

Voorlichtingsuitgave kleinfruit no. 1, 1972

D E T E E L T V A N B R A M E N

door A.A.van Oosten

PROEFSTATION VOOR DE FRUITTEELT

Brugstraat 35, tel.01100-6390

WILHELMINADORP (post Goes)

Afdeling kleinfruit: Ir.J.Dijkstra

Proeftuin voor
kleinfruit Kapelle : L.Nijse, tel.01102-1577

ALGEMEEN OVERZICHT

De met bramen beplante oppervlakte in Nederland bedraagt ca 50 ha. De teelt dateert van 1930. Produktiecentra van bramen zijn de Bommelerwaard en Kapelle-Biezelinghe. Tabel 1 geeft de veilingaanvoer in Nederland, de export en de kg-prijs weer in een aantal jaren. De geldelijke opbrengst per kg blijkt de laatste jaren sterk te zijn gestegen. Er kan dan ook van een rendabele teelt gesproken worden. In een moderne aanplant bedraagt de kostprijs bij een opbrengst van 17.000 kg per ha ongeveer f 1,60 per kg.

Tabel 1. Aanvoer, prijs per kg en export van bramen in Nederland, in de jaren 1961 tot 1970.

Jaar	Aanvoer x 1000 kg	Prijs per kg	Export x 1000 kg
1961-'62	1510	f 0,91	570
1963-'64	850	f 1,25	405
1965-'66	1130	f 1,19	540
1967-'68	1000	f 1,26	485
1969-'70	875	f 2,03	415

De bramen worden in hoofdzaak gebruikt voor de verwerkende industrie, slechts een klein gedeelte wordt vers geconsumeerd. Bij de verwerking is vruchtensap het belangrijkste eindprodukt. Ook worden bramen verwerkt tot pulp, ingeblikt of ingevroren. De export van bramen, die $\pm 50\%$ van de produktie omvat, is vrijwel geheel gericht op West-Duitsland en Zwitserland.

GROND EN BEMESTING

De braam stelt in principe geen hoge eisen aan de grond en komt dan ook op vele grondsoorten voor. Een goede vochthoudende grond zonder storende lagen is echter wel aan te bevelen (bijv. een lichte zavel). Vooral tijdens de oogst moet de vochtvoorziening goed zijn. Komen er storende lagen in de grond voor, dan is een diepe grondbewerking voor het planten gewenst. Ook een goede drainage is van belang.

Op een goede grond is een jaarlijkse bemesting van ca 140 kg N, 200 kg K_2O en 40 kg P_2O_5 per ha wel voldoende. Bovendien is een gift stal mest of champignonmest aan te bevelen.

DE RASSENKEUZE

De rassenkeuze is bij bramen beperkt. Tot voor kort werd slechts één ras geteeld, namelijk Himalaya. Het "doornloze" ras Thornless Evergreen wordt nu ook in de praktijk aangeplant, terwijl enkele nieuwe stekelloze rassen in beproeving zijn. (In de praktijk wordt over doornloos gesproken, maar plantkundig is stekelloos de juiste benaming)

Van de rassen is het volgende bekend:

Himalaya

Een sterk groeiend ras met lange scheuten en vruchttakken. De vruchten zijn groot en zwart van kleur. Het ras heeft een lange plukperiode, van de tweede helft juli tot begin oktober. Nadelen zijn de sterke gestekeldheid, de vatbaarheid voor stengelziekten en rode vruchtziekte, en de vrij tere vruchten die vatbaar zijn voor botrytis. Himalaya is niet voldoende winterhard in strenge winters. Vermeerdering door bewortelde scheuttoppen of scheutstek.

Thornless Evergreen

Dit ras is een stekelloze mutant van Oregon Evergreen. Groeikracht is matig. In de beginjaren ligt de produktie wat lager dan van Himalaya (zie tabel 2 op blz.10). Het ras is minder gevoelig voor

stengelziekten, maar meer gevoelig voor spint en wantsen dan Himalaya. Thornless Evergreen is meer winterhard. De vruchten zijn stevig en doorstaan transport goed. Niet te vroeg geplukt zijn de vruchten goed van smaak en redelijk tot goed geschikt voor verwerking. Eén keer plukken per 10 dagen is voldoende. Daardoor wordt een hogere plukprestatie bereikt en kan volstaan worden met 5 à 6 keer oogsten. De vruchten zijn zwart. De rijptijd is iets later dan van Himalaya en duidelijk korter. Vermeerdering van bewortelde scheutstekken of door bladstekken. De opslag is gestekeld. Vraagt een goede vochtvoorziening.

Smoothstem

Stekelloos ras met matige groei. Met dit ras is nog weinig ervaring opgedaan. De rijptijd is laat (september) en kort. Smoothstem plukt moeilijk, de vrucht laat moeilijk los en is gevoelig voor botrytis. Na verwerking is de pit (bloembodem) soms als een hard gedeelte terug te vinden.

Thornfree

Ook een stekelloos ras met een matige groei. Ook met dit ras is nog weinig ervaring. De rijptijd is gelijk aan die van Smoothstem. Het ras plukt gemakkelijk en is geschikt voor verwerking.

DE TEELT

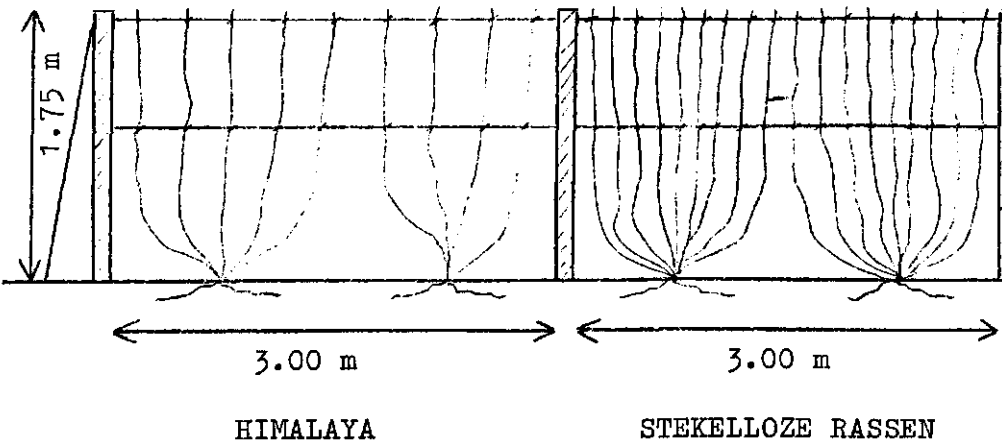
Het planten

Het ras Himalaya is makkelijk vegetatief te vermeerderen; de stekelloze rassen wat moeilijker. Algemeen boren de jonge scheuten zich in augustus in de grond en bewortelen. Deze topscheuten kunnen het volgende voorjaar geplant worden. Soms valt de groei echter tegen. Men kweekt de planten daarom wel op tot 2-jarig materiaal, alvorens het op het produktieveld wordt uitgeplant. Vooral bij de stekelloze rassen is het van belang van goed ontwikkeld materiaal uit te gaan, daar deze rassen maar matig groeien. Het verdient aanbeveling vooral het eerste jaar te zorgen voor een voldoende vochtige grond. Omdat de bramen tot laat in het najaar doorgroeien is de beste planttijd februari-maart. Het verdient daarbij aanbeveling na het planten de grond rondom de planten met stalmest af te dekken. De plantafstand bedraagt voor Himalaya ca 2.50 x 1.50 m en voor de doornloze rassen 2.00 x 1.50 m. Op grotere bedrijven kan de plantafstand tussen de rijen wat ruimer zijn.

Het aanbinden

Daar de bramestengels liggend over de grond groeien is steunmateriaal noodzakelijk. Hiertoe

worden om de 4.50 à 5 m gecreosoteerde palen (2.50 m lang en 10 cm dik) geplaatst. De palen komen ca 0.75 m in de grond. Als steundraad wordt op twee hoogtes geplastificeerd ijzerdraad (no.12) gespannen. De hoogtes van de draden zijn resp. 1.00 m en 1.75 m. Vanaf het tweede groeijaar moeten de bramen in februari of maart worden aangebonden. Bij Himalaya bindt men 3 stengels per strekkende meter aan. Bij de doornloze rassen 6 à 7 stengels. De toppen van de stengels worden 5 cm boven de bovenste draad weggesnoeid (zie figuur).



De verzorging van het gewas

Bramen zijn zeer windgevoelig; vooral bramen van gestekelde rassen worden gemakkelijk door wind beschadigd. Een goede windbeschutting is dus noodzakelijk.

Voorts moeten tijdens het groeiseizoen de nieuwe jonge grondscheuten geleid worden. Wanneer deze scheuten ca 30 cm lang zijn worden ze met behulp van een haakje naar de grond gebogen. Op deze wijze voorkomt men dat de jonge stengels tussen het gewas groeien en tijdens de oogst de pluk bemoeilijken. De jonge scheuten worden in de lengterichting van de rij geleid.

De oogst

Deze duurt, afhankelijk van het ras en de weersomstandigheden van eind juli tot begin oktober. Himalaya wordt één keer per week geplukt. De stekelloze rassen één keer per 10 dagen. Dit plukken dient zorgvuldig te gebeuren, daar de bramen vrij kwetsbaar zijn. Zijn de bramen bestemd voor de verse consumptie dan wordt geplukt in doosjes van 250 gram. Stekelloze rassen lenen zich beter voor verse consumptie. Is het produkt voor de verwerkende industrie bestemd, dan wordt geplukt in houten bakken met een inhoud van 3 of 4 kg.

De snoei

Tot enkele jaren geleden werden kort na de oogst de afgedragen stengels weggesnoeid. Wanneer vorst van 7°C of meer verwacht werd, werden de jonge stengels afgedekt met stro. Na de vorstperiode werd het stro verwijderd. In proeven in 1970 en 1971 is echter gebleken dat bij snoeien na de winter, veel minder stengelsterfte optrad in de jonge scheuten. Dit resulteerde in een opbrengstverhoging van 50 tot 75%. In Zeeland wordt nu algemeen na de winter gesnoeid. De kans op vorstschade is daarbij toegenomen omdat de stengels niet kunnen worden afgedekt.

Thornless Evergreen is volgens Amerikaanse gegevens minder vorstgevoelig. Ook is dit ras minder vatbaar voor stengelziekten. Het probleem van tijdstip van uitknippen en afdekken lijkt bij dit ras minder belangrijk.

ZIEKTEN EN PLAGEN

De meest voorkomende ziekten en plagen bij de braam zijn:

Grauwe schimmel Botrytis cinerea

De bloemtrossen en vruchten zijn bedekt met een grauwe schimmel. Vooral bij regen of mist tijdens de oogst kan de schade groot zijn.

Bestrijding: Vanaf de bloei regelmatig spuiten met T.M.T.D., folpet of Eupareen.

Rode vruchtziekte *Aceria essigi* Hassan (bramegalmijt)
De galmijt steekt een aantal vruchtjes aan, die rood kleuren, waardoor de vruchten een onrijp uiterlijk krijgen.

Bestrijding: Als de vruchtstengels een lengte hebben van 5-15 cm spuiten met 1% spuitzwavel.
Tweede bespuiting vlak vóór de bloei.

Stengelknobbel *Agrobacterium Rubi*

Aan de stengel onregelmatige knobbels, welke eerst wit zijn en later bruin worden.

Bestrijding: Aangetaste stengels verbranden.

Stengelziekten

a. *Rhabdospora ruborum*

Ovale roodbruine tot donkerpaars-bruine vlekken met donkerder rand, verspreid over de stengels.

b. *Septoria rubi* West

Ovale vlekjes met grijswit centrum en donkerpaarse rand. In de vlekjes vaak zwarte stippen.

Bestrijding: Wanneer de jonge scheuten 50 cm lang zijn vier keer spuiten met ijzercarbamaat, met een tussenruimte van 10-14 dagen. Ondanks zorgvuldig spuiten blijkt deze bestrijding onvoldoende resultaat op te leveren.

ONKRUIDBESTRIJDING

De onkruidbestrijding geschiedt chemisch met Simazin (3 kg/ha) tegen zaadonkruiden en Gramoxone (5 l/ha) tegen bestaande onkruiden. Dit gebeurt in het voorjaar na het aanbinden van de jonge stengels.

Tabel 2. Opbrengst in kg/are van twee bramerassen op de Proeftuin voor kleinfruit te Kapelle

Jaar	Himalaya kg/are	Thornless Evergreen kg/are
1967	192,2	68,6
1968	214,4	270,7
1969	173,4	206,2
1970	81,6	198,1
1971	232,5	316,7