

PPO en CNB onderzoeken methode lange droge bewaring

• TEKST : HENK GUDE PPO BLOEMBOLLEN
• FOTO : ARIE DWARSWAARD

Japanse onderzoekers zijn erin geslaagd het begin van de 20°C-bewaring van leverbare tulpen met 20 weken uit te stellen door de bollen direct na de oogst in te vriezen onder ULO-omstandigheden. PPO en CNB onderzoeken sinds 2004 de praktische mogelijkheden van de methode. De resultaten zijn tot nu toe wisselend.

Om bloeispreiding mogelijk te maken worden tulpenbollen tot stadium G (of langer) bij hogere temperaturen bewaard, waarna het gewenste bloeitijdstip wordt gerealiseerd door een traject van gekoelde opslag.

KWALITEIT BEHOUDEN

Voor de late broei moeten de bollen zo lang mogelijk in droge en/of opgeplante toestand bewaard worden. Vanwege uitdroging neemt de kwaliteit van droog bewaarde bollen echter sterk af, waardoor de bloemkwaliteit achteruit gaat en het percentage uitval toeneemt. Ook in opgeplante toestand gaat de bloemkwaliteit door lange bewaring achteruit. Door de bollen heel vroeg na de oogst bij temperaturen rond of onder 0°C te plaatsen blijft de kwaliteit van de bollen beter behouden, maar wordt de bloemkwaliteit eveneens slechter. Eén van de oorzaken daarvan is dat door de zeer lage temperatuur in de bewaring de dochterbollen tijdens de broei zwaarder worden dan na een normale preparatie. Er gaat als het ware een knop om, waardoor de suikers en voeding uit de bol meer naar de nieuwe dochterbollen getransporteerd worden, wat ten koste gaat van de bloem.

ULO-BEWARING

Japanse onderzoekers hebben op het Internationale Symposium voor wetenschappelijk onderzoek aan bloembollen in 2004 in Japan aangetoond dat het probleem van de dochterbolvorming als gevolg van koude bewaring opgelost kan worden door de bollen tijdens de invriestperiode onder ULO-omstandigheden te bewaren. In een proef werden de bollen direct na de oogst 20 weken bij -2°C



Het begin van de lange bewaring is maanden uit te stellen. De kwaliteit van de broeitulp is tot nu toe wisselend

geplaatst, in gewone lucht en onder ULO-omstandigheden. Daarna werden de bollen 8 weken bij 20°C bewaard (normale lucht) voor de bloemaanleg en vervolgens werden ze 12 weken bij 2°C bewaard en afgebroeid. De in lucht ingevroren bollen bloeiden slechts voor 69% en hadden relatief veel last van dochterbolvorming. De onder ULO bewaarde bollen bloeiden voor 100% en hadden veel minder last van dochterbolvorming. De bloemen uit ULO waren ook langer en zwaarder dan die uit lucht.

VEELBELOVEND RESULTAAT

Als deze methode in de praktijk toegepast kan worden, is het dus mogelijk om het begin van de 20°C-bewaring met 20 weken uit te stellen. Omdat de Japanse onderzoekers slechts één invriestempe-

ratuur en één ULO-regime hebben getest lijkt het mogelijk de methode verder te optimaliseren en daarmee de bewaring nog verder op te rekken. PPO en CNB doen sinds 2004 gezamenlijk proeven om de Japanse methode toepasbaar te maken voor de praktijk. In oogstseizoen 2004 zijn verschillende cultivars onder verschillende ULO-regimes bewaard bij -2°C en vervolgens normaal geprepareerd. Het bloeipercantage was ook in deze proeven 100%, maar de kwaliteit van de bloemen was nog niet voldoende. Ook in 2005 zijn uiteenlopende temperaturen en ULO-regimes (verschillende combinaties van zuurstof en CO₂-concentraties) getest. De methode ziet er veelbelovend uit, maar de ideale behandeling is nog niet gevonden. De zoektocht wordt voortgezet. Meer informatie: henk.gude@wur.nl.