

# Bewaring van Innovator aardappelen



## Begin met sturing in de teelt

- » Stress tijdens de teelt maakt uw partij gevoeliger. Het is dan nog belangrijker om u aan de adviezen te houden.
- » Door vroeg te starten met beregening en voldoende water in de rest van het groeiseizoen te geven wordt de kans op een slechte bakkleur sterk beperkt.
- » Datzelfde geldt voor mineralen. Zorg voor voldoende aanbod en let daarbij naast stikstof ook op kalium.

## Drogen en wondheling

- » Begin met intern ventileren direct na het inschuren (deur op een kier zetten). Doel is temperatuur en vocht te homogeniseren. Maximaal temperatuurverschil tussen de verschillende voelers is 1,5°C.
- » Begin hierna met drogen. Gebruik het Mollierdiagram om vast te stellen of de lucht drogend is (z.o.z.). Let op, drogen = koelen!
- » Houd/breng producttemperatuur op 15°C, dan gaat droging en wondheling het beste. Gebruik eventueel kachels.
- » Houd rekening met de kwaliteit van de aardappelen (type rot, doorwas) en hoeveelheid grond.
- » Product is droog als temperatuur gaat oplopen en er geen aan hangend vocht meer zichtbaar is. Check op verschillen in de partij: is de partij overal droog? Kluiten hoeven niet droog te zijn.
- » Maximale temperatuurverschil tussen product- en kanaal temperatuur: 1,5 à 2°C.

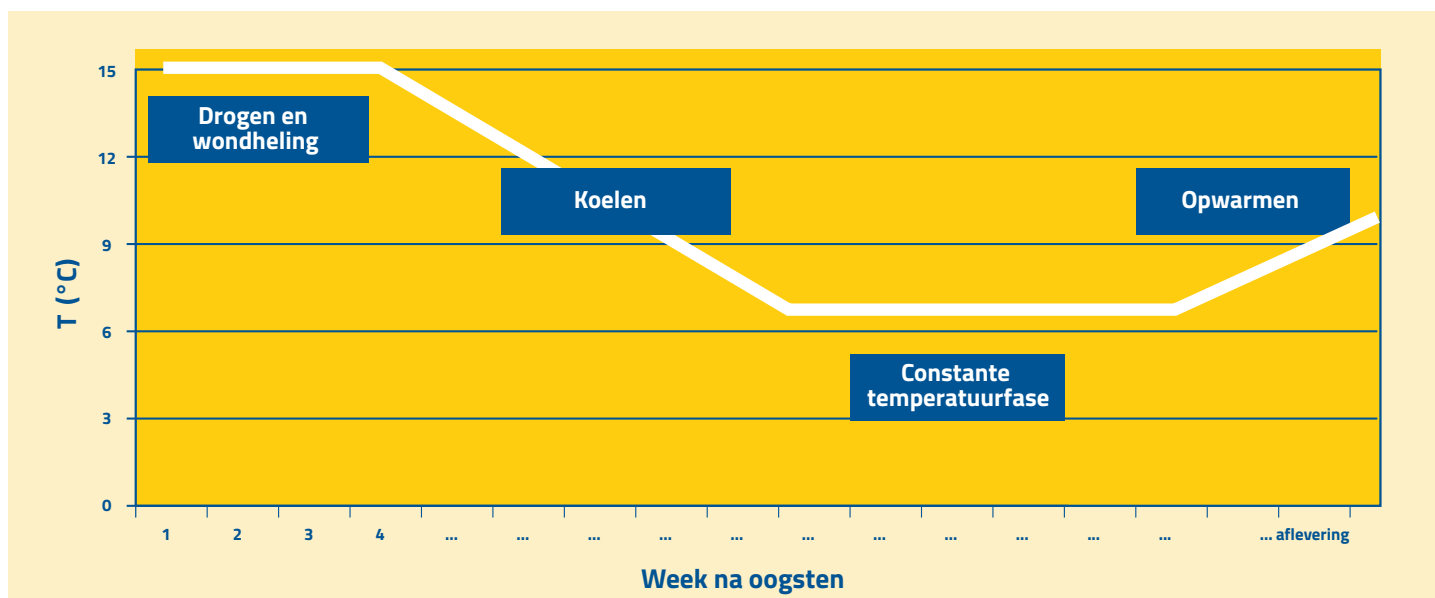
## Koelen

- » Producttemperatuur geleidelijk met (maximaal) één graad per week laten zakken naar de gewenste temperatuur. Snelle temperaturdalingen leiden tot onherstelbaar hoge bakkleuren.
- » Zak met de gemiddelde buitentemperatuur mee.

- » Gevolgen van te snel inkoelen (zeker bij Innovator): bakkleur verslechtert en de situatie kan ontstaan dat ventileren niet meer mogelijk is (buitentemperatuur hoger dan producttemperatuur).
- » Maximaal temperatuurverschil tussen product- en kanaaltemperatuur: 1,5 à 2°C.

## Constate temperatuurfase

- » Houd de temperatuur zo constant mogelijk! Schommelingen leiden tot kieming, versuikering, gewichtsverlies en drukplekken.
- » De ideale bewaartemperatuur voor Innovator ligt tussen de 7 en 8°C afhankelijk van de leveringsperiode en kiemrust van de partij. Kouder dan 7°C leidt tot bakkleurverslechtering. 6°C bewaring is veel te koud.
- » Pas op voor te lage (dal)temperaturen bij ventileren en onderin de bult. In de praktijk zakt de temperatuur nog te regelmatig onder de 6°C tijdens ventileren.
- » Maximale temperatuursschommeling: ±0,3°C.
- » Indien terugkoeling nodig is in voorjaar: maximaal 0,5-0,8°C terugkoelen per etmaal.
- » Constate producttemperatuur niet houdbaar? Dan langzaam mee laten oplopen.
- » Voorkom condens door regelmatig intern te ventileren en tijdens vorst eventueel gebruik te maken van een klein kacheltje.
- » Is de bakkleur te hoog? Overleg dan met de buitendienstmedewerker over de mogelijkheden van reconditionering.
- » Let op CO<sub>2</sub>. Ventileer met buitenlucht bij >0,3% of zuig af. Ventileer twee keer per dag á 15 minuten met buitenlucht. Soms is continu ventileren noodzakelijk (wondheling; opgewarmde partij)! Meet het CO<sub>2</sub> gehalte.



## Droogt lucht?

**Mollierdiagram:** gram vocht per m<sup>3</sup> lucht

### Relatieve luchtvochtigheid

	50	60	70	80	90	100
2	2.8	3.3	3.9	4.4	5.0	5.6
3	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0
4	3.2	3.8	4.5	5.1	5.7	6.4
5	3.4	4.1	4.8	5.4	6.1	6.8
6	3.6	4.4	5.1	5.8	6.5	7.3
7	3.9	4.7	5.4	6.2	7.0	7.8
8	4.1	5.0	5.8	6.6	7.5	8.3
9	4.4	5.3	6.2	7.1	8.0	8.8
10	4.7	5.6	6.6	7.5	8.5	9.4
11	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.1
12	5.3	6.4	7.5	8.6	9.6	10.7
13	5.7	6.8	8.0	9.1	10.3	11.4
14	6.0	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1
15	6.4	7.7	9.0	10.3	11.6	12.9
16	6.8	8.2	9.6	11.0	12.3	13.7
17	7.3	8.7	10.2	11.6	13.1	14.6
18	7.7	9.3	10.8	12.4	13.9	15.5
19	8.2	9.8	11.5	13.0	14.8	16.5
20	8.7	10.4	12.2	13.8	15.7	17.5
21	9.2	11.1	12.9	14.6	16.7	18.5
22	9.8	11.7	13.7	15.4	17.7	19.7
23	10.3	12.4	14.5	16.4	18.7	20.9
24	10.9	13.2	15.4	17.3	19.9	22.1
25	11.6	13.9	16.3	18.7	21.0	23.4
26	12.2	14.7	17.2	19.7	22.3	24.8
27	13.0	15.6	18.2	20.9	23.6	26.2
28	13.7	16.5	19.3	22.1	24.9	27.8
29	14.5	17.4	20.4	23.4	26.4	29.4
30	15.3	18.4	21.6	24.7	27.9	31.1

Temperatuur (°C)

Gebruik het Mollierdiagram. Zie de voorbeelden voor verdere uitleg. Binnenlucht heeft altijd een RV van 90 - 100%

Buitenlucht bevat minder vocht:  
drogen wel mogelijk

#### Buiten

RV 90%; T=14 °C ->  
Lucht bevat 10,9 gram  
water/m<sup>3</sup> lucht

#### Binnen

RV 100%; T=16 °C  
Lucht bevat 13,7 gram water/m<sup>3</sup> lucht

Buitenlucht bevat meer vocht:  
drogen niet mogelijk

#### Buiten

RV 80%; T=22 °C ->  
Lucht bevat 15,4 gram  
water/m<sup>3</sup> lucht

#### Binnen

Binnen: RV 100%; T=16 °C ->  
Lucht bevat 13,7 gram water/m<sup>3</sup> lucht

## Kiemremming

- » Op tijd beginnen én herhalen met kiemremming is essentieel voor het voorkomen van kiemen (later) in de bewaring. Doseer voldoende en zorg voor een goede verdeling door de hele bewaring. Stem met uw buitendienstmedewerker de laatste behandeling af i.v.m. wachttermijnen en voorkomen van kiemproblemen.
- » Voorkom temperatuurschommelingen, te hoge temperaturen en condens.
- » Hoe langer de partij rustig blijft hoe kleiner de kans op een slechte bakkleur, inwendige kiemen en bewaarverliezen.

## Controleer uw bewaring

- » Controleer regelmatig visueel (droog, geur, beginnende kieming).
- » Laat bakkleurmonsters nemen door uw buitendienstmedewerker.
- » Controleer/ijk de sensoren minimaal 1x per jaar en dat voor start van de bewaring.
- » Plaats de sensoren (CO<sub>2</sub>, temperatuur, RV) op de juiste plek.
- » Gebruik de juiste computerinstellingen (controleer ze!).
- » Maak de bewaring schoon (kanalen, ventilatoren).
- » En test of alles werkt (testdraaien).

## Oorzaken van te veel gewichtsverlies

- » Ventileren met te droge lucht.
- » Ventileren met te grote temperatuurverschillen tussen kanaal- en producttemperatuur (>2 °C).
- » Niet afgerijpt product en slechte uitgevoerde wondheling.



[www.avikopotato.nl](http://www.avikopotato.nl)

#### Bezoekadres

De Dommel 28  
8253 PL Dronten  
Nederland

#### Postadres

Postbus 171  
8250 AD Dronten  
Nederland

T. +31 (0)321 32 80 80  
F. +31 (0)321 32 20 97  
E. [mail@avikopotato.nl](mailto:mail@avikopotato.nl)