

## Het barsten van kersen

Een schade van twee miljoen gulden per jaar?

Bij lang aanhoudende regen tegen of tijdens de rijpheid van kersen ontstaan er barstjes in de vruchthuid en de buitenste delen van het vruchtvlies. De scheurtjes kunnen onder ongunstige omstandigheden dieper worden, bij sommige rassen tot op de steen toe, terwijl in vele gevallen de vruchten op de beschadigde plaatsen gaan rotten. Van bepaalde rassen kunnen alle vruchten gebarsten zijn.

De gebarsten vruchten worden in een enkel geval door de industrie afgenomen. Begrijpelijk is echter dat dit extra hoge pluk- en sorteerkosten medebrengt. Voor het overgrote deel zijn ze waardeloos.

De schade is veel groter dan men zich in het algemeen bewust is. Globaal kan de bruto schade worden begroot op gemiddeld 2 miljoen gulden per jaar door oogstderving; hierbij komen dan nog de extra pluk- en sorteerkosten.

Gezien de omvang van de schade vraagt men zich af of het niet juist zou zijn een onderzoek naar de mogelijkheden van voorkoming of bestrijding van het barsten en rotten te laten prevaleren boven een dergelijk onderzoek betreffende virusziekten en bacteriekanker! Wellicht veroorzaakt het barsten van de kersen gemiddeld de grootste jaarlijkse verliezen, vooral in het goed geleide bedrijf.

### Mogelijkheden tot bestrijding

Er zijn drie mogelijkheden om dit kwaad te bestrijden. Twee hiervan, namelijk bespuiting van de vruchten met diverse middelen en het aanplanten van 'regenvaste' rassen, worden in Nederland toegepast. De derde mogelijkheid, het drogen van de vruchten met behulp van een 'windmachine', hetgeen in Canada bij niet te langdurige regenval succes schijnt op te leveren, werd in Nederland nog niet beproefd.

### *Het bespuiten van de vruchten*

Deze methode van voorkoming en/of bestrijding wordt reeds sinds een tiental jaren beproefd. Vele middelen zijn hierbij onderzocht, onder meer borax, koper-, calcium- en aluminiummiddelen, groeistoffen, minerale zomerolie, 'kersenemulsie', TMTD, captan en zineb. Een moeilijkheid bleek in vele gevallen het vinden van het juiste tijdstip. Bovendien geven vele van deze middelen bladbeschadiging, helpen ze onvoldoende of laten ze een

residu op de vruchten achter, waardoor deze in uiterlijk en/of smaak achteruitgaan. De laatste drie middelen lijken nog veelbelovend, maar een uitgebreide beproeving in de praktijk moet nog plaatsvinden.

Men verwacht bij deze methode niet een volledige bestrijding van het barsten (wel in zeer sterke mate tegengaan van het rotten), maar slechts een aanzienlijke reductie van de schade. Met andere woorden, ook al zouden middelen gevonden worden die het barsten kunnen tegengaan en in de praktijk kunnen worden toegepast, dan zal toch de schade waarschijnlijk niet tot nul kunnen worden gereduceerd; ook zijn er in dat geval weer extra kosten, namelijk die van de bestrijding en van het bestrijdingsmiddel. Het 'zoeken naar' regenvaste rassen was en is dus nog steeds verantwoord en noodzakelijk.

#### *Regenvastheid*

Toen het onderhavige onderzoek op het I.V.T. begonnen werd, waren er in het in Nederland ingeplante sortiment grote verschillen in gevoeligheid voor regen te constateren. Men denke aan de Wijnkers, die slechts zelden barst en dan nog naar verhouding in geringe mate, en de z.g. 'Harde Kassins', die 'in Uden barst als het in Maastricht regent'. De te gevoelige rassen zijn sindsdien zoveel mogelijk uit het aanbevolen sortiment verwijderd. In bepaalde gevallen moesten ze echter, ondanks het daaraan verbonden risico, gehandhaafd blijven vanwege bepaalde prima eigenschappen. Zo wordt de Inspecteur Löhnis nog aanbevolen, onder meer wegens zijn goede kwaliteiten als bestuiver van de Wijnkers, en de Schneider's späte Knorpelkirsche vanwege zijn grote, duur betaalde vruchten.

Nu een verdere verbetering van het sortiment met behulp van reeds bestaande rassen niet mogelijk is, is het nodig regenvaste rassen te kweken. Men kan hiertoe uitgaan van rassen, die wel regenvast zijn, maar overigens meestal minder goede eigenschappen bezitten. Dergelijke kruisingsouders staan

ter beschikking, onder andere de Coops, een ras uit Californië, dat daar ook speciaal voor kruisingswerk gebruikt wordt, en de Regina, een onlangs in Australië gekweekt cultuurras.

Een moeilijkheid bij het kweekwerk is dat niet bekend is, onder welke omstandigheden precies de vruchten springen, en waarom de ene wel en de andere niet springt of dezelfde vrucht onder schijnbaar dezelfde omstandigheden de ene maal niet en de andere maal wel springt. Hierdoor kan minder 'gericht' worden gekweekt en is de selectie in de zaailingen zeer moeilijk. Het kan immers vele jaren duren, eer de weersomstandigheden vaak genoeg kritiek zijn geweest om te kunnen beoordelen, in welke mate de verschillende zaailingen regenvast zijn. Bij het zoeken van 'bestrijdingsmiddelen' stuit men op dezelfde moeilijkheid.

#### **Onderzoek naar de omstandigheden waaronder het barsten voorkomt**

Dit onderzoek zal een betere basis moeten geven voor de veredeling. Ook zal het ongetwijfeld gegevens opleveren waardoor het duidelijker wordt welke (theoretische) mogelijkheden van bestrijding er zijn. Tenslotte wordt het daardoor wellicht ook mogelijk aan de hand van de weersverwachting van het K.N.M.I. het gevaar voor barsten bij bepaalde rassen te voorspellen; de telers kunnen dan de gevoelige rassen zo spoedig mogelijk plukken. Een dergelijk onderzoek is in 1953, in samenwerking met het Rijkstuinbouwconsulentschap te 's Hertogenbosch, op de proeftuin te Uden begonnen. Bij dit onderzoek worden alle factoren die van invloed zouden kunnen zijn op het barsten, bestudeerd en beschreven, en evenzo het verloop van het barsten bij de verschillende rassen. Conclusies uit een en ander zullen pas kunnen worden getrokken wanneer minstens enige malen een gedeelte der vruchten bij de gevoeligste rassen gebarsten is tengevolge van de weersomstandigheden voor en tijdens de rijpheid. Jaren waarin vrijwel geen vrucht barst of waarin slechts een klein deel

van de rassen ongunstig weer heeft, of jaren waarin vrijwel alles gebarsten is, zeker bij de gevoelige rassen, leveren slechts weinig of in het geheel geen bruikbare gegevens.

De factoren, die in het onderzoek betrokken worden, zijn: 1. de *weersomstandigheden* voor en tijdens de rijpheid; 2. de *vochtigheidstoestand* van de grond en 3. de *rijpheid* van de vruchten op het moment van neerslag en van het barsten.

Ten aanzien van deze punten is nog het volgende op te merken. Bij het noteren van de weersomstandigheden zou gelet moeten worden op: a. de verdeling van de neerslag over de voorafgaande groei-periode (met het oog op een regelmatige groei van de vruchten); men kan zich namelijk voorstellen dat bij een groeistop door droogte (gepaard gaande met wateronttrekking aan de vruchten door de bladeren), plotseling gevolgd door een grote hoeveelheid regen, de vruchtepidermis onvoldoende elastisch is geworden en daardoor springt; b. de duur van de neerslag en van de tussenliggende droge periode, en de hoeveelheid neerslag per keer; c. de luchtvochtigheid; d. de windsnelheid; e. de hoeveelheid zon en f. de temperatuur (b t/m f met het oog op de snelheid van het droogworden van de vruchten). Wanneer het barsten zou worden beïnvloed door een voorafgaande droge periode, zou infiltratie of beregening gunstig kunnen zijn; onvoldoende drainage van de grond zou daarentegen meer barsten veroorzaken. Tenslotte zou, wanneer de rijpheid van de vruchten van belang blijkt te zijn, de chemische samenstelling ervan een rol kunnen spelen.

#### **Onderzoek naar de basis van de regenvastheid**

Onder gelijke omstandigheden van neerslag en/of droogte zullen er toch grote verschillen tussen de rassen optreden; nagegaan zal moeten worden, waar de regenvastheid op berust. Niet alleen de hardheid van de vrucht (er zijn rassen met zachte vruchten, die minstens zoveel last van barsten hebben als sommige harde), maar waarschijnlijk ook

de elasticiteit van de schil en de sappigheid van de vruchten spelen hierbij een rol. In de V.S. [10] is hierover in 1934 reeds onderzoek verricht; hierop zal dus bij eventueel laboratoriumonderzoek kunnen worden voortgebouwd.

#### **Conclusie**

Een afdoende bestrijding van het barsten door bespuiting met bepaalde middelen is nog niet bereikt. Het veld- en laboratoriumonderzoek, zoals dit beschreven werd, is tijdrovend en bovendien niet eenvoudig. Het is zelfs niet onmogelijk dat het geen bruikbare resultaten oplevert.

De laatste mogelijkheid is de veredeling; deze zal zeker ook geen snelle en eclatante successen geven. Men bedenke bij dit alles wel, dat reeds een gering succes, dus een geringe reductie van het barsten, al belangrijke economische voordelen geeft; bij een reductie van b.v. 10 % volgens de in de aanvang genoemde schatting f 200 000 per jaar. Het zal daarom zeker de moeite lonen door voortzetting respectievelijk aanvatting van onderzoek, zoals in het voorgaande werd aangeduid, een poging te wagen om de kersentelers een rendabeler bestaan te geven.

#### **Samenvatting**

De schade, veroorzaakt door het barsten van kersen bij slechte weersomstandigheden, is zeer groot. Vermindering van deze schade kan bereikt worden wanneer men erin slaagt: 1. middelen te vinden, die het barsten (min of meer) voorkómen; 2. regenvaste rassen te planten; 3. de vruchten na regen direct te doen drogen (deze methode is in Nederland nog niet onderzocht).

Een beter inzicht in de omstandigheden die het barsten bevorderen of veroorzaken, kan een basis vormen voor onderzoek naar goede bestrijdingsmiddelen en het kweken en selecteren van regenvaste rassen.

Een begin is gemaakt met het onderzoek in de verschillende beschreven richtingen.

## Summary

### The cracking of cherries

Much damage has been done by the cracking of cherries during periods of bad weather. The amount of damage can be reduced if we succeed in:

1. finding a means to prevent cracking to a greater or lesser extent,
2. planting rain-resistant varieties,
3. drying the fruits immediately after rain (this method has not yet been investigated in the Netherlands).

A better understanding of the conditions which promote or cause cracking may form the basis of research into good control measures and of the growing and selection of rain-resistant varieties.

An investigation has now been begun in the various directions mentioned.

## Literatuur

1. Aubert, Ph.: *Cerises précoces et pourriture*. Rev. rom. Agric. 10 (1954): 59-60.
2. 'Bullion': *West Country cherries*. Comm. Gr. 120, 1955 (3113): 439-441.
3. Bullock, R. M.: *Growth regulators on cherries*. Amer. Fruit. Gr. 73 (5), (1953): 44-45.
4. Gerritsen, C. J.: *Het barsten van kersen*. Meded. Dir. Tuinb. 11 (1948): 348-350.
5. Jonge, C. de: *Bestrijding van rot in kersen*. Betuws Tuinbouwblad 13 (1955) nr. 8.
6. Knoppien, P.: *Het scheuren van kersen*. Meded. Dir. Tuinb. 12 (1949): 77-78.
7. Powers, W. L. and W. B. Bollen: *Control of cracking of fruit by rain*. Science 105 (1947): 334-335.
8. P. R.: *Contre l'éclatement des cerises douces*. Fruit belge 23 (1955): suppl. 1.
9. Schrijver, L. de: *Het barsten van kersen*. Tuinbouwber. Leuven 18 (1954): 84-86.
10. Tucker, L. R.: *A varietal study of the susceptibility of sweet cherries to cracking*. Bull. Idaho Agric. Exp. Sta. 211 (1934).