendien geven ze als gevolg van toenemende verdamping aanleiding tot gewichtsverliezen.

Wanneer de partij vochtig is en bij aanwezigheid van rotte knollen is het belangrijk om eerst goed te drogen.

Bij een temperatuur van 12 - 18 C° en een RV van 80 - 95 % neemt de wondheling 7 tot 14 dagen in beslag. Onder de 10 C° vindt er geen wondheling plaats, dus wacht met koelen tot de wondheling afgerond is.

Wanneer sprake is van een droge partij kan gedurende de wondhelingsperiode met 2 - 3 keer een kwartier ventileren de temperatuur, het vochtgehalte en het CO<sub>2</sub> niveau onder controle worden gehouden.

Wanneer de partij droog en geheel is kan er worden gestart met terug koelen van de aardappelen met 0,3 - 0,5 C° per dag.

## Kiemremming van consumptieaardappelen

Met MH aan de basis heeft u wat meer tijd voor het drogen en de wondheling. Voor het gebruik van 1,4 Sight, Argos, Biox M en Restrain ethyleen is het een vereiste om pas van start te gaan met de kiemremming wanneer sprake is van een droog product.

Wanneer aardappelen opgeslagen zijn in een "gasdichte" cel die voor minimaal 40% gevuld is:

- **10 - 20 ml/ton 1,4 Sight** (niet op het ras Mozart)

Wanneer geen 1,4 Sight toegepast kan worden of wanneer er al kleine kiemen aanwezig zijn:

- **100 ml/ton Argos**
- **60 - 90 ml/ton Biox M** (dosering is afhankelijk van de grootte van de kiemen)

Op de rassen Fontane, Agria en Markies kan er ook gekozen worden voor kiemremming met **Restrain ethyleen**.

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en gebruiksinformatie.

Hoewel wij deze Theunisse TIP met de grootst mogelijke zorg hebben samengesteld wijzen wij u erop dat u ons niet aansprakelijk kunt stellen voor schade die voortvloeit uit de hier genoemde adviezen, noch uit adviezen van ons en onze medewerkers.

## Mollier diagram

In een Mollier diagram staat aangegeven hoeveel gram water/m<sup>3</sup> in de lucht zit bij een bepaalde temperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Hierbij is het van belang om de producttemperatuur en de temperatuur en de vochtigheid van de buitenlucht waarmee u wilt drogen te meten.

Voorbeeld:

Een net binnen gebrachte partij aardappelen met een producttemperatuur\* van 15°C en een RV\*\* van 95% bevat 12,2 gram water/m<sup>3</sup> lucht.

Met buitenlucht van 15 °C of lager kan er dan gedroogd worden (ook tijdens mist!). Bij een buitentemperatuur van 17 °C is de lucht pas drogend bij een RV van 80% of lager.

<b>Mollier</b>	<b>Gram water/M3 lucht</b>								
	<b>Relatieve luchtvochtigheid (%)</b>								
	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	
<b>Temperatuur in °C</b>	<b>4</b>	1.9	2.5	3.2	3.8	4.5	5.1	5.7	6.4
	<b>5</b>	2.0	2.7	3.4	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8
	<b>6</b>	2.2	2.9	3.6	4.4	5.1	5.8	6.5	7.3
	<b>7</b>	2.3	3.1	3.9	4.7	5.4	6.2	7.0	7.8
	<b>8</b>	2.5	3.3	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5	8.3
	<b>9</b>	2.6	3.5	4.4	5.3	6.2	7.1	8.0	8.8
	<b>10</b>	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6	7.5	8.5	9.4
	<b>11</b>	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.1
	<b>12</b>	3.2	4.3	5.3	6.4	7.5	8.6	9.6	10.7
	<b>13</b>	3.4	4.5	5.7	6.8	8.0	9.1	10.3	11.4
	<b>14</b>	3.6	4.8	6.0	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1
	<b>15</b>	3.8	5.1	6.4	7.7	9.0	10.3	11.6	12.9
	<b>16</b>	4.1	5.5	6.8	8.2	9.6	11.0	12.3	13.7
	<b>17</b>	4.3	5.8	7.3	8.7	10.2	11.6	13.1	14.6
	<b>18</b>	4.6	6.2	7.7	9.3	10.8	12.4	13.9	15.5
	<b>19</b>	4.9	6.5	8.2	9.8	11.5	13.0	14.8	16.5
	<b>20</b>	5.2	6.9	8.7	10.4	12.2	13.8	15.7	17.5
<b>21</b>	5.5	7.4	9.2	11.1	12.9	14.6	16.7	18.5	

\*) Na het rooien kunnen er in de bewaring temperatuurverschillen zijn, ga uit van het gedeelte met de laagste temperatuur.

\*\*) Aardappelen hebben bij het inschuren altijd een RV van 95%.

## Korte TIPS

- Maak de temperatuur van de partij homogeen na het inschuren door intern te ventileren met de inlaatluiken dicht en de deur een beetje open. Plaats eventueel een kachel bij de deur op 15 °C om koelen te voorkomen.
- Stel de kachel nooit warmer in dan 2 °C t.o.v. de koudste voeler.

## Bewaarbegeleiding en gassen

Wanneer u meer informatie wenst over het kiemvrij bewaren van aardappelen of over de toepassing van de producten, kunt u terecht bij onze adviseurs. Maatschap Otte uit Hooge Zwaluwe heeft in nieuwe apparatuur geïnvesteerd om de nieuwe generatie middelen vakkundig en volgens de laatste techniek toe te kunnen passen. Maatschap Otte heeft ervaring als loongasser en kan dit professioneel voor u uitvoeren.

Wilt u bewaarbegeleiding door onze adviseurs en/of het gassen uit laten voeren door Maatschap Otte, dan kunt u uw gegevens invullen voor een afspraak door te klikken op "Aanmelden gassen".

[Aanmelden gassen](#)