

## **Rassenkeuze en rassenverbetering bij de doperwt**

door J. DAVIDSE, Ir N. HUBBELING en Dr. O. BANGA **Instituut voor de Veredeling van  
Tuinbouwgewassen, Wageningen**

### **Algemene eisen van de consument aan het ras**

Er worden doperwten gevraagd voor verse consumptie, blikconserven en diepvriesconserven en deze moeten aan bepaalde eisen voldoen om de verbruiker te bevredigen. De Nederlandse consument is van oudsher gewend aan kleine ronde d o p e r w t e n . Deze genieten daardoor zijn voorkeur. Men verwacht, dat deze voorkeur in beginsel dezelfde blijft, onafhankelijk van de vraag of de erwten worden gegeten in verse of in een of andere geconserveerde toestand.

De kleinheid van een doperwt is geen verdienste zichzelf, maar hangt samen met het feit dat men, vroeger uitsluitend rassen met ronde zaden, d.w.z. uitsluitend zetmeel-erwten kende. In een zetmeel-erwt wordt aanvankelijk suiker opgehoopt, maar deze wordt reeds spoedig omgezet in zetmeel. De erwten worden dan melig. Alleen in een jong stadium is de meligheid afwezig en zijn de erwten nog zoet. Van een zetmeel-ras moet men de erwten dus klein oogsten, anders is de geschiktheid om als doperwt te worden gegeten voorbij.

De consument heeft de kleine maat van de erwt dus als een kwaliteitskenmerk leren ervaren. En daar het generlei deskundigheid of fijnheid van smaak vereist om dit kenmerk waar te nemen, behoeft het geen verwondering te baren, dat de kleine erwt zich in een zeer hardnekkige populariteit mag verheugen. Er is ondertussen echter wel het een en ander gebeurt, waardoor de maat van de erwt niet zo uitdrukkelijk meer als een indicator van kwaliteit kan worden beschouwd. In de eerste plaats is er bij erwten telers een neiging ontstaan om rassen te kiezen, die zaden voortbrengen die ook in rijpe toestand nog klein zijn, daar men dan bij iets te late pluk niet zo nauw over de maat heen is. In dit geval is de kleine diameter van de erwt dus niet meer een bewijs voor een vroeg ontwikkelingsstadium of voor de kwaliteit die daaruit voortvloeit. Erwtenkwekers op hun beurt hebben met dit streven van de telers rekening gehouden en kleinzadige rassen geproduceerd. Voorbeelden zijn : Stamkrombek Gele (Serpette Nain Cent Pour Un), Finette.

In de tweede plaats zijn omstreeks 1800 in Engeland door Thomas Knight een aantal door hem gekweekte nieuwe gekreuktzadige rassen geïntroduceerd, die ingang hebben gevonden in de praktijk en die het uitgangsmateriaal hebben gevormd voor alle thans gebruikte kreukerwtenrassen. De kreukerwt is geen zetmeel-erwt, maar een suiker-erwt. D.w.z. dat de suiker tijdens de rijping van de zaden niet spoedig in zetmeel wordt omgezet, en grotendeels suiker blijft. De consequentie hiervan is, dat een kreukerwt, ook als hij ouder en groter wordt, zoet blijft en geen last van meligheid krijgt. Hier kan een grote erwt dus heel goed van uitstekend kwaliteit zijn.

In Engeland heeft men de kreukerwten spoedig leren waarderen en ook in Duitsland is de kreukerwt een grote rol gaan spelen. In Nederland en Frankrijk echter is men algemeen mee aan de kleine, ronde erwten blijven vasthouden. De kreukerwt is in het consumptiestadium rond. Pas

de drop rijpe zaden vertonen de gekreukte vorm. Wat de consument van het verschil tussen ronde en kreukerwten merkt is dan o0 niet een verschil in vorm, maar allereerst een verschil in grootte van de erwt. In Engeland heeft men zich speciaal op het kweken van grootzadige kreukerwten toegelegd. In samenhang hiermee heeft zich daar juist een vraag naar grote dol erwten ontwikkeld.

De smaak van de erwt is eveneens een eigenschap die voor de gebruik in verse of in geconserveerde toestand principieel de zelfde eisen ontmoet. Voor zover men de smaak met de zoetheid van de erwten vereenzelvigd is men in de blikconserverindustrie minder van het natuurlijke suikergehalte afhankelijk dan bij verse consumptie of in de diepvriesindustrie. Althans bij erwten in blik wordt wel suiker toegevoegd. Wat de zoetheid betreft winnen de kreukerwten het van de ronde erwten.

Onder de rondzadige rassen is de groep van de Krombekken over het algemeen nog het zoetst.

Wie echter van lekkere doperwten houdt, is met een zoete smaak alleen niet tevreden. Hij verlangt ook dat de erwten een goed eigen aroma bezitten. Zowel de rassen van de ronde als die van de kreukerwten vertonen in dit opzicht grote verschillen.

Voor de kwaliteit van de erwt is verder van belang de consistentie van het inwendige en de dikte en stugheid van de zaadhuid. In jeugdige toestand vertoont het inwendige van een rondzadige erwt meestal een grotere consistentie dan dat van een deel van de gekreuktzadige erwten. Is het inwendige slap, dan valt een stugge schil des te sterker op, hetgeen niet aangenaam is. Dit is in het bijzonder bij het inblikken van erwten een punt van belang.

Als men doperwten in het juiste stadium verwerkt, doet het er voor de consument niet toe of hij een groen of geelzadig ras eet, daar de erwten van beide in het goede consumptiestadium groen zijn.

### **Rijserwten tegenover stamerwten**

De teler heeft in de eerste plaats de keuze tussen de stam- en de rijserwten. De teelt van stamerwten is goedkoper dan die van rijserwten, want rijserwten vragen meer hulpmiddelen en meer arbeid, en zij lenen zich niet zo goed voor mechanisatie van de arbeid. Voor vormen van extensieve massa-teelt gebruikt men derhalve uitsluitend stamerwten. Voor intensieve teeltvormen neemt men soms rijserwten, soms stamerwten, dat hangt van verschillende factoren af.

Een van de meest in het oog springende verschillen tussen rijserwten en stamerwten is, dat de rijserwten, dank zij het reijs hun peulen een eind boven de grond dragen terwijl de peulen van de stamerwten zich tezamen met het loof dicht bij de grond bevinden. Dit heeft tengevolge dat de stamerwten gemakkelijker dan de rijserwten bloot staan aan rotting, schimmelaantasting en andere narigheden. En dit is oorzaak, dat de rijserwten vooral op natte gronden meer oogstzeker zijn en meer kans bieden op het verkrijgen van erwten van een goede uiterlijke kwaliteit. Daarom is het geen wonder, dat er, ondanks de goedkopere teelt van de stamerwten toch nog een zekere drang blijft bestaan naar de teelt van rijserwten. Een tweede reden waarom in bepaalde gevallen de voorkeur wordt gegeven aan rijserwten is hun geschiktheid voor teeltcombinaties. Bekend is b.v. de combinatie in De Venen van

rijdsoperwten en stoksnijsbonen of augurken. Men legt de erwtenrijen oost-west. De bonen of de augurken worden eerst onder glas opgekweekt en vervolgens aan de zuidkant van de erwtenrij uitgeplant. De bonen in de eerste helft van Mei, de augurken eind Mei. De rijserwten zijn dan al goed ontwikkeld en geven beschutting aan de bonen of de augurken. Nu is het merkwaardig, dat men bij Venlo eveneens de combinatie van doperwten en augurken of bonen kent. Doch hier gebruikt men geen rij- maar stamerwten. Het kan zijn, dat het bij Venlo wat minder waait dan in De Venen, en dat daarom te Venlo de behoefte aan rijserwten inde teeltcombinatie minder groot is. Maar vermoedelijk is de voornaamste oorzaak voor het gebruik van rijserwten in De Venen, dat de grond er vooral in het voorjaar, erg nat is. Stamerwten bezitten op een dergelijke grond een te geringe oogstzekerheid, zoals reeds boven is opgemerkt. Vandaar dat stamerwten op de zandgrond bij Venlo wel bevrediging geven, maar in De Venen niet. Het verschil wordt versterkt doordat in De Venen de teelt veel vroeger is dan bij Venlo. Het is dus ook niet de combinatie-teelt als zodanig die rijserwten vraagt, maar het zijn de omstandigheden, waaronder deze plaats vindt, die dit doen. En daar een combinatie-teelt een vorm van intensieve teelt is, met veel opbrengst per oppervlak per seizoen, kan deze teeltvorm, als het moet, de hogere kosten van het rij- enz. beter dragen dan een extensieve teeltvorm. De rassen die men in de Venen gebruikt behoren tot de groepen van de Alaska (Haarsteegse) en de Vroege Mei, dus tot de vroege ronde, groen- of geelzadige, rijdsoppers. In de combinatieteelt bij Venlo domineren rassen als de rondzadige Eminent en de gekreuktzadige Kelvedon Wonder. Van dit laatste ras is de teelt in de laatste tijd sterk toegenomen.

In Kennemerland treft men een combinatie van rijdsoperwten met aardbeien aan, waarin men vroeger twee typen rijserwten kon aantreffen, nl. een halfhoge vroege zoals de Bliss Abundance of de Alaska (hier Aprildopper genoemd) en een hoge late zoals de Rasper Ruige Gele, de Princedopper of de Blauwschokker. De halfhoge doperwt stond dan in het eerste aardbeibed, de hoge in het tweede, en zo steeds om en om. De halfhoge erwt was dan vroeg geruimd, zodat de aardbeien licht kregen, de hoge bleef staan tot laat in het seizoen. De combinatie komt in principe nog in Kennemerland voor, maar de halfhoge erwt is meestal vervangen door tuinbonen of gladiolen. In dit geval is de voornaamste functie van de rijserwten (resp. tuinbonen, enz.) het beschutten van de aardbeien tegen zandstormen. De oogst van de Rasper Ruige Gele komt na het voornaamste erwtenseizoen, zodat de erwten dan weer een betere prijs kunnen opbrengen voor vers gebruik en soms ook nog voor conserven worden afgenomen.

Andere centra waar de rijserwenteelt op enige schaal wordt bedreven zijn nog Huissen, de Langstraat, Hoogeveen en de Lijmers.

Verder vindt men rijserwten over het gehele land verspreid, bij tuinders rondom de consumptiecentra in verschillende combinaties. En af en toe treft men ook nog wel eens een flink vol veld ervan aan dat op contract voor de conservenindustrie wordt geteeld.

Grotere kans op een goede uiterlijke kwaliteit en grotere oogstzekerheid op vochtige gronden (inclusief vochtig door zeer vroege teelt) zijn o.i. de sterkste factoren in het gebruik van rijserwten. Andere factoren, zoals windkering, mogelijkheid van geleidelijke pluk (voor hoveniers e.d.) en afzet na het hoofdseizoen, komen daar nog bij.

Stamdoperwten worden vooral geteeld in de centra als Breda, Oudenbosch, Venlo, Tielerwaard, Bommelerwaard en Groningen, maar ook op tal van andere plaatsen. Deze

centra ontlenen hun bestaan uiteraard in het bijzonder aan de vraag van de conservenindustrie.

### **Rondzadige tegenover gekreuktzadige erwten**

De rondzadige rassen zijn over het algemeen sterker dan de gekreuktzadige. Zij kunnen daardoor vroeger worden gezaaid. De gekreuktzadige rassen zijn vooral tijdens de kieming van de zaden zwakker. Hun zaden worden dan gemakkelijker door kiemschimmels aangetast. Zoals ongetwijfeld elders in dit gedenkboek zal worden uiteengezet, onderzoekt de P.S.C. in hoeverre zaadontsmetting met bepaalde middelen (Phygon) dit euvel kan corrigeren. Maar zoals de zaak nu staat, is een rondzadig ras meer oogstzeker dan een gekreuktzadig ras. Dit geldt in het bijzonder bij koud nat weer of op natte koude grond. De teler zal dus alleen tot de teelt van een gekreuktzadig ras overgaan, als hij door latere zaai of door iets anders op een behoorlijke oogstzekerheid kan rekenen, en als de betere kwaliteit van de kreukerwt werkelijk wordt betaald. Dit overwegende, kan het dan ook geen verwondering wekken, dat de ronde erwt in ons land op het moment een grotere betekenis heeft dan de kreukerwt. Voor de vroegste teelten gebruikt men vrijwel uitsluitend ronde erwten, hetzij dit voor verse primeurs in de intensieve teeltwijzen of voor de eerste doppers in het oogstspreadsprogramma van de conservenindustrie is. Ook voor de grote massa van de erwten voor verse consumptie en voor conserven in het volle seizoen spelen de rondzadige rassen de hoofdrol.

We moeten ons afvragen, of dit uit een oogpunt van kwaliteit verwerpelijk is of niet. Voor zover de kwaliteit van de doperwt wordt uitgedrukt in zijn suikergehalte, staat de ronde erwt inderdaad achter bij de kreukerwt. Maar voor zover men op het aroma, de consistentie van het inwendige en de schileigenschappen let, behoeft dit geenszins het geval te zijn. Een ander punt is echter, dat er onder de verschillende rondzadige rassen nog wel veel verschil in kwaliteit is. In de eerste plaats zijn sommige krombekrassen aanzienlijk zoeter dan de overige rondzadige rassen. Dit is b.v. het geval bij Gele Krombek, Vlijmse Krombek, Groene Krombek, Parijse Krombek en Limburgse Krombek. Stamkrombek Gele en Vroege Gele Krombek daarentegen munten niet uit door grotere zoetheid.

In de tweede plaats zijn er grote verschillen in aroma. Alaska (Haarsteegse) komt in dit opzicht goed en Eersteling zeer goed voor de dag. Verschillende late rondzadige rassen, zgn. landbouwerwten, missen het fijne aroma, daar zij primair als soeperwt zijn bedoeld en op aroma niet zijn gekweekt. Er is echter, voor zover ons bekend, geen enkele reden waarom men geen late rondzadige stamerwten zou kunnen kweken, die naast goede eigenschappen als soeperwt ook een goed aroma voor het gebruik als doperwt zouden bezitten. Men heeft dit ook ongetwijfeld reeds geprobeerd. Zo is de Unica van Hylkema geselecteerd uit een kruising van Mansholt's G.E.K. x Alaska, zij het dan ook, dat het goede aroma van de Alaska in de Unica nog niet aanwezig is.

Onze conclusie is, dat het kweken van een serie, in vroegheid elkaar opvolgende, rondzadige stamerwten met een beter doperwtenaroma voor Nederland zeer gewenst is. Niet alleen de zgn. landbouwerwten behoeven in dit opzicht verbetering. Ook rassen als Venlose Lage en Stamkrombek Gele (Serpette Nain Cent Pour Un) kunnen in dit opzicht heel wat worden verbeterd. Verschillende kwekers zijn in deze richting reeds bezig. Zo is b.v. de Aurora van A. R. Zwaan & Zn geselecteerd uit de kruising Venlose Lage x Alaska.

Daarnaast mag men de gekreuktzadige rassen niet uit het oog verliezen, want afgezien van hun grotere zoetheid en van het feit dat zij door sommige van onze buitenlandse klanten worden gevraagd, bezitten zij ook voor de machinale oogst in één keer bepaalde voordelen. Bij de oogst in één keer verkrijgt men altijd een zekere mate van spreiding in rijpheidstoestand van de erwten. Er zijn altijd peulen waarin de zaden op het moment van de oogst al iets rijper zijn dan in andere. En daar de kreukerwten langer zoet en vrij van zetmeel blijven dan de ronde, verdragen zij de spreiding in rijpheidstoestand beter dan deze laatste.

### **De uitstoeling van de plant**

Een tweede belangrijk punt is de uitstoeling van de plant. Een plant die krachtig uitstoelt, d.w.z. reeds onder of vlak boven de grond sterk vertakt, staat over het algemeen veel steviger dan een plant die met één stengel uit de grond komt en pas een eindje boven de grond begint te vertakken. Deze laatste valt om. In een droog klimaat is dit niet zo erg. Maar in ons land

met zijn betrekkelijk vochtig klimaat leidt dit tot rotting van

het gewas. Daardoor is een hele serie erwten die in het buitenland als stamerwten worden geteeld voor ons als stamerwt waardeloos. Hiertoe behoren b.v. de Laxton's Superb, Laxton's Progress, Jubilé en Furore.

Deze rassen hebben alles bij elkaar niet meer stro dan een Unica of een Parel, maar het is de onvoldoende uitstoeling, die ze voor de teelt als stamerwt in ons land ongeschikt maakt. De eisen die aan de uitstoeling worden gesteld verschillen uiteraard van de verschillende rasgroepen. Een vroege rijserwt moet niet uitstoelen. Voor een late rijserwt is het geen bezwaar. Het kan met het oog op het vormen van een goede windkering wellicht zelfs een voordeel zijn. Maar het zijn toch de stamerwten waarbij uitstoeling beslist noodzakelijk is, om stevig staande planten te verkrijgen. De behoefte hieraan is des te groter naarmate zij meer loof hebben, dus in het algemeen naarmate zij later zijn.

Uitstoeling is ook van belang voor de geschiktheid tot het in één keer geoogst worden. Immers, als de plant één stengel maakt, komen de peulen na elkaar, maar als hij op verscheidene stengels op dezelfde knoop met de bloei begint en maar weinig fertiele knopen per stengel heeft, ontwikkelen de peulen zich meer tegelijkertijd.

Vooraf onder de kreukerwten treffen we verscheidene rassen aan die zeer geschikt zijn voor het diepvriezen, maar onvoldoende uitstoelen om in de extensieve teelt in ons land bevrediging te schenken. Dit is b.v. o.m. ook bij de goede vrieserwt de Laxton's Progress een tekortkoming. Hier ligt dan weer een duidelijk kweekdoel.

### **De vroegheid van de rassen**

In de derde plaats speelt de vroegheid van de rassen een grote rol. Als men een intensieve teelt opzet voor de productie van doperwten voor vers gebruik, moet men vroeg zijn, want de vroegste doperwten verwerven de hoogste prijs. En deze relatief hoge prijs is noodzakelijk om het intensieve van de teelt betaald te maken. Maar ook de extensieve massa-productie voor de conservenindustrie kan de vroege rassen niet missen, daar men voor een regelmatig doorgaande verwerking de behoefte heeft aan een zekere mate van oogstspreading. De vroege rassen voor de intensieve en die voor de extensieve teelt zijn principieel dezelfde. Rassen als Venlose Lage, Eminent, Kelvedon Wonder spelen hierbij een rol. In vroegheid

vallende tussen deze vroege rassen en de late zgn. landbouwrassen teelt men voor een regelmatige oogstspreading dan verder nog wel rassen als de Gele Stamkrombek (Serpette Nain Cent Pour Un) en Stam of Kruip Gele Type III (b.v. Couturier).

De vroegheid van een erwtenras wordt in sterke mate beheerst door de plaats van de eerste fertiele knoop op de stengel. De vroegste rassen zoals Tom Thumb en de Walcherse selectie van de Stam of Kruip Gele (samengevat als Stam of Kruip Gele Type I) beginnen reeds op de 6e, 7e of 8e knoop te bloeien. Dit is ook bij de vroegste rijserwten het geval, b.v. bij de Eersteling en bij de vroegste vormen uit de Vroege Mei groep. De Alaska (Haarsteegse) begint op de 7e knoop. Venlose Lage (Stam of Kruip Gele Type II) Ween hele serie rijserwten, o.m. Meikoningin, Vroegste Gele Krombek, Nunhem's Lentekrombek en Thomas Laxton beginnen op de 9e knoop. Op de 10e knoop volgen o.m. Eminent, Kelvedon Wonder, de rassen Aurora en Avanti van A. R. Zwaan, en Nunhem's Boordevol.

Op de 13e of 14e knoop beginnen een groot aantal rassen. Hiertoe behoren o.m. de Couturier, de rassen Climax en Confidence van Zwaan & de Wiljes, Senator, en een serie rijserwten.

Op de 15e knoop beginnen o.m. Rondo van Centraal Bureau, Gruno van A. R. Zwaan & Zn, Gele Stamkrombek (Serpette Nain Cent Pour Un), Delicatess, Limburgse Groene Krombek, Alderman, Vlijmse Krombek, Edelkrombek en Rasper Ruige Gele.

Op de 16e en 17e knoop begint dan vervolgens de bloei van een groot aantal zgn. landbouwrassen, zoals Unica van Hylkema, Parel van Centraal Bureau, Stijfstro van Centraal Bureau, Finette van A. R. Zwaan & Zn, Delwiche Commando van Dr Walker, Lincoln, en de rijserwten Conservenkonigin, Veitch Perfection en verscheidene andere.

Er zijn ook enige rijserwten die op een nog veel hogere knoop pas met de bloei beginnen. Zo begint de Hoge Groene Zomer pas op de 23e. Maar de rassen kunnen we hier verder buiten beschouwing laten.

Wel is nog van belang te vermelden, dat verschillende late rassen voor hun bloei afhankelijk zijn van een lange dag. Eerste Vroege Mei, Haarsteegse, en Kelvedon Wonder bloeien evengoed bij een korte, als bij een lange dag. Zij kunnen daarom door vroege zaai ook een vroege oogst geven. Maar voor rassen die pas bij een lange dag in bloei komen, geeft vroege zaai geen vroege oogst. Want zij bloeien pas als de daglente lang genoeg is geworden. Dit is in feite geconstateerd voor de stamerwten Wonder van Witham, Senator, Lincoln en Buchsbaum Schnabel en voor de rijserwten Alderman en Salzmunder Edelperle. (Kopetz 1937-1943). Onder de andere late rassen zullen vermoedelijk verscheidene met een soortgelijke reactie worden aangetroffen. Maar dit is nog een onderdeel van ons onderzoekprogramma.

## **Besluit**

Met het bovenstaand is de bespreking van de raseigenschappen en de kweekdoeleinden bij doperwten natuurlijk nog bij lange na niet uitgeput. De analyse van de grootte van de opbrengst is buiten beschouwing gelaten, evenals ziekteresistentie ter verhoging van de oogstzekerheid. Ook is over de kwaliteit veel meer te zeggen. Wij zullen het hierbij echter laten en eindigen met de conclusie, dat het over het algemeen niet schort aan rassen met

goede eigenschappen voor verse consumptie, inblikken of diepvriezen, en ook niet aan rassen die voldoen aan redelijke eisen van vroegheid, productiviteit en oogstzekerheid, maar dat nog wel vaak ontbreekt de juiste combinatie van deze eigenschappen.