

Verbeterde gewasverzorging verkleint gevaar van papierblad

• TEKST : HANS KOK, HANS VAN AANHOLT, PPO BLOEMBOLLEN LISSE
• FOTO'S : PPO BLOEMBOLLEN

De kans op papierblad na de oogst in de bloementeel van lelie is te verkleinen door tijdens de teelt te zorgen voor een actief kasklimaat, de laatste twee weken voor de oogst te stoppen met watergeven en de lelies te schermen op dagen met veel instraling. Op de vaas kwam minder papierblad voor als de lelies op het snijbloemenvoedsel L&A werden gezet.

Papierblad is het verschijnsel waarbij het blad van de lelies verdroogt maar groen blijven (papierachtig) en de planten slap gaan hangen. Papierblad komt het eerst voor in de bracteolen. Dit zijn de schutblaadjes van de knoppen die aan de bloemsteel zitten en het meeste licht opvangen. Later breidt de bladverdroging zich naar beneden uit en verdrogen alle bladeren aan de stengel. Papierblad treedt op na de oogst tijdens de uitbloei van de lelies. De problemen doen zich voornamelijk voor met in de winter gebroeide lelies. De meeste meldingen van papierblad kwamen de laatste twee winters van Engelse supermarkten die alle aangekochte partijen direct op de vaas zetten om de kwaliteit te beoordelen.

VOCHTVERLIES

Papierblad is niet nieuw; het wordt wel vaker gezien, ook in uitbloeiproeven van PPO. Er is echter nooit een relatie gevonden met de behandelingen. In de praktijk zijn voorbeelden bekend dat papierblad in de zomer in de kas optrad in 20% van de lelies nadat 80% van het gewas geoogst was. De 20% veelal kortere takken kwamen na de oogst in een veel droger klimaat te staan (terwijl ze in de periode met een vol gewas juist het vochtigst stonden) en waren vermoedelijk niet in staat om het vochtverlies te beteugelen. Door de hoge energieprijzen zijn telers in de winter geneigd minder snel te ventileren zodat de lelies veelal bij een hoge RV staan. De oogst van in december geplante lelies valt in februari/maart in periodes met dagen met veel zoninstraling en verdamping met veel papierblad als gevolg. Vaak wordt in de praktijk in de laatste fase van de teelt weinig water gegeven om zodoende een harder gewas te krijgen.

In deze lelies kwam in de kas en na de oogst meer papierblad voor dan in lelies die meer vocht kregen aan het einde van de teelt.

LICHT EN KASKIMAAT

Er zijn aanwijzingen dat papierblad optrad op bedrijven waar in de nacht werd belicht aansluitend op de dag. Dit kan het functioneren van de huidmondjes verstoord hebben waardoor de bladeren na de oogst verdroogden. De meldingen van papierblad waren nagenoeg over vanaf het moment dat er niet meer belicht werd. In onderzoek waarin de periode van belichting werd onderzocht, voorafgaand aan de dag (van 01.00 tot 24.00) of aansluitend aan de dag (van 8.00 tot 24.00) was er geen effect op papierblad. Uit onderzoek in de voor papierblad gevoelige cultivar 'Star Gazer' is gebleken dat de kans op papierblad na de oogst toeneemt als tijdens de teelt een hogere RV heerste. Bij een lage RV sluiten de huidmondjes als de verdamping te groot wordt. Zodoende beschermen de lelies zich tegen extreme verdamping. Bij een hoge RV in de kas staan de huidmondjes constant open om vocht te verdampen. Lelies uit een kas met hoge RV waren bij de oogst niet meer in staat

om de huidmondjes na de oogst te sluiten. Gebleken is dat lelies die zijn opgegroeid in een 'dood' kasklimaat na de oogst meer problemen gaven met papierblad.

VOCHTIGHEID SUBSTRAAT

Veel leliekwekers houden het substraat de laatste weken van de teelt droog met als doel een harder gewas te krijgen. Het vermoeden bestond dat deze omstandigheden papierblad na de oogst in de hand zouden werken. In het onderzoek bleek echter het tegenovergestelde. De lelies die de laatste twee weken voor de oogst droog werden gehouden hadden na de oogst juist minder last van papierblad. In de kas en tijdens de uitbloei bleek uit metingen met een porometer dat de huidmondjes van de lelies die droog werden gehouden gesloten waren. Deze lelies beschikten namelijk niet over voldoende vocht om te verdampen en sloten hun huidmondjes om uitdroging te voorkomen. De huidmondjes van de lelies die vochtig werden gehouden stonden open en hadden moeite om zich te sluiten bij plotselinge droogte zoals na de oogst. In deze lelies is het risico op papierblad dus groter. Hier moet wel met de nodige voorzichtigheid mee worden omge-



De eerste tekenen van bladverdroging, het zogenaamde Papierblad.



Links controle op water, rechts L&A snijbloemenvoedsel

gaan; immers als de droogte te lang wordt aangehouden drogen de lelies op de kist uit en zal papierblad al in de kas te zien zijn.

SCHERMEN

In de wintermaanden is de lichtintensiteit laag. In december en januari is de globale straling gemiddeld 200 J/cm² per dag. Een lelie ontwikkelt in de eerste twee maanden na planten een stengel met bladeren. Als dit in december en januari plaatsvindt, worden er grote bladeren aangelegd om zoveel mogelijk licht te 'vangen'. Het worden als het ware schaduwplanten. In februari en maart neemt de straling fors toe. In

maart is de gemiddelde instraling al 5 keer zo hoog als in januari. Afgelopen voorjaar werden diverse lelies uit de praktijk gehaald die onder verschillende omstandigheden werden geteeld. Gebleken is dat lelies die in een ongeschermd kas stonden en op dagen met veel straling werden geoogst na de oogst veel last kregen van papierblad. Blijkbaar verdampt een gewas met grote bladeren onder lichtrijke omstandigheden extreem veel vocht en is na de oogst niet meer in staat om dit vochtverlies aan te vullen waardoor de lelies bij het op de vaas zetten al een grauwe kleur hebben en zeer snel bladverdroging laten zien. De lelies die werden

geschermd bij te sterke instraling hadden aanzienlijk minder last van papierblad. Een Engels bedrijf dat veel lelies verhandelt uit Nederland onderzocht van iedere aangekochte partij lelies de houdbaarheid op de vaas. Dit bedrijf hield precies bij op welk tijdstip welke lelies van verschillende leveranciers problemen gaven met papierblad. Als deze gegevens op een rijtje worden gezet valt op dat enkele dagen voor levering van de lelies in Engeland er in het betreffende productiegebied in Nederland een aantal dagen van hoge straling plaatsvond. Dit bevestigt de theorie dat de lelies geschermd moeten worden tegen te sterke instraling.

SNIJBLOEMENVOEDSEL

Na de oogst van de lelies werd onderzocht of voorbehandeling met het nog niet toegelaten middel T546-P1673 en de nabehandeling met het consumentenzakje L&A van Pokon & Chrysal van invloed zijn op papierblad. De lelies werden op de vaas gezet en het effect van de voor- en nabehandeling op de houdbaarheid werd bepaald. Zowel T546-P1673 als het snijbloemenvoedsel L&A verdubbelde de houdbaarheid van het blad. De houdbaarheid van het blad op alleen water was 6 dagen en na een voorbehandeling op T546-P1673 of na een nabehandeling op L&A bedroeg de houdbaarheid van het blad 12 dagen. De houdbaarheid van de bloemen werd door een nabehandeling met L&A 2 dagen verlengd. De bloemen kwamen op L&A goed op kleur, werden groter en alle knoppen kwamen open. Een voorbehandeling met T546-P1673 was in dit onderzoek niet van invloed op het aantal takken met papierblad. Het snijbloemenvoedsel L&A was wel van invloed. De lelies die op snijbloemenvoedsel L&A werden gezet hadden minder last van papierblad. Het aantal takken met papierblad verminderde en de mate van aantasting was minder.

Het onderzoek is gefinancierd door Productschap Tuinbouw