

# *Oogst verwerken*

Het tijdstip van de pluk is erg belangrijk i.v.m. de smaak van de vruchten. Maar ook heeft het te maken met de bewaarbaarheid. Alle zorg en tijd aan de teelt besteed, kunnen door onoordeelkundig oogsten worden bedorven. In dit Groentje willen we aandacht besteden aan het oogsten van appels en peren en het op meerdere manieren bewaren van de oogst.

## ***De pluktijd.***

Het fruit moet uiteraard plukrijp zijn. Hiertegen wordt echter nogal eens gezondigd. Vooral vroege rassen worden vaak te vroeg geplukt. De vruchten zijn dan onvoldoende op kleur (speciaal bij diverse appelrassen), belangrijk minder van smaak en worden na enige tijd zelfs in meer of mindere mate taai i.p.v. eetrijp. Ook de maat van de vruchten is niet optimaal. Een toename van ongeveer 50 gram per vrucht in de laatste drie weken is geen uitzondering; let daarom ook eens op het gemiddelde gewicht van de vruchten gedurende een paar jaar. Te vroeg geplukte appels van verschillende rassen zijn erg vatbaar voor kurkstip bijv. Cox's O.P. en de James Grieve. Behalve te vroeg kan men ook te laat plukken. Zomerrassen kunnen dan snel melig en overrijp worden. Bewaarrassen zijn dan korter houdbaar. Gunstige resultaten kunnen worden bereikt d.m.v. doorplukken. Dit betekent telkens de grootste en rijpste vruchten plukken. Bij pruimen b.v. gebeurt dit altijd. Maar ook bij appels en peren geeft het veel voordeel. Bij zomerfruit wordt doorplukken altijd al veel toegepast, maar bij de meeste latere rassen kan het eveneens van belang zijn. Bij de pluk moeten de vruchten rijp zijn, d.w.z. plukrijp. Dit moment ligt bij de zomerrassen korter bij het consumptietijdstip dan bij de late rassen. Wanneer de vruchten geplukt worden moeten ze zover uitgegroeid zijn, dat ze tenminste voor zomerfruit binnen enkele dagen smakelijk zijn. Maar ook mogen de vruchten niet eetrijp geplukt worden wanneer men nog enige tijd over goede vruchten wil beschikken. Enkele bruikbare criteria om de pluktijd vast te stellen zijn: - Als de eerste vruchten van het betreffende ras gaan vallen.- Het groene deel van het vruchtoppervlak in een gele tint overgaat. - De vruchten gemakkelijk loslaten. - De zaden zwart zijn. Bij peren kan in de meeste gevallen de kleurverandering niet gehanteerd worden. Te laat plukken zal echter de bewaarduur wat verkorten. Ook de datum geeft enig houvast voor het tijdstip van de oogst. De rassenlijst voor fruitgewassen van het CPRO te Wageningen geeft niet alleen de pluk-, maar ook de bewaartijden aan.

## ***Het plukken.***

Dit moet met veel zorg gedaan worden. Een gave vrucht is het waard om even voorzichtig behandeld te worden als een ei. Door kneuzen daalt de waarde sterk; bij bewaring gaan de vruchten rotten en steken andere vruchten aan. Daarom ook nooit afgevallen vruchten bij de geplukte doen. Het plukken doet men door de hand om de vrucht te leggen en gelijktijdig de wijsvinger op de aanhechtingsplaats van de steel te houden. Door de vrucht iets op te lichten en op deze aanhechtingsplaats een lichte druk uit te oefenen, moet de vrucht loslaten. Lukt dit niet goed dan is ze nog niet plukrijp. De steel moet aan de vrucht blijven zitten en liefst niet gebroken zijn. Door zó te plukken voorkomen we ook schade aan de kortloten waar de vruchten aan groeien. De vruchten worden voorzichtig in de plukmand gelegd die met zacht materiaal is bekleed. Het mag ook gerust b.v. een plastic emmer zijn die goed bekleed is. Belangrijk is dat het materiaal waarin wij de vruchten neerleggen redelijk vormvast is. Dus b.v. geen plukschort. Het fruit wordt voorzichtig uit de mand en in een kist gelegd.

## ***Het fust.***

Voor zomerfruit is het minder belangrijk waarin het fruit wordt gedaan dan bij bewaarfruit. Het best wordt bewaard in kisten of bakken van hout of kunststof waar voldoende openingen aanwezig zijn, zowel aan de zijkant als in de bodem. De spleten moeten niet groter zijn dan  $\pm$  15 mm. De plankjes moeten liefst niet teveel afgerond zijn. Alleen het scherpe kantje eraf is voldoende. De kist wordt bekleed met wit ribpapier.

### ***Bewaren.***

Alleen het allerbeste fruit is goed genoeg om te bewaren. Het beste is om het bewaarfruit vooraf te sorteren. Alle beschadigde vruchten door insecten, schurft, etc. worden uitgesorteerd. Ook de soms heel grote rijpere vruchten kunnen beter apart worden gehouden, omdat deze eerder eetrijp zijn. Vruchten die op een vrij vroeg tijdstip door hagel zijn beschadigd, zijn niet minder goed bewaarbaar, mits de wond goed overgroeid is. Bij de meest moderne bewaarmethode is het mogelijk om goed fruit een half jaar of langer in goede conditie te houden. Op kleine schaal is dit niet uitvoerbaar. Bewaring in een koele kelder lijkt enigszins op professioneel bewaren van vroeger in een luchtgekoelde fruitbewaarplaats. Op deze wijze zijn bewaarrassen best enige maanden goed te houden. In de meeste woningen is geen goede kelder meer aanwezig. Vroeger werd het fruit nogal eens op de "zolder" bewaard. Dit is de minst goede plaats die we kunnen bedenken. Op deze plaats is de luchtvochtigheid te laag. Het fruit droogt uit en wordt spoedig taai. Een betere methode is het om het fruit zolang mogelijk buiten te laten staan. We kiezen hiervoor de noordkant van een muur, schutting etc. Dekken alleen de bovenzijde af met b.v. een golfplaat, liever geen plastic. Het fruit kan buiten blijven staan tot het licht gaat vriezen. Een enkele graad onder 0°C is geen bezwaar, mits we dan maar niet met het fruit gaan "rommelen". Waar we buiten het meest voor moeten oppassen is muizenvraat. Hiertegen zijn muizenkorrels in de handel. Let goed op de gebruiksaanwijzing. Regelmatig moet het fruit gecontroleerd worden op de aanwezigheid van rot: dit om aantasting van gezonde vruchten te voorkomen. Vroeger werden enkele apperassen en stoofperen wel buiten in een met stro beklede kuil bewaard. Deze kuil werd met stro en grond afgedekt. Voor appels is dit een slechte methode, omdat de vruchten een grondsmaak krijgen. Voor stoofperen was het nog redelijk aanvaardbaar.

### ***Bij de bereiding van jam en gelei.***

Gebruik hiervoor potten met een twist-off deksel. Dit zijn metalen deksels met een rubber laagje in de binnenkant, zodat ze luchtdicht afsluiten. Gebruik ze echter niet te vaak i.v.m. slijtage. Jampotten schoonmaken met heet sodawater, naspoelen met heet water en uit laten lekken. Bewaar de deksels onder water tot gebruik. Gebruik vers en gaaf fruit! Alle soorten zijn te gebruiken en kunnen eindeloos met elkaar gemengd worden. Per keer niet meer dan 2 kg fruit verwerken. Sappige vruchten (aardbeien, bessen, frambozen) met aanhangend water opzetten; bij stevige vruchten (pruimen, appels, rabarber) water toevoegen. Gebruik een ruime pan van emaille of roestvrij staal. De jam komt tijdens het opkoken bruisend omhoog. Vruchten aan de kook brengen en inkoken tot 2/3 van het volume (dit kan men meten met de steel van een houten lepel). Suiker toevoegen ( $\frac{3}{4}$  kg per kg vruchten of liter sap) en weer aan de kook brengen. Zachtjes laten koken (af en toe roeren) tot een druppel op een koud bord niet meer uitloopt. Zonodig afschuimen en de jam in potten gieten, die op een houten plank staan dit om glasbreuk te voorkomen. Voorkom geklieder, tijdens het vullen, door een vultrechter te gebruiken. Afsluiten met schroefdeksel en omkeren. Het gebruik van cellofaan en paraffine wordt afgeraden. Potten laten afkoelen, omdraaien, etiketteren en op een droge, koele, liefst donkere plaats bewaren. Bewaar eenmaal geopende potten in de koelkast.

### ***Iets over pectine.***

Pectine is een gelerende stof, die de "jam" dik laat worden. In onrijp fruit zit meer pectine dan in rijp fruit. De ene soort vruchten bevat er meer van dan de andere.

### **Vruchten met weinig pectine:**

Aardbeien, abrikozen, frambozen, rozebottels, bramen, vlierbessen, pruimen, rabarber, kersen en peren.

### **Vruchten met veel pectine:**

Appels, kruisbessen, rode bessen, zwarte bessen en citrusvruchten.

Om de jam niet zo lang te laten koken, kunt u de vruchten met een hoog en laag pectine-gehalte combineren, b.v. frambozen met bessen. Ook zuur bevordert het geleren. Een goede combinatie is dan b.v. aardbeien met rabarber en rozebottels met citroensap.

5 gram citroenzuur is gelijk aan 4 eetlepels citroensap. Om jam te kunnen bewaren is een suikergehalte van  $\pm 60\%$  noodzakelijk. Wilt u jam met minder suiker maken, dan moet u de potten pasteuriseren ( $\pm 20$  min. ) of de jam in polyethyleenbakjes invriezen. Men kan ook jam maken van: Japanse wijnbes, kweepeer, loganbes, moerbei en veenbes.

### ***Geleermiddelen.***

**Geleisuiker** = suiker, pectine, citroen- of wijnsteenzuur en ascorbinezuur; het geeft een snelle bereiding door korte kooktijd; geschikt voor vruchten met weinig pectine; is duur; per kg vruchten 1 kg geleisuiker.

**Geleipoeder** = pectine, druivensuiker en citroenzuur; snelle bereiding; uitstekend te gebruiken voor vruchten met weinig pectine.

**Vloeibare pectine** = fruitprodukt.

**Opakta twee op één** = vruchtesuiker, appelpectinepoeder, verdikkingsmiddelen, voedingszuur, stabilisatoren en sorbinezuur; hiermee is jam te bereiden met minder suiker; is wel duur en veel toegevoegde kunstmatige stoffen.

### **Veel suiker.**

Bij jam maken lijkt veel suiker te horen. Begrijpelijk, want behalve als smaak/zoetmiddel dient suiker ook voor het geleren en conserveren. Bij gebruik van 1 kg suiker op 1 kg fruit bevat de jam meer dan 60% suiker en is daardoor houdbaar. De pectine die in de vruchten zelf zit veroorzaakt bij zo'n hoog suikergehalte dat de jam voldoende dik wordt; dit heet geleren.

Zoals gezegd, sommige vruchten bevatten nauwelijks pectine, andere soorten veel. Behalve voldoende suiker en pectine is ook een zure omgeving nodig en het fruit moet ongeveer 15 minuten koken. Toch kunt u heel gemakkelijk jam maken met minder suiker.

### **Minder suiker.**

Bij gebruik van minder suiker moeten we oplossingen zien te vinden om de jam voldoende stijf te krijgen en houdbaar te maken. Het toevoegen van een conserveringsmiddel als sorbine- of bensoëzuur is de slechtste oplossing in deze. Een beter alternatief is het omkeren van de potjes direct na het vullen. Het restje bacteriehoudende lucht wordt zo door de kokendhete jam geleid en wordt verder gepasteuriseerd, terwijl het in de bodem van de pot zit. Het is hierbij raadzaam om de potten zo hoog mogelijk te vullen: er komt dan zo weinig mogelijk lucht mee. Bij gebruik van overrijp of gekwetst fruit is het veiliger om de potten jam 10 minuten in kokend water te

pasteuriseren. Wat betreft de gelering werkt de pectine uit de vruchten zelf niet voldoende bij gebruik van weinig suiker. U bent zeker van succes wanneer u een kant-en-klaar geleermiddel gebruikt. Met zo'n geleerhulp brengt u de kooktijd terug tot 1 minuut, waardoor de oorspronkelijke smaak en kwaliteit van de vruchten bewaard blijft. Opekta 2 : 1 en Van Gilse Speciaalgeleisuiker werken op basis van appelpectine en bevatten een conserveringsmiddel. Marmello, is gebaseerd op citruspectine, dat bij iedere suikerhoeveelheid een goede gelei garandeert en geen conserveermiddel bevat. Wanneer u de vruchten een uur of langer inkookt krijgt u ook een stevige jam.

### **Zonder suiker.**

Er is een Marmello-produkt waarbij u helemaal geen suiker hoeft toe te voegen. Niet alle soorten fruit zijn hiervoor even geschikt, met name bij zure vruchten geeft een weinig suiker een prettiger smaak. U kunt ook lekkere jam maken met een suiker-vervangend zoetmiddel. Appel en perendiksap geven een fris-fruitige smaak aan de jam en zoeten door de concentratie natuurlijke suikers uit de vruchten. Honing is een prima zoetmiddel. Voeg het pas aan het eind van de bereiding toe om de specifieke eigenschappen te bewaren. Jam zonder suiker wordt verrassend lekker met rozijn, of andere gedroogde zuidvruchten, met toevoeging van wat gember of een kruid, specerij of wat zwarte bessenblaadjes. En wat dacht u van een beetje wijn of ander geestrijke drank. Sorbitol en andere chemische zoetstoffen zijn uit voedingsoogpunt minder geschikte suikervervangers.

