

Pellen zo kort mogelijk na h

Zuur in tulpen (*Fusarium oxysporum*) vormt nog steeds een groot probleem op de bedrijven. Vooral in bepaalde jaren is het uitval als gevolg van zuur soms desastreus. Met de resultaten van het onderzoek uit voorgaande jaren is gelukkig al een flinke vooruitgang geboekt, maar nog niet voldoende. In dit artikel worden de resultaten van het zuuronderzoek van afgelopen twee jaar besproken, waarbij met een andere visie naar het pellen van de tulpen is gekeken.



Door de tulpen na het spoelen op het ideale pelmoment te pellen kon in dit onderzoek het percentage zuur flink worden teruggebracht

Tekst: Frank Kreuk (Proeftuin Zwaagdijk) en Paul Botman Sr.
Foto's: Proeftuin Zwaagdijk

Uit onderzoek van voorgaande jaren bleek dat het pellen ongeveer drie weken na het rooien veel meer zuur opleverde dan het pellen een week na rooien. Bij de zuurgroep West-Friesland is toen het idee ontstaan om de mogelijkheid te bekijken om zo snel mogelijk na het rooien te gaan pellen. Daarbij werd gedacht aan pellen op het moment dat de bollen van nature goed pelbaar zijn.

Voor de intrede van het kunstmatig pelbaar maken van de bollen werden de bollen vaak kort na het rooien gepeld. Regelmatig controleerde de bollenkweker de partijen op de pelbaarheid van de bollen. Indien de pelbaarheid goed was dan werd de partij zo spoedig mogelijk handmatig gepeld. De *Fusarium* aantasting bleek in die tijd altijd mee te vallen.

Met deze ervaring in het achterhoofd wil de zuurgroep West-Friesland naar een systeem toe om de zuurvoelige cultivars niet meer

kunstmatig pelbaar te maken. Uit eerder onderzoek is namelijk ook gebleken dat des te minder vocht rondom het pellen gebruikt wordt des te minder zuur er in de partijen ontstaat. Met dit idee is de zuurgroep West-Friesland in samenwerking met Proeftuin Zwaagdijk en Paul Botman Sr. aan de slag gegaan.

BEHANDELINGEN

Het afgelopen jaar zijn bollen gepeld waarbij de bollen nauwelijks (slechts 2 uur koudstoom) of zonder koudstoom pelrijp gemaakt zijn omdat de bollen van nature al goed pelden. Bij iedere partij bollen komt er namelijk een moment dat de bollen van nature goed pelbaar zijn. Zowel voor als na die tijd zit het pelafval te vast aan de bol. Met behulp van eventueel twee uur koudstoom zijn de bollen optimaal pelrijp gemaakt. Bij de partijen zijn de bollen bij de behandeling 'pellen op het ideale moment' zowel met als zonder koudstoom behandeld. Het ideale pelmoment was bij iedere cultivar al ongeveer 20-22 uur na het spoelen/zeven bereikt.

De andere behandelingen waren:

- 3 weken na rooien pellen + 5 uur koudstoom (standaard methode);
- niet pellen van de bollen

Vijf uur koudstoom lijkt kort maar bij voldoende capaciteit is het mogelijk om de bollen in die

tijd pelrijp te maken. Uiteraard zijn alle behandelingen machinaal gepeld. Aangezien de gevolgen van het spoelen of zeven van de bollen nog steeds een hot item is, is dit wederom in het onderzoek meegenomen.

.....
'Voor de intrede van het kunstmatig pelbaar maken van de bollen werden de bollen vaak kort na het rooien gepeld'
.....

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de faciliteiten bij Botman Bloembollen BV. De cultivars 'White Dream', 'Leen van der Mark', 'Hollandia', 'Cherokee', 'Tineke van der Meer', 'Royal Master' en 'Mamassa Prominence' uit diverse teeltgebieden zijn in het onderzoek opgenomen. Het onderzoek is grootschalig met kuubkisten uitgevoerd. Voor iedere behandeling zijn volle kisten bollen gebruikt. Ook na het pellen zijn de bollen opgeslagen in kuubkisten en hebben meegedraaid in het gangbare systeem.

met rooien loont

INVLOED PELMOMENT OP ZUUR

De variant 'pellen op het ideale moment' had minder zuur dan 'pellen 3 weken na rooien' (standaardmethode). Nog beter is het om 2 uur koudstoom weg te laten. Het weglaten van slechts 2 uur koudstoom leidde al tot betrouwbaar minder zuur zonder dat het ten koste ging van de pelbaarheid. Een prettige bijkomstigheid bij het pellen op het ideale moment is dat de pelbaarheid van het product toe nam en de bolbeschadiging gelijk of minder was dan de standaardmethode. Dit is natuurlijk ook vrij logisch, omdat bij een betere pelbaarheid van de bollen de beschadiging van de bollen afneemt. Het 'niet pellen' van de bollen had het laagste percentage zuur, maar deze toepassing is voor veel bedrijven geen optie.

SPOELEN VERSUS ZEVEN

Evenals voorgaande jaren was het percentage zuur bij de gezeefde bollen lager dan bij de gespoelde bollen. Alleen bij de cultivar 'Hollandia' (laag zuurpercentage) was er geen verschil tussen zeven en spoelen. Het percentage zuur bij de gezeefde bollen was 5,5%, terwijl bij de gespoelde bollen het zuurpercentage 11% was.

CONCLUSIES

Op basis van dit onderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

Tabel 1. Resultaten invloed van de behandelingen op zuur gemiddeld over 2 jaar bij de cultivars 'Leen van der Mark' en 'White Dream' (beoordeling begin oktober).

	% zuur
niet pellen	4,6
pellen op ideale moment	5,2
pellen op ideale moment + 2 uur koudstoom	8,8
na 3 weken pellen + 5 uur koudstoom	10,9

Tabel 2. Resultaten invloed van de behandelingen op zuur gemiddeld over 2 jaar van 5 cultivars (beoordeling begin oktober).

	% zuur
niet pellen	4,8
pellen op ideale moment + 2 uur koudstoom	7,6
na 3 weken pellen + 5 uur koudstoom	12,5

- pellen op het ideale moment (20-22 uur na het spoelen/zeven) zonder koudstoom leidde tot minder zuur dan pellen op het ideale moment + 2 uur koudstoom en pellen na 3 weken.
- pellen op het ideale moment leidde tot minder zuur dan pellen na 3 weken
- spoelen van tulpen veroorzaakte meer zuur dan zeven.
- niet pellen had het minste zuur.

AFSLUITEND

Logistiek gezien kunnen natuurlijk niet alle bollen op het ideale moment gepeld worden. Het is daarom raadzaam deze methode bij de meest kwetsbare partijen toe te passen. Het onderzoek van de Zuurgroep West-Friesland heeft in de afgelopen jaren een aantal interessante resultaten opgeleverd die bijdragen aan het terugdringen van zuur in de bollenteelt. De onderdelen die in dit artikel beschreven staan vormen echter een onderdeel van de gehele strategie met betrekking tot het voorkomen van zuur.

Het onderzoek van de zuurgroep West-Friesland werd gefinancierd door Productschap Tuinbouw, Rabobank Westfriesland-Oost en CNB.

Resumé

Zuurgroep West-Friesland heeft samen met Proeftuin Zwaagdijk en Paul Botman sr de afgelopen twee jaar gekeken naar beperking van zuur door het moment van pellen te vervroegen naar vlak na het spoelen of zeven. Dat blijkt tot veel minder zuur te leiden dan de gangbare methode.

De zuurgroep bestaat uit de volgende bedrijven:

Boon Bloembollen BV Andijk
Poel Bloembollen BV
Schilder Wijdewormer BV
NS Bloembollen BV
Gebr. Ruyter BV
Botman Bloembollen BV
Nico Hof (CNB)
Proeftuin Zwaagdijk



Pellen leverde meestal meer zuur op dan niet pellen, maar op veel bedrijven is niet pellen geen optie