

Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente
Vestiging Naaldwijk
Kruisbroekweg 5, Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk
Tel. 0174-636700

ISSN 0921-710X



INTRODUCTIEROUTE ALS HULPMIDDEL BIJ ASSORTIMENTSVERRUIMING

Project 1405

M.H. Esmeijer
J.K. Nienhuis

Naaldwijk, januari 1996

Rapport 24
Prijs f 15,-

Rapport 24 wordt u toegestuurd na storting van f 15,- op gironummer 293110 ten name van PBG Naaldwijk onder vermelding van 'Rapport 24: 'Introductieroute assortimentsverruiming'.

© 1996. Dit is een uitgave van het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced and/or published in any form, photoprint, microfilm or by any other means without written permission from the publisher.

Het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens in deze uitgave.

INHOUD

SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
2. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	8
2.1 Afbakening	8
2.2 Resultaat	8
2.3 Samenvatting van de interviews	9
3. DE INTRODUCTIEROUTE	10
3.1 Inleiding over de introductieroute	10
3.2 De route	10
3.3 Nadere omschrijving van de onderdelen	18
3.4 Personele inzet	21
3.5 Begroting	22
4. DISCUSSIE	23
4.1 Omgaan met assortimentsverruiming	23
4.2 Marktinzicht	24
4.3 Gewasbescherming	25
4.4 Gebruik van de route	25
5. VOORTZETTING	27
5.1 Hoe nu verder?	27
5.2 Zoeken naar een produkt	27
5.3 Kennis verzamelen	27
5.4 Aanbevelingen	28
LITERATUUR	29
BIJLAGE 1 Omschrijving van de diverse begrippen	31
BIJLAGE 2 Verslagen van de interviews	34
BIJLAGE 3 Verslag van bezoek aan (groothandels)markten	39
BIJLAGE 4 Voortzetting assortimentsverruiming	42
BIJLAGE 5 Invullijsten	44
BIJLAGE 6 Tabellen	48

SAMENVATTING

De Nederlandse tuinbouw kampt onder andere met het probleem van overproductie bij de hoofdgewassen. Als oplossing wordt ondermeer het overschakelen naar nieuwe gewassen en produkten gezien. Wereldwijd wordt er een enorme verscheidenheid aan gewassen en produkten gebruikt voor menselijke consumptie. Het is niet mogelijk om al deze produkten uitvoerig te testen voor de teelt in Nederland. Daarom is gezocht naar een relatief snelle en betrouwbare methode om een perspectiefvol produkt op te sporen. De introductieroute is in de tweede helft van 1994 ontwikkeld om als leidraad te dienen bij het zoeken naar nieuwe of nieuw te introduceren produkten in de Nederlandse glastuinbouw. De introductieroute bestaat uit vier verschillende delen, A tot en met D. De route begint bij A met een lange lijst van gewassen en produkten die mogelijk in aanmerking komen voor introductie in de Nederlandse tuinbouw. De onderdelen B, bestaande uit een viertal basiseisen, en C, een markt- en een teeltverkenning, leiden er toe dat de produkten in categorieën ingedeeld worden, waarmee er tevens prioriteit aangegeven wordt. Bij voldoende positief resultaat van een produkt in onderdeel C volgt een beperkte introductie in de praktijk. Nadat er praktijkervaring met het produkt is, kan het gewas/produkt in onderdeel D van de route verder geanalyseerd worden. Onderdeel D bestaat uit drie gewogen profielen, een markt, een teelt en een bedrijfskundig profiel. Het marktprofiel wordt gebruikt om de afzetmethode onder de loep te nemen. De beide andere profielen kunnen gebruikt worden om knelpunten bij de teelt van het produkt op te sporen. De uitkomsten van het teelt- en het bedrijfskundig profiel dienen als leidraad bij het bepalen van gewenst onderzoek aan het gewas/produkt. Zowel de introductieroute, de startlijst als de plaatsing in categorieën is variabel. Dit houdt in dat er regelmatig onderhoud aan zowel de route als de lijsten noodzakelijk is. Voor het uitvoeren van de route zijn diverse groepen deskundigen nodig. Deze groepen zouden geformeerd moeten worden uit diverse instellingen. De eerst volgende stap na de ontwikkeling van de route is nagaan of deze instellingen bereid zijn mankracht vrij te maken voor het werken met de introductieroute.

De ontwikkeling van de route is gestart voor nieuwe gewassen maar gaandeweg uitgebreid met nieuwe produkten gezien de overeenkomende problematiek bij het zoeken en introduceren van nieuwe gewassen en produkten. Hoewel de route is ontwikkeld om het werken aan assortimentsverruiming te structureren kunnen de resultaten van de route ook gebruikt worden voor beleidsondersteuning in deze. Assortimentsverruiming wordt in dit verslag gedefinieerd als diversificatie, het vergroten van het assortiment door verbreding via nieuwe gewassen en/of verdieping via het aanpassen van het produkt of verhandelingswijze.

Enkele andere knelpunten ten aanzien van het ruim houden van het assortiment worden signaleerd in de discussie.

1. INLEIDING

Sinds 1991 worden de hoofdgewassen, maar met name tomaat, geconfronteerd met afnemende prijzen en afzet en een toenemende buitenlandse concurrentie. Dit heeft tot gevolg dat de rentabiliteit en de continuïteit van de bedrijven onder toenemende druk zijn komen te staan (De Krey en van Oosterhout, 1993) Vanaf 1994 wordt geprobeerd via segmentatie en kwaliteitsgaranties de afnemers van de hoofdgewassen terug te winnen (Anonymus, 1995). Een aantal tuinders ging andere gewassen telen. Om te voorkomen dat door het overschakelen naar andere gewassen ook bij deze gewassen problemen met overproductie ontstaan, zijn nieuwe kansrijke gewassen als alternatieve teelt nodig. De tuinbouw zoekt al heel lang naar nieuwe produkten (van der Voort, 1980; Hendriks, 1980; Damman, 1988). De relatief eenvoudig te introduceren groenten lijken allemaal al opgepikt te zijn (Damman, 1988). Het zoeken naar en het introduceren van een nieuw tuinbouwgewas in Nederland wordt een tijdrovende en dure aangelegenheid. Om dit zo efficiënt mogelijk te doen, ontstond de vraag naar een objectieve en snelle screeningsmethode.

Het ontwikkelen van een selectiemethode voor mogelijk kansrijke nieuwe gewassen voor de nederlandse tuinbouw is niet nieuw. De Kleijn (De Kleijn, 1985 en 1987) ontwierp begin jaren tachtig voor ondermeer groentegewassen een profielmethode die gebruikt kon worden bij het inschatten van de kansen van een nieuw produkt. Een zelfde methode werd ontwikkeld voor fruit- en siergewassen. Sindsdien is de methode niet onderhouden (De Kleijn, pers.med.). Damman (1988) en van de Voort (1980) noemen nog een aantal andere methoden voor de zoektocht naar nieuwe produkten/gewassen. Het Centraal Bureau voor Tuinbouwveilingen (CBT) kende een soortgelijk probleem. Eind jaren tachtig werden de afzetregels verruimd. Hiermee ontstond de vraag naar een nieuwe gestructureerde en integrale aanpak van de afzet van nieuwe/ vernieuwde produkten. De werkgroep die hiermee belast werd ging als WANK door het leven, welke naam later aan de door deze werkgroep ontwikkelde methode werd gegeven. De WANK wordt binnen het CBT gebruikt. (CBT, 1990).

De bestaande methoden bleken niet toereikend om nu nieuwe gewassen op te sporen voor de teelt in Nederland. Daarom is in het najaar van 1994 en januari 1995 een nieuwe methode ontwikkeld. De ontwikkelde methode dient als hulpmiddel bij het zoeken naar een nieuw gewas of produkt, bij het bepalen van het beleid inzake assortimentsverruiming, maar ook bij het zoeken naar knelpunten bij reeds geteelde gewassen. Door allerlei externe oorzaken is de verslaglegging pas eind 1995 afgerond. Inmiddels zijn er ook elders initiatieven gestart om de introductie van nieuwe groenten of groenteprodukten te begeleiden. Het NOVALIS-project van het CBT kan hier niet onvermeld blijven. Novalis wil vanuit de markt /consument op zoek gaan naar nieuwe produkt(concept)en. (Anonymus, 1995)

Tijdens het onderzoek bleek dat veel verschillende termen en definities gehanteerd worden. In bijlage 1 zijn de diverse begrippen op een rijtje gezet. Binnen dit verslag wordt gekozen voor assortimentsverruiming als het alle vormen van vernieuwing betreft en assortimentsverbreding als het om nieuwe produkten gaat. In bijlage 1 wordt deze keuze toegelicht.

2. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 AFBAKENING

In de inleiding van het projectvoorstel "Analyse van perspectievolle mogelijkheden voor assortimentsverbreding in de glasgroenteteelt" wordt gesproken over vier mogelijkheden om te werken aan assortimentsverruiming. Dit zijn:

- 1 via segmentatie van reeds geteelde gewassen, bijvoorbeeld een nieuw kleurtje blokpaprika.
- 2 door het ontwikkelen van nieuwe teeltsystemen voor blad- en knolgewassen waardoor de opbrengst ten opzichte van de traditionele grondteelt sterk wordt verbeterd. Een betere rentabiliteit van de bladgroente verkleint de noodzaak voor tuinders om over te schakelen op de drie belangrijkste vruchtgroentegewassen.
- 3 introductie van weinig bekende dan wel onbekende groenten.
- 4 gebruik van biotechnologie om nieuwe producten te maken.

Na analyse van de bovengenoemde punten kwam de stuurgroep tot de volgende afbakening: Voor de segmentatie van een aantal belangrijke gewassen, zie punt 1, is een apart project gestart binnen het PBG. Eveneens loopt op het PBG al een aantal jaren een grootschalig project dat beoogt een nieuw teeltsysteem te ontwikkelen voor de grondgewassen, bekend onder project 125/7401 'Ontwikkeling en toetsing van gesloten bedrijfssystemen in de glastuinbouw'. Het leek daarom weinig zinvol aandacht te besteden aan de punten 1 en 2.

Het gebruik van biotechnologie voor het ontwikkelen van nieuwe producten is weliswaar een reële mogelijkheid, met een zeer waarschijnlijke kans op succes, maar hier bestonden andere bezwaren. In 1994 was er zowel bij de Duitse als de Nederlandse consument een grote weerstand tegen alles wat niet direct als natuurlijk te herkennen viel. Met name van Duitse zijde, onze grootste afnemer, werd geageerd tegen de in hun ogen onnatuurlijke produktiewijze van Nederlandse groenten. Hoewel onbekendheid en onjuiste informatie mede de oorzaak waren voor dit protest had het een duidelijke terugslag in de verkoop tot gevolg. De kans is groot dat biotechnologisch ontworpen producten het bestaande Nederlandse produkt nog verder uit de markt zullen prijzen. Binnen de werkgroep, noch binnen het proefstation is afdoende kennis over biotechnologie aanwezig om kansen in te kunnen schatten. Het ontwikkelen van een nieuw produkt met behulp van biotechnologie vergt enkele jaren. Bij elkaar waren dit redenen genoeg om af te zien van de optie onder punt vier.

Er werd besloten om het project te beperken tot het onder drie genoemde, namelijk de weinig en onbekende groenten. Tevens werd besloten om bruikbare ideeën ten aanzien van de andere drie punten, die gaande het project naar voren zouden komen, mee te nemen en over te dragen aan andere projectgroepen.

2.2 RESULTAAT

Het project werd gestart met een inventarisatie van bestaande methoden om nieuwe gewassen/ producten te vinden. Vooralsnog werd deze inventarisatie beperkt tot agrarische producten en onderzoeksinstellingen. Bij de diverse takken van landbouw werden deskundigen geïnterviewd. Het volledige verslag van de interviews staat in bijlage 2, onder 2.3 wordt een samenvatting gegeven. Ook werd literatuur bestudeerd. De hieruit verkregen informatie werd benut om een nieuwe introductiemethode te ontwikkelen die

in hoofdstuk 3 beschreven wordt. De interviews gaven aanleiding om een nieuw, vereenvoudigd en gewogen introductiemodel te ontwikkelen. Dit model gaat uit van een viertal basiseisen, waarna een markt- en een teeltverkenning volgen. Bij voldoende positief resultaat volgt een beperkte introductie. Pas daarna wordt het gewas/produkt over een drietal profielen gehaald. Het model kreeg de werknaam introductieroute mee. De route werd diverse malen toegepast op bekende gewassen en steeds aan de hand van de bevindingen bijgesteld. Begin januari 1995 heeft een kleine groep deskundigen, waaronder mensen met veel praktische ervaring, een tiental gewassen doorgenomen. Bij bespreking van de resultaten, die in bijlage 5 staan, bleek opnieuw dat de marktkansen en de mogelijkheid van internationale concurrentie doorslaggevend zijn voor de kansen van een produkt op de lange termijn. De route werd aan de hand van dit resultaat opnieuw aangepast. Gaandeweg bleek dat de route niet alleen geschikt was voor nieuwe gewassen maar ook voor nieuwe produkten en bestaande gewassen bruikbaar kan zijn. Een belangrijke kanttekening blijft dat het serieus invullen van het profiel een tijdrovende zaak is. Discussie over de toegekende waarden kan veel tijd in beslag nemen, vooral wanneer het meningsverschil groot is. Verder is gestart met enkele marktbezoeken (verslag in bijlage 3) en het verzamelen van adressen van overige deskundigen en literatuur (bijlage 4). Oude lijsten en tabellen met groenten werden verzameld en staan in bijlage 6.

2.3 SAMENVATTING VAN DE INTERVIEWS

In september en oktober werden diverse deskundigen geïnterviewd. Dit waren dhr. E. de Kleijn van het LEI-DLO; dhr. W. Vesseur van het CBT; dhr. C. Vonk-Noordergraaf, dhr. H. Nijssen, dhr. H.J. van Telgen en Mw. H. Verberkt van het PBN; dhr. G. Born en dhr. C. van Wijk van het PAGV. Verslagen van deze gesprekken staan in bijlage 2. Deze mensen hebben zich beziggehouden of houden zich nog bezig met het zoeken naar nieuwe produkten en/of het ontwikkelen van methoden hiertoe. Een aantal hiervan is betrokken geweest bij het opstellen van de LEI-methode of de WANK dan wel heeft gewerkt met één van beiden. In vrijwel alle gesprekken werden de marktkansen als doorslaggevend voor het succes een nieuw produkt genoemd. Uit de interviews kwamen de volgende punten naar voren:

- 1 Het opstellen van een profiel met veel onbewogen vragen, zoals de LEI-methode, heeft voor nieuwe en weinig bekende produkten geen zin. Weging van de factoren is absoluut noodzakelijk en wordt in de praktijk ook altijd toegepast. Voor onbekende produkten is een profiel moeilijk in te vullen.
- 2 Een eenmaal ontwikkeld profiel is niet voor eeuwig toepasbaar. Regelmatig onderhoud is nodig, zeker als er vragen in verwerkt zijn met een teeltkundige of maatschappelijke inslag (milieueisen, gezond, etc.).
- 3 Het invullen van een profiel moet met een aantal mensen uitgevoerd worden waarbij discussie over de diverse punten mogelijk is. Hiertoe is een forum van diverse deskundigen noodzakelijk. Voor glasgroenten bestaat een dergelijk forum niet.
- 4 Marktkennis en -inzicht is erg belangrijk, maar ontbreekt vaak.

Met name de LEI-methode stuitte op kritiek bij de geïnterviewden. Het goed invullen van de grote hoeveelheid vragen kost veel tijd, het vereiste forum is niet voorhanden en alle criteria tellen in theorie even zwaar mee, wat in werkelijkheid niet zo is. De WANK functioneerde naar tevredenheid van de gebruikers.

3. DE INTRODUCTIEROUTE

3.1 INLEIDING OVER DE INTRODUCTIEROUTE

De introductieroute bestaat uit vier onderdelen, namelijk onderdeel A, B, C en D. De route is zowel voor nieuwe gewassen als voor nieuwe produkt(concepten) bruikbaar. De onderdelen A, B en C dienen na elkaar doorlopen te worden. Bij nieuwe produkten kan onderdeel D na afloop van onderdeel C uitgevoerd worden. Onderdeel D kan ook los van de overige onderdelen toegepast worden op reeds geteelde produkten.

De eerste drie delen van de introductieroute zijn bedoeld om gewassen te beoordelen en een prioriteitsstelling aan deze gewassen of produkten te geven. Onderdeel A start de route voor een gewas of produkt. Onderdeel B, bestaande uit vier basiseisen, deelt de produkten in drie prioriteiten of categorieën in. Nieuwe produkten kunnen ten alle tijden aan deze categorieën toegevoegd worden. In onderdeel C volgt een markt- en een teeltverkenning.

Het laatste onderdeel van de route, D, omvat nieuwe profielen voor markt, teelt en bedrijfskundige aspecten. Dit onderdeel kan ook gebruikt worden om knelpunten bij bestaande kleine gewassen op te sporen. In paragraaf 3.2 wordt de route beschreven. De diverse onderdelen worden vervolgens in paragraaf 3.3 nader omschreven.

3.2 DE ROUTE

A "Zien en er in geloven"

B Basiseisen

B1 Houdbaarheid van oogst tot consumptie minimaal 6 dagen en maximaal 30

Houdbaarheid korter dan 6/langer dan 30 ⇒ produkt een categorie lager

B2 Smaak is betrouwbaar/uniform

smaak onbetrouwbaar ⇒ produkt een categorie lager

B3 Geen risico voor de volksgezondheid vormen (schadelijke inhoudstoffen)

indien niet ⇒ produkt een categorie lager

B4 Het produkt is uiterlijk voldoende onderscheidbaar van bestaande produkten

indien niet ⇒ het wordt moeilijker om het produkt als 'anders' af te zetten

Als het produkt aan alle basiseisen voldoet komt het in categorie 1 (prioriteit 1)

Als het produkt aan drie eisen voldoet komt het in categorie 2 (prioriteit 2)

Als het produkt aan twee of minder eisen voldoet komt het in categorie 3 (prioriteit 3)

Categorie twee kan onderverdeeld worden in groep 2.1; produkten die aan de eerste drie eisen voldoen en niet aan B4 en groep 2.2; produkten die wel aan B4 voldoen maar niet aan één van de eerste drie eisen. Groep 2.1 heeft prioriteit boven groep 2.2.

Categorie 3 dient als vergaarbak.

Produkten uit categorie 1 komen direct in aanmerking voor het vervolg van de route.

Produkten uit categorie 2 volgen op de middellange termijn. Categorie 3 produkten zijn bestemd voor de lange termijn.

C Vragenlijst voor eerste introductie

- C1** Wat vindt de testgroep van het produkt?
testgroep is negatief ⇒ vraag C2
testgroep is positief ⇒ vraag C3
Produkt is niet voldoende voorhanden voor een test ⇒ C3
- C2** Waarom is testgroep negatief?
Dit is niet oplosbaar ⇒ produkt één categorie lager
Dit is oplosbaar en nu is testgroep positief ⇒ C3
- C3** Zijn er gegevens over een commerciële teelt in Nederland of vergelijkbare tuinbouwgebieden?
Nee, dan eerste teelt opzetten ⇒ C5
Ja, deze informatie verzamelen ⇒ C4
- C4** Is de informatie voldoende om de kansen voor de teelt in te schatten?
Nee, dan teelt opzetten ⇒ C5
Ja, ⇒ C8
- C5** Lukt de teelt?
Nee ⇒ C7
Ja ⇒ C6
- C6** Is het produkt al getest op consumenten?
Nee, ⇒ C1
Ja, ⇒ C8
- C7** Zijn de knelpunten waardoor de teelt niet lukt, op korte termijn oplosbaar?
Nee ⇒ produkt één categorie lager
Ja, dan oplossen en ⇒ C5
- C8** Kostenindicatie afzetten tegen de bij C1 verkregen prijsindicatie, eventueel markttest uitvoeren.
Consument lijkt niet bereid te betalen ⇒ produkt één categorie lager
Consument lijkt bereid ervoor te betalen ⇒ C9
- C9** Kan de teelt in de geest van de MBT-normen van vergelijkbare produkten worden uitgevoerd?
Nee ⇒ produkt één categorie lager
Ja, ⇒ Dan doorgaan met de introductie. Het produkt kan over de profielen gehaald worden.

Fase D profielen

Er zijn drie profielen; een markt, een teelt- en een bedrijfskundig profiel. Het marktprofiel dient om de afzetmethode te bepalen. De beide andere profielen zijn bestemd om knelpunten voor verdere groei op te sporen. Deze knelpunten kunnen vervolgens als onderzoeksvragen neergelegd worden bij 'het onderzoek'.

Weging van factoren; Zwaar (3*), Midden (2*), Licht (1*); staat in de kolom weging aangegeven.

MARKT profiel

markt	Weging	-10	-5	0	5	10
Exclusief verkoopargument	3	geen	nauwelijks	redelijk	goed	heel goed
Omvang doelgroep in percentages van de markt	2	klein <10 %	beperkt 25 %	redelijk 40 %	groot 50 %	zeer groot 80 %
Bereikbaarheid doelgroep (hoe kleiner, des te moeilijker)	1	zeer slecht	slecht	redelijk	goed	heel goed
Geografische breedte van de markt en houdbaarheid	2	regionaal	nationaal	NW Europa	Europa	Mondiaal
Value for money (alleen voor consument)	2	geen	beperkt	redelijk	veel	zeer veel
Continuïteit binnen seizoen (aandacht aan geven als het te sturen is)	1	zeer slecht	slecht (pieken)	redelijk	goed	heel goed (dagelijks)
Internationale concurrentie	3	zeer groot	groot	redelijk	klein	zeer klein
Handelsrisico	2	groot	redelijk	beperkt	klein	zeer klein

Nadere omschrijving van de gehanteerde termen in het markt profiel.

Exclusief verkoop argument

De unieke eigenschappen van het produkt, waardoor het zich van concurrerende produkten onderscheidt. De herkenbaarheid van de unieke eigenschap speelt een grote rol. Het kan eisen stellen aan de vermarkting van het produkt, bijvoorbeeld een speciale doos.

Bereikbaarheid doelgroep

De bereikbaarheid van de doelgroep wordt bepaald door het feit of er veel of weinig moeite gedaan moet worden om de consument/eindafnemer te bereiken. De infrastructuur en bestaande handelskanalen spelen hierbij een rol. De bereikbaarheid verschilt sterk voor een supermarktartikel of een horeca-artikel.

Geografische breedte van de markt

De geografische breedte van de markt wordt bepaald door de afstand van een afzetpunt (veilpunt) tot de afzetmarkten.

Value for money

Value for money wordt door de teler bepaald door saldovergelijkingen, voor de handel door de winstmarge en voor de consument door de toegevoegde waarde. Dit onderdeel wordt voor de teler meegenomen in het bedrijfskundig profiel en voor de handelaar bij handelsrisico. Hier dus alleen naar de consument kijken.

Continuïteit

De continuïteit van het produkt wordt bepaald door de omvang en de spreiding van de aanvoer. Het produkt moet voor een positief resultaat tijdens de productieperiode continu op de veiling aangeleverd worden.

Internationale concurrentie

In hoeverre wordt de teelt (veel) goedkoper en/of beter in andere landen uitgevoerd die dit produkt ook op onze markten (kunnen) afzetten. De mogelijkheid voor onbedekte teelt in het buitenland valt hier ook onder.

Handelsrisico

Hoeveel risico bestaat er voor de handel om het produkt zonder problemen af te zetten.

TEELT profiel:

Teelt	Weging	-10	-5	0	5	10
Eisen aan vakmanschap	2	zeer laag	laag	redelijk	hoog	zeer hoog
Seizoensgebondenheid van de teelt	1	zeer hoog	hoog	redelijk	laag	zeer laag
Teeltrisico	2	zeer hoog	hoog	redelijk	laag	zeer laag
Perspectief productie verhoging per jaar	2	0 %	1 %	2 %	3 %	> 3 %
Ziekte/plaaggevoeligheid	2	zeer hoog	hoog	redelijk	laag	zeer laag
Mogelijkheden biologische gewasbescherming	1	zeer slecht	slecht	redelijk	goed	zeer goed
Temperatuurbehoefte omgerekend naar energiebehoefte op jaarbasis in m ³ /m ²	2	> 50	35-50	25-35	15-25	< 15
Mogelijkheid vollegrondsteelt in NL (Wie pakt het op; PAGV en/of PBG)	3 [#]	zeer goed	goed	redelijk	laag	zeer laag

Dit geldt bij bestaande teelten, voor totaal nieuwe gewassen weegt dit minder zwaar.

Nadere omschrijving van de gehanteerde termen in het teeltkundig profiel

Eisen aan vakmanschap

Een produkt dat moeilijker te telen is, zal minder gauw opgepakt worden door concurrenten.

Seizoensgebondenheid van de teelt

Wordt de teeltperiode van het produkt beperkt door klimaatomstandigheden zoals instraling of kan het jaarrond in kassen geteeld worden? De seizoensgebondenheid neemt af met het ontwikkelen van rassen geschikt voor teelt onder Nederlandse omstandigheden. Een produkt dat slechts in een beperkte periode geteeld kan worden, beperkt de mogelijke teeltplannen.

Teeltrisico

Hoeveel risico loopt de tuinder dat de teelt kwantitatief of kwalitatief onvoldoende produkt oplevert?

Perspectief produktieverhoging per jaar?

Zijn er mogelijkheden om met teeltmaatregelen (bemesting/water/substraat) of betere rassen een produktieverhoging te realiseren? Hierbij zullen vaak parallellen met gelijkwaardige 'oude' gewassen getrokken moeten worden.

Ziekte/plaaggevoeligheid

Hoe vatbaar is het gewas voor ziekten en hoeveel plagen tasten het gewas aan?

Mogelijkheden biologische gewasbescherming

Een korte teeltduur kan betekenen dat het onmogelijk is een afdoend evenwicht op te bouwen. Daarnaast kan een gewas morfologisch minder geschikt zijn voor biologische bestrijding (bijv. bladstand/beharing)

Temperatuurbehoefte omgerekend naar energiebehoefte op jaarbasis

Een sterk warmteminnend gewas zal veel energie vragen voor de teelt. In het kader van het terugdringen van het energieverbruik is dit ongewenst. Daarnaast stelt het eisen aan de bedrijfsuitrusting en betekent het een hoger kostenplaatje.

Mogelijkheid vollegrondsteelt in Nederland

Teelt in de vollegrond kan aanvullend werken, maar betekent dat het moeilijker wordt het produkt jaarrond rendabel onder glas te telen. Zodra een produkt ook of alleen in de vollegrond geteeld kan worden, ligt het voor de hand om het PAGV erbij te betrekken.

BEDRIJFSKUNDIG profiel

<u>Bedrijfskunde</u>	Weging	-10	-5	0	5	10
Arbeidsbehoefte per teelt in mensen/ha (m ² /mens)	1	6 (1500)	5 (2000)	4 (2500)	3 (3300)	2 (5000)
Losse arbeidsbehoefte (pieken)	3	zeer hoog	hoog	redelijk	laag	zeer laag
Onaangename arbeid/allergie	2	zeer hoog	hoog	redelijk	laag	zeer laag
Mogelijkheid voor mechanisatie	1	zeer klein	klein	redelijk	hoog	zeer hoog
Benodigde investeringen/Flexibiliteit bedrijfssysteem in gulden/m ²	2	> 15	10-15	5-10	2-5	< 2
Kosten uitgangsmateriaal in relatie tot toegerekende kosten	1	zeer hoog	hoog	redelijk	laag	zeer laag
Tijdsduur van planten tot oogst in maanden (liquiditeit)	2	> 5	4-5	3-4	2-3	< 2

Onderzoek

Hieronder valt veredeling, teeltkundig en bedrijfskundig onderzoek. Deze drie vormen samen een kritisch pad dat zwaar weegt, of zwaarder weegt naarmate het langer duurt voor er een oplossing is. De verwachting is dat hoe minder van een produkt bekend is, des te langer het onderzoek gaat duren.

Nadere omschrijving van de gehanteerde termen in het bedrijfskundig profiel

Arbeidsbehoefte per teelt in mensen/ha of in m²/mens

Hoeveel arbeid vraagt het produkt gedurende het planten/zaaien, de teelt, de oogst en de verwerking (sorteren, verpakken, veiling klaarmaken), uitgedrukt in personen per ha of in aantal m² per persoon.

Losse arbeidsbehoefte (pieken)

Is er veel of weinig losse arbeid nodig om met name de oogstpieken op te vangen.

Onaangename arbeid/allergie

In hoeverre is het werk onplezieriger ten opzichte van andere teelten qua lichaamshouding, vuil werk, en dergelijke en is er mogelijk allergie te verwachten, bijvoorbeeld dankzij overmatige stuifmeelproductie?

Mogelijkheid van mechanisatie

In welke mate is het mogelijk om in de toekomst handelingen te gaan mechaniseren.

Benodigde investeringen/flexibiliteit bedrijfssysteem in guldens/m²

Hoe veel bedragen de benodigde extra investeringen per m² voor de teelt, ervan uitgaande dat er reeds een modern ingerichte kas aanwezig is.

Kosten uitgangsmateriaal in relatie tot toegerekende kosten

De kosten van het zaad/plantmateriaal ten opzichte van de totale toegerekende kosten. De toegerekende kosten zijn die kosten die variëren met de productieomvang (b.v. plantmateriaal, energie, afzetkosten, werk door derden).

Tijdsduur van planten tot oogst in maanden (liquiditeit)

De tijdsduur waarover kort lopend krediet aanwezig moet zijn om de uitgaven voor de teelt en voor privé-uitgaven te kunnen overbruggen.

3.3 NADERE OMSCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN

A. Zien en er in geloven

A houdt in dat iemand ooit op het idee komt een bepaald produkt langs de introductieroute te laten lopen. Waar dit produkt vandaan komt is niet van belang. Het kan in één van de met behulp van dit profiel gegenereerde categorieën voorkomen, maar het kan ook een nog niet eerder getest produkt zijn. Wie A uitvoert is ook niet van belang; iedereen kan een produkt aandragen dat vervolgens door de profielinvalgroep, zie 3.4, langs de introductieroute geleid wordt.

B. Basiseisen

De basiseisen worden gezien als een minimum waar het produkt aan moet voldoen. Ze zorgen tevens voor de eerste selectie in categorieën.

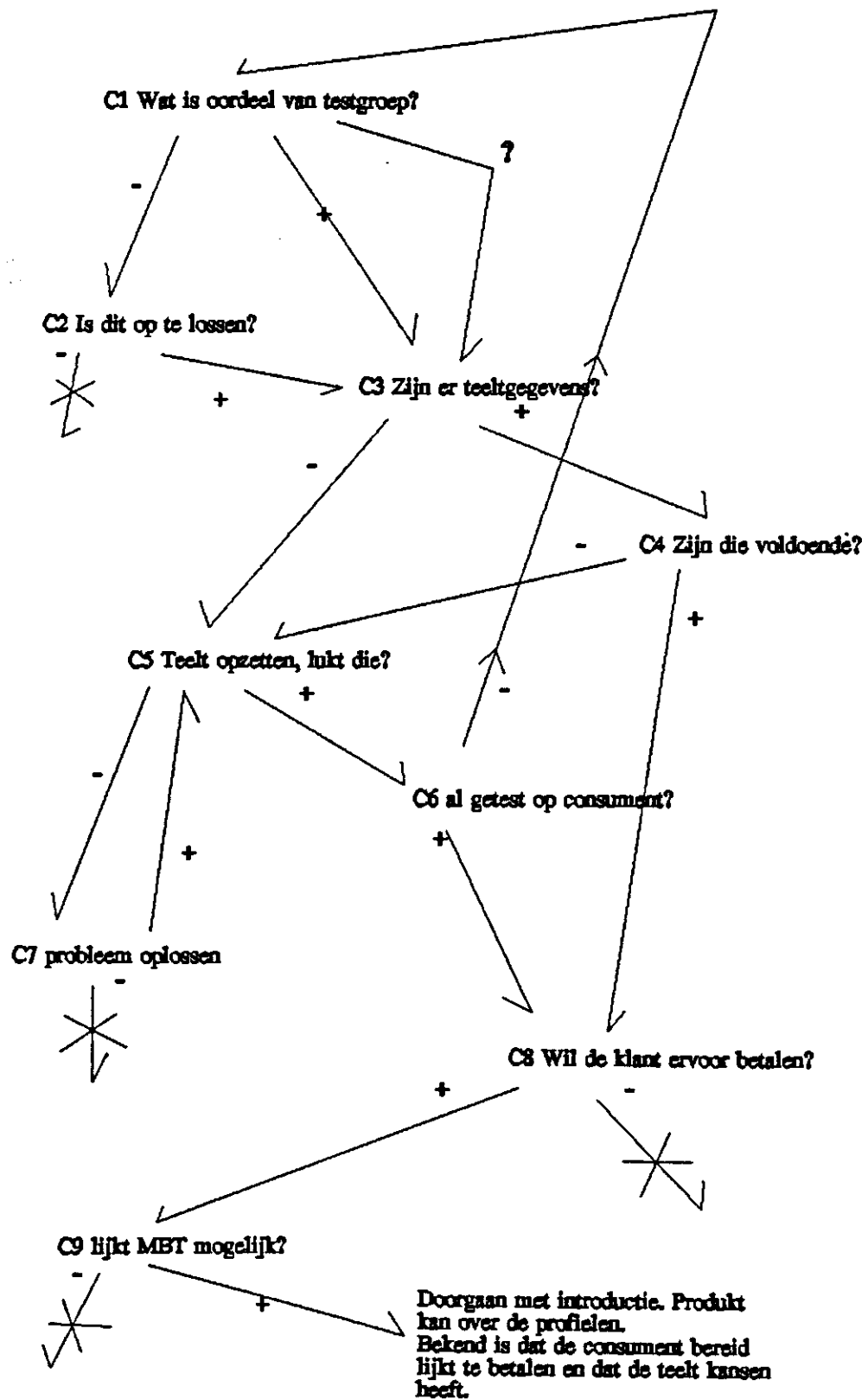
Nadere omschrijving van de eisen:

- B1 De houdbaarheid moet voldoende zijn om de consument een goed produkt te kunnen leveren. De eis van zes dagen is opgebouwd uit dag 1 oogst; dag 2 veilen; dag 3 transport naar de winkel; dag 4 verkoop in de winkel; dag 5 bij de consument thuis; dag 6 daadwerkelijke consumptie. Een te lange houdbaarheid doet afbreuk aan het versimago, maar betekent eveneens dat import uit andere gebieden erg goed mogelijk is, waarmee de kansen voor een succesvolle teelt in Nederland afnemen.
- B2 Uniforme smaak. Zeker in de introductiefase is het van belang dat de consument bij elke aankoop een gelijkwaardig produkt treft, waarvan de smaak voldoet aan de verwachting die de consument van eerder proeven heeft overgehouden. Een consument die een slecht smakend produkt treft, zal zich vaak bedenken voor hij weer tot aanschaf van dit produkt overgaat.
- B3 Geen risico inhouden voor de volksgezondheid. Dit betreft inhoudstoffen die als schadelijk aangemerkt worden, meestal bij het overschrijden van een bepaalde concentratie. Positieve stoffen, zoals vitamines kunnen eventueel als verkoopargument gebruikt worden. Aanvankelijk was deze eis omschreven als 'Voldoen aan overheidsnormen'. Voor nieuwe produkten bestaan echter nog geen normen, er kan slechts verondersteld worden dat die normen er komen op grond van vergelijkbare produkten.
- B4 Een produkt dat herkenbaar is, is makkelijker te promoten.

De indeling in categorieën is niet statisch. Produkten uit categorie 1 kunnen via onderdeel C alsnog in een lagere categorie terecht komen. Produkten uit de categorieën 2 en 3 kunnen bij verandering van de basiseisen of door nieuwe ontwikkelingen in binnen- of buitenland naar categorie 1 doorgeschoven worden. Veredelingsbedrijven kunnen bijvoorbeeld met nieuwe rassen komen waardoor de houdbaarheid van het produkt verbeterd wordt.

C De vragenlijst

De vragenlijst wordt doorlopen als een flowchart, zie figuur 1 op de volgende bladzijde.



Figuur 1 Flowchart van de vragenlijst van de introductieroute

Elk negatief antwoord zonder verwijzing naar een volgende vraag betekent dat het onderzochte produkt alsnog een categorie lager geplaatst wordt en dat actie ten aanzien van het produkt voor dit moment stopgezet wordt. Zodra alle produkten uit categorie 1 onderdeel C langs gelopen zijn en er behoefte bestaat aan nog meer nieuwe produkten, komen de produkten uit categorie 2.1 in aanmerking. Indien er via onderdeel A en B nieuwe produkten in categorie 1 belanden, krijgen deze voorrang.

De testgroep uit vraag 1 bestaat uit een groep willekeurige consumenten die het produkt testen en er een oordeel over geven. Een produkt heeft de meeste kans op succes als een grote groep consumenten het aantrekkelijk vindt, en dit kan op deze manier vastgesteld worden.

De testgroep kan om verschillende redenen negatief zijn. Produkten kunnen in eerste instantie slechts bij een bepaalde groep consumenten aanslaan, bijvoorbeeld alleen uit het land van herkomst. Deze groep maakt slechts een klein deel van de totale groentemarkt uit en heeft een geringe stem in het gewone consumentenpanel. De produkten voor een kleine groep liefhebbers zouden dus altijd verworpen worden. Door in vraag C2 het negatieve oordeel te analyseren, krijgen deze produkten een herkansing. Als blijkt dat slechts een specifiek deel van de consumenten (erg) positief is, kan het produkt bij en voor deze groep uitgetest worden. De kans bestaat immers altijd dat het produkt in de loop van de tijd geaccepteerd wordt door een grotere groep consumenten. Ook kan er iets met het produkt mis zijn, bijvoorbeeld onrijp of juist overrijp, of niet voldoende op de bereidingswijze gewezen zijn, bijvoorbeeld een specifieke kookgroente die rauw geconsumeerd werd etc.

D De profielen

Marktprofiel

Het marktprofiel is in principe gericht op het glasprodukt. Een probleem kan hierbij zijn dat er weinig ervaring is met het glasprodukt zoals dat onder Nederlandse omstandigheden groeit. De uitkomst van het profiel geeft een indicatie over de verwachte markt en daarmee samenhangend kan een afzetstrategie uitgestippeld worden, een keuze voor verkoop via de klok, via bemiddeling, via voorverkoop etcetera. Een negatieve score op het marktprofiel betekent niet dat het produkt waardeloos is, maar het betekent dat geen grote markt verwacht wordt. Een negatieve score op internationale concurrentie betekent weinig actie voor een glasteelt.

De eis 'exclusief verkoop argument' lijkt dezelfde als B4, namelijk naar de onderscheidbaarheid van het produkt. Het exclusieve verkoopargument kan echter ook op inwendige eigenschappen slaan. Een produkt dat zich inwendig onderscheidt van andere produkten, bijvoorbeeld op smaak of vitaminegehalte kan namelijk terdege een eigen markt veroveren. Het stelt echter speciale eisen aan de vermarkting. Meestal zal het hierbij niet gaan om een totaal nieuw produkt maar om een via veredeling verkregen variant van een bestaand produkt, dat al geteeld en vermarkt wordt. Voor een dergelijk inhoudelijk afwijkend produkt hoeft niet de hele route volledig doorlopen te worden. In onderdeel C moet in ieder geval getest worden of de consument bereid is voor het produkt te betalen.

Teelt- en bedrijfskundig profielen.

De scores op teelt en bedrijfskundig profiel zijn van minder belang dan de score op het marktprofiel. Deze twee profielen moeten vooral gebruikt worden om knelpunten op te sporen. Ze kunnen ook gebruikt worden voor reeds geteelde gewassen. Aan de hand van de negatieve scores op de diverse punten kan bepaald worden waar de onderzoeks-

inspanningen zich in eerste instantie op moeten richten. De profielen leveren een prioriteitsstelling voor onderzoek op. Het uitvoeren van dit onderzoek heeft alleen zin als er marktkansen verwacht worden dan wel zijn. Bij een negatieve score in het teeltprofiel op de mogelijkheid voor vollegrondsteelt in Nederland, wat betekent dat het produkt goed in de vollegrond geteeld kan worden, ligt samenwerking met het Proefstation voor Akkerbouw en Groenten in de Vollegrond (PAGV) voor de hand.

Naar aanleiding van het teelt- en bedrijfskundig profiel kan bepaald worden welk type bedrijf het meest geschikt is voor de teelt; bijvoorbeeld het jaarrond substraat bedrijf of het 'Barendrechtse' type. Nadat het produkt over de profielen gehaald is, kan nog bekeken worden in hoeverre het produkt in bestaande teeltplannen is in te bouwen. Dit kan echter nooit doorslaggevend worden voor het produkt.

3.4 PERSONELE INZET

Ten aanzien van A is al gesteld dat dit in principe door iedereen kan gebeuren. Het doorlopen van de rest van de introductieroute dient door een gestructureerde groep deskundigen te gebeuren.

Voor onderdeel B en C kan worden volstaan met een marktonderzoeker (afkomstig van het CBT of de veilingorganisatie (VTN)), een teeltonderzoeker en een bedrijfskundige (beiden afkomstig van het PBG). In onderling overleg kunnen zij bepaalde zaken delegeren dan wel uitbesteden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan markttesten en het bepalen van het nitraatgehalte en eventuele overige genormeerde inhoudstoffen. Voor smaak en houdbaarheid kan in beginsel volstaan worden met bekende gegevens uit het gebied waar het produkt vandaan komt. Alle drie de genoemde personen moeten een goed en breed overzicht op hun gebied hebben, zonder zich blind te staren op hun vakgebied.

Dit team fungeert ook als aanspreekpunt voor A en neemt de coördinatie en eindverantwoordelijkheid bij de volgende fasen op zich.

Het invullen van de profielen moet door een groter gezelschap deskundigen gedaan worden, dat als voorlopige werksnaam profielinvulgroep meekrijgt. Per profiel komt een eigen groep, geselecteerd op hun deskundigheid voor dat onderdeel. De beste methode van invullen lijkt vooralsnog de volgende: ieder vult voor zich het profiel in op basis van het hem bekende. De profielen worden naast elkaar gelegd en gemiddeld. Over afwijkende punten wordt gediscussieerd waarna een definitieve waardering volgt.

De samenstelling van de invulgroepen zou als volgt moeten zijn:

Marktprofiel:

Van de deskundigen wordt verwacht dat zij inzicht in de markt hebben, veelvuldige contacten met handelaren hebben en/of de consument kennen.

- * Marktdeskundige(n) CBT/veilingorganisaties
- * Produktdeskundige(n) CBT/veilingorganisaties
- * Medewerker(s) van het PGF
- * Vertegenwoordiger(s) van handelorganisaties

Teeltprofiel:

Van de deskundigen wordt verwacht dat zij over teeltkennis beschikken, inzicht hebben in de tuinbouwpraktijk dan wel zelf tuinder zijn.

- * Teeltdeskundigen PBG,
- * Medewerkers van de NTS (tuinders),
- * Voorlichters kleine gewassen of met specifieke gewasgroep in hun pakket,
- * Fieldmensen van veilingorganisaties met (soortgelijk) produkt in hun pakket.

Bedrijfskundig profiel:

Van de deskundigen wordt verwacht dat zij inzicht hebben in de tuinbouwpraktijk en bedrijfskundige kennis hebben.

- * Bedrijfskundige PBG
- * Voorlichters kleine gewassen of met de betreffende groep in hun pakket.
- * Evt. deskundigen van het IKC (hangt van de toekomstige taken af)

3.5 BEGROTING

Het onder 3.4 genoemde team van drie personen zorgt ervoor dat een produkt aan onderdeel B getoetst wordt op basis van literatuur/kennis van derden dan wel een kleine produkttest op houdbaarheid, inhoudstoffen en smaak. Het produkt komt vervolgens in een categorie terecht. Onderdeel B houdt per produkt weinig mensen en weinig werk in, maar wordt voor veel produkten uitgevoerd.

Produkten uit categorie 1 doorlopen onderdeel C. Het team begeleidt dit, waarbij ieder zorgt dat de vragen op zijn/haar vakgebied beantwoord worden. In ieder geval wordt er een consumententest uitgevoerd en een kosten- en prijsindicatie gemaakt. Daarnaast kunnen er één of enkele probeerteelten op of onder begeleiding van het proefstation nodig zijn. Na onderdeel C kan het produkt in de praktijk geïntroduceerd worden, bijvoorbeeld met een garantieregeling. Dit vraagt begeleiding van het team of door hen aangewezen personen. Onderdeel C zorgt per produkt voor veel werk voor een aantal mensen maar bij weinig produkten, en leidt bij een positieve uitkomst tot kosten voor introductie en begeleiding.

Onderdeel D, dat los van A, B en C uitgevoerd wordt, betekent relatief weinig werk voor veel mensen bij een groter aantal produkten dan bij onderdeel C (namelijk ook bestaande teelten). Onderdeel D leidt tot onderzoeksvragen. Afhankelijk van de vraag kan dit zeer veel geld kosten, maar de onderzoeksprojecten komen niet ten laste van de introductiebegroting.

De meeste kosten en het meeste werk zit in onderdeel C en de daarop volgende begeleide introductie.

4. DISCUSSIE

4.1 OMGAAN MET ASSORTIMENTSVERRUIMING

Eerder is geanalyseerd hoe de assortimentsverruiming in Nederland voor glasgroenten is verlopen. Damman (1988) heeft er een scriptie voor een doctoraalonderzoek voor de Vakgroep Tuinbouwplantenteelt aan gewijd. Eind jaren vijftig, begin jaren zestig was het pakket glasgroentegewassen veel beperkter dan het anno 1995 is. Vrijwel alleen sla, tomaat en komkommer stonden in de belangstelling. Geleidelijk kwamen er wel nieuwe groenten bij maar pas vanaf 1976 kwam assortimentsverruiming in een stroomversnelling. Aanvankelijk werd de Europese markt doorgelicht op zoek naar produkten die niet of nauwelijks in Nederland geteeld werden, maar waar wel duidelijk een markt voor was. (Damman, 1988) Damman gaf eveneens een korte analyse van 'mislukte' introducties. Het viel daarbij op dat produkten met name mislukken doordat de consument (handel) geen belangstelling had en minder doordat er problemen met de teelt waren. De teeltproblemen splitsten zich toe op te lage produktie, produktie van slechte kwaliteit of te hoge arbeidsbehoefte. Als belangrijke gemeenschappelijke eigenschappen van succesvolle nieuwe produkten tot 1988 worden door Damman genoemd;

- exclusief voor de consument (herkenbaar)
- relatief hoog saldo per m² (voor teler van belang)
- hoge energie afhankelijkheid, waardoor geen concurrentie uit de vollegrond
- hoge kwaliteit van het Nederlandse glasprodukt

De introducties in de jaren zeventig en tachtig verliepen over het algemeen succesvol. Dat wil zeggen, veel produkten die pakweg voor 1970 niet in Nederland geteeld werden, hebben na hun introductie bijgedragen aan de groei van de veilingomzetten. Nadat de Europese markt afgestroopt was, werden nieuwe produkten in exotischere oorden gezocht (Sweep, 1980). Om hier snel een oordeel over te kunnen vellen werd de LEI-methode ontwikkeld. Deze bleek echter na de ontwikkeling nauwelijks meer toegepast te worden. Dit kwam enerzijds door het ontbreken van een werkgroep die met de methode aan de slag kon en anderzijds door dat de methode niet goed hanteerbaar was. Het eerste probleem bestaat ook bij de nu ontwikkelde introductieroute. Er kan alleen gebruik gemaakt van worden als de profielinvalgroepen en de drie genoemde coördinatoren (markt, teelt en bedrijfskunde) voorhanden zijn. Dit betekent dat de diverse instellingen, zoals nu genoemd CBT, PGF, PBG, NTS, DLV, veilingen en handelsorganisaties bereid moeten zijn om hiervoor mankracht en geld vrij te maken. Bij elk van de organisaties wordt in meer of mindere mate een beroep gedaan op één of meer aanwezige deskundigen. Deze deskundigen zullen binnen hun bestaande baan tijd vrij moeten kunnen maken om aan de introductieroute mee te werken. Daarnaast wordt van het PBG proefruimte en de daarbij behorende tijd van ondersteunende diensten gevraagd en van het CBT/veilingorganisatie marktonderzoek en prijsgaranties bij introductie op de markt. In een tijd van krappe budgetten zou toch voldoende geld vrij gemaakt moeten worden voor assortimentsverruiming. Constante vernieuwing wordt gezien als een noodzaak voor het overleven van de bedrijfstak (Van der Voort, 1980; Smits, 1992).

Het welslagen van een nieuw produkt/gewas is van te voren niet voorspelbaar. Algemeen wordt als stelregel gehanteerd dat van elke tien nieuwe produkten er acht mislukken (Anonymus; 1994; Honkoop, 1995; van Gastel, 1995). De vraag komt dan meteen wie dit financiële risico moet dragen. Ter vergeleelijking: producenten van levensmiddelen trekken voor de introductie van een nieuw recept gauw twee tot drie jaar uit van idee tot verkoop. Daarnaast wordt in een zeer vroeg stadium al aandacht

geschonken aan de mening van de consument en handel. De consument wordt in smaakproeven naar zijn mening gevraagd. Tegen de tijd dat het produkt rijp voor introductie is, wordt er een grootschalige reclamecampagne gestart. Het budget voor zo'n promotiecampagne bedraagt gauw twee miljoen gulden. (Persoon, 1994) Een methode om introducties meer te sturen zodat de kans op mislukken afneemt is daarom zeer waardevol. De beschreven introductieroute is mede daarom ontwikkeld.

4.2 MARKTINZICHT

Damman (1988) en meer recent het Novalisproject (Anonymus, 1995; Novalis 1995) gaven aan dat de mening van de consument/markt doorslaggevend is voor een geslaagde introductie. Kennis en inzicht van de groentebehoefte van zowel autochtone als allochtone consumenten is nodig. Diverse onderzoeken hebben er toe geleid dat er enig inzicht in de huidige consument is. De markt en consumentengedrag zijn echter niet statisch; de ontwikkelingen in de markt zullen blijvend gevolgd moeten worden. Niet duidelijk is nog wat de wensen en verlangens van allochtone bevolkingsgroepen zijn, en hoe deze zich in de toekomst zullen ontwikkelen. Los van voortzetting van de introductieroute is het zeer wenselijk dat hier meer aandacht aan wordt gegeven. Tegenwoordig kunnen de meeste supermarkten als gevolg van de scanning bij de kassa zeer snel een overzicht produceren van de verkochte groenten (van der Scheer, 1994; Kearney, 1994). Deze gegevens zouden in combinatie met andere informatie gebruikt kunnen worden om nieuwe produkten gericht in bepaalde supermarkten uit te proberen waardoor de kans van slagen toeneemt.

In 1992 en 1993 zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de houding van de Nederlandse consument ten opzichte van groente en fruit. De consument van de jaren negentig is aan de ene kant blij met de jaarrond grote variatie in aanbod van groente en fruit, maar anderzijds vindt hij ook dat de keus eigenlijk al te groot is. De consument is kieskeurig op de kwaliteit en kiest alleen nog maar wat hij lekker vindt. De consument is voorts in verschillende groepen in te delen, met verschillende behoeften aan groenten. De gemaksgroenten, diepvries, conserven of voorgesneden verse groenten zijn populair geworden. Bijzondere en tropische groenten worden vooral bereid als er dinergasten komen. De groenteconsumptie in zijn geheel is de afgelopen jaren zorgwekkend afgenomen, met name onder jongeren. Dit betrof vooral de verse groente. (van der Ham, 1994a en 1994b) Een nieuwe groente zal gebruiksvriendelijk moeten zijn wil het een kans maken. Een bewerkelijke groente als spruitjes of bietjes zal het als nieuwe introductie waarschijnlijk niet maken, de consument wil gemakkelijk te bereiden groenten. De enige reden dat spruitjes en bietjes nog geconsumeerd worden is dat de consument er aan gewend is (Vesseur, pers med).

Bij het zoeken naar nieuwe groenten voor teelt in Nederland zijn deze trends van belang om rekening mee te houden. Het is maar de vraag of de consument echt zit te wachten op nog meer keus (van der Weijden en van der Ham, 1994). Het aanslaan van een nieuwe groente houdt zeer waarschijnlijk de verdringing van bestaande groenten in (van der Weijden en van der Ham, 1994). De vraag of de inspanning voor behoud van de groentemarkt niet mede gericht moet worden op het vergroten van de groenteconsumptie, naast het aanbieden van het zoveelste nieuwe produkt zou dan ook eerst gesteld moeten worden. Immers, een toegenomen gebruik leidt ook tot een grotere vraag en daarmee meer afzet en op die manier is het in de inleiding geschetste probleem van marktverzadiging ook terug te dringen.

4.3 GEWASBESCHERMING

Een probleem bij de introductie van nieuwe groentegewassen is het ontbreken van toegelaten bestrijdingsmiddelen voor de teelt onder glas. In de introductieroute wordt in onderdeel C een vraag gesteld over de ziekte- en plaagbestrijding. Dit beperkt zich echter tot de teeltkundige kant; blijft het gewas goed en wordt de plaag/ziekte bestreden? Los hiervan staat de vraag of het wettelijk toegestaan zal worden om de geschikte middelen ook daadwerkelijk op dit consumptiegewas toe te mogen passen. Momenteel is het zo dat een bestrijdingsmiddel expliciet voor een gewas moet zijn toegestaan wil het gebruikt mogen worden. Hiertoe moet de fabrikant een toelating voor dat middel bij dat gewas onder glas aanvragen bij het CTB, College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen. De ervaring met de huidige kasgewassen leert dat de bereidheid hiertoe bij de meeste fabrikanten zeer laag is. De toelatingsprocedure is zeer kostbaar, en de verwachte afzet weegt hier slechts zelden tegenop. Dit probleem zal in de toekomst alleen maar groter worden en speelt ook al bij de huidige kasgewassen. Kasgewassen kunnen gaan verdwijnen omdat het onmogelijk wordt om een wettige teelt uit te voeren. Immers, het gebruik van niet voor het gewas toegestane middelen is illegaal. De enige mogelijkheid om gewassen tegen ziekten en plagen te beschermen zal dan liggen in biologische gewasbescherming en teeltmaatregelen. De chemische ondersteuning van de geïntegreerde gewasbescherming is niet meer toegestaan. Dit betekent dat als er geen oplossing wordt gevonden voor het niet (meer) mogen toe passen van chemische bestrijding er een verarming van het sortiment kasgewassen ontstaat. Inmiddels is dit probleem breed gesignaleerd. Er worden acties ondernomen om in plaats van expliciete toestemming op het etiket over te gaan naar 'off label use' van de middelen bij vergelijkbare gewassen, maar dit is nog niet rond (van Steekelenburg, pers. med.). Het alleen nog toe mogen passen van niet-chemische bestrijding kan echter ook juist positief werken. Als de teelt toch goed lukt, biedt dat een extra verkoopargument, namelijk dat het produkt milieuvriendelijk geteeld is. Wanneer in de toekomst de Europese wetgeving op het gebied van gewasbescherming geharmoniseerd is, kan dit een extra voordeel betekenen ten opzichte van de zuidelijke landen waar de biologische bestrijding minder vlot verloopt. Momenteel betekent het niet terug kunnen vallen op chemische middelen vaak een teeltkundig probleem. Het is dus zeer belangrijk dat de ziekte en plaagbestrijding van het gewas vanaf het begin af aan meegenomen worden, waartoe vraag C9 uit de introductieroute is bedoeld. Het zou te overwegen zijn om in de profielinvalgroep deskundigheid op het gebied van gewasbescherming mee te nemen, zodat dit punt van het begin af aan goed afgedekt wordt.

4.4 GEBRUIK VAN DE ROUTE

De route is aanvankelijk ontwikkeld met het idee dat deze voor nieuwe groentegewassen, i.e. assortimentsverbreding, gebruikt zou gaan worden. Gaande het ontwikkelingsproces bleek dat de route ook voor variaties van bestaande groente, i.e. assortimentsverdieping gebruikt kan worden. Immers veel beslissingen zijn voor beide vormen van assortimentsverruiming gelijk. Er moet namelijk in beide gevallen informatie over de acceptatie van de consument zijn (via C), over de teeltmogelijkheden in Nederlandse kassen (ook via C), terwijl ook de basiseisen genoemd onder B op beiden van toepassing zijn. Voorts zal iemand met het nieuwe gewas c.q. produkt aan komen zetten, hetgeen onder A van toepassing is. De bruikbaarheid van onderdeel D, de profielen, voor andere dan nieuwe gewassen is in paragrafen 3.1 en 3.3 al belicht.

Voor nieuwe produkten zal de route steeds helemaal doorlopen moeten worden en het meeste werk met zich meebrengen. Variaties van bestaande produkten zullen minder werk kosten omdat naar verwachting gegevens van het bestaande produkt/gewas gebruikt kunnen worden.

5. VOORTZETTING

5.1 HOE NU VERDER?

De introductieroute is af. De volgende stap is om bij de diverse genoemde instanties na te gaan of er bereidheid is hieraan mee te werken. Als deze bereidheid er is kan gestart worden met het screenen van mogelijke produkten. De coördinatoren voor markt, teelt en bedrijfskunde moeten benoemd worden en de profielinvalgroepen samengesteld worden. Nadat één of enkele interessante gewassen gevonden zijn, zullen markt-onderzoek met het nieuwe produkt en probeerteelten van het produkt moeten volgen. Omdat assortimentsverruiming momenteel een onderwerp is dat weer volop in de belangstelling staat, zijn er veel verschillende initiatieven in gang gezet of staan nog op stapel. Het PBG is bezig, het CBT werkt samen met een extern adviesbureau, veilingen zijn bezig, de studieclubs zoeken nieuwe produkten en markten met het Noviteam en zo voorts. Assortimentsverruiming wordt bemoeilijkt door een versnipperde aanpak. Het zou goed zijn als op heel korte termijn één organisatie de trekker werd van dit onderwerp. Deze organisatie zou de diverse acties en onderzoeken moeten coördineren om te voorkomen dat veel werk dubbel gedaan wordt, en om te voorkomen dat acties langs elkaar heen of zelfs tegen elkaar in gaan werken. Het in de zomer van 1995 gestarte Novalisproject van CBT zou heel goed deze taak op zich kunnen nemen.

5.2 ZOEKEN NAAR EEN PRODUKT

In het verleden bleek dat de meest succesvolle nieuwe teelten produkten waren die of al in Nederland verkocht werden of die de consument van vakanties kende. Geheel nieuwe produkten uit exotische landen kenden een veel moeizamer en minder succesvol introductieverloop. (Damman, 1988)

De meeste kans op succes is bij het telen van reeds op de markt zijnde produkten. Dit betekent dat eerst goed geanalyseerd moet gaan worden welke groenten in Nederland te verkrijgen zijn die hier nog niet geteeld worden. En daarnaast wie deze groenten kopen, waar de groenten gekocht worden, en waar de groenten vandaan komen. Hierbij kan gedacht worden aan het bezoeken van de groothandelsmarkten in Amsterdam, Rotterdam en Leidschendam, grootmarkten voor de Horeca etc. Het bezoeken en interviewen van groenteboeren op markten en AGF-chefs van winkels in steden/ wijken met een relatief grote concentratie van allochtonen of van de innovatieve tweepersoonshuishoudens kan ook veel informatie opleveren. De supermarkten kunnen via de in 4.3 genoemde kassascanning ook informatie aanleveren over de verkoop. Via Novalis (Anonymus, 1995; Novalis 1995) komen de consumentenwensen in beeld.

5.3 KENNIS VERZAMELEN

Het kan mogelijk zijn dat op basis van teelt- en produktiegegevens van commerciële teelten uit het land van herkomst al een indruk te verkrijgen is van de geschiktheid voor een rendabele teelt in Nederland door deze gegevens in te vullen in de introductieroute. Kennis over de diverse gewassen is niet alleen in het buitenland aanwezig. Ook bij de hortussen en de diverse botanische afdelingen van de Nederlandse universiteiten beschikt men over veel kennis van uitheemse gewassen. Specifiek voor gewassen uit Zuid-Oost Azië kan het Prosea-project genoemd worden als kennisbron. Dit project

brengt boeken uit met daarin per gewastype (bonen, vruchten, veevoer, etc) alle gewassen die hiertoe in dit gebied gebruikt/geteeld worden met de botanische en landbouwkundige informatie die hierbij van belang is. De projectorganisatie huist in Wageningen en heeft van deze gewassen meer kennis dan in het gebied zelf te vinden is. Nog makkelijker is het om de reeds verschenen boeken door te nemen.

De hortussen, verenigd in de NSP, hebben de diverse plantenfamilies onderling verdeeld. Elke hortus botanicus heeft een uitgebreide collectie van één of meer planten-families. De hortus van de universiteit van Nijmegen is bijvoorbeeld gespecialiseerd in *solanaceae*, waaruit de hoofdgewassen paprika, tomaat en aubergine stammen. Daarnaast kan gedacht worden aan oude groenten, die in de loop der eeuwen in onbruik geraakt zijn. De vakgroep Agrarische Geschiedenis van de LUW, als mede oude (klooster)tuinen en reconstructie hiervan in openluchtmusea kunnen hier informatie over verschaffen. In bijlage 4 staat een aantal adressen, personen en literatuur genoemd die mogelijk informatie bieden.

5.4 AANBEVELINGEN

De ontwikkelde route kan ingezet worden voor assortimentsverruiming. De uitkomsten uit de route kunnen dienen als ondersteuning van beleidsbeslissingen aangaande assortimentsverruiming. (4.4)

De bereidheid van de diverse instanties om te werken met de introductieroute dient onderzocht en toegezegd te worden. (4.1)

Voordat de nu ontwikkelde route gebruikt kan gaan worden, moet eerst afstemming plaats vinden tussen alle initiatieven die nu in gang gezet zijn. (5.1)

Los van het al dan niet gebruiken van de ontwikkelde route moet kennis over de wensen van de consument ten aanzien van groenten verzameld blijven worden. Zowel in eigen land als in de exportlanden en bij zowel allochtonen als autochtonen. (4.2)

Naast het zoeken naar een nieuw produkt of gewas moet meer aandacht besteed worden aan de ontwikkeling van niet-chemische gewasbescherming van kleine en nieuwe gewassen. (4.3)

LITERATUUR

- Anonymus, 1994. 'Van tien nieuwe produkten mislukken er acht' en 'Geflopt produkt is normaal risico' Artikelen over produktvernieuwing in de supermarkten, Algemeen dagblad 19/9/1994 en 20/9/1994.
- Anonymus, 1995. 'Novalis als zoektocht naar nieuwe afzet' Groenten + Fruit/Nederland (5) 22 p10-11
- CBT, 1990. Intern rapport van de werkgroep afzet nieuwe/vernieuwde produkten. WANK. Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen, Zoetermeer, pp17
- Damman, B., 1988. Ontwikkelingen van nieuwe groenten onder glas. Scriptie Tuinbouwplantenteelt LUW Wageningen.
- Gastel, T. van, 1995. 'De trend is koning' Groenten + Fruit/België (2) 43 p13-15
- Ham, E. van der, 1994a. 'Consument wil lekkere, gezonde groenten' Groenten + Fruit (4) 18 p26-27.
- Ham, E. van der, 1994b. 'Verwende consument wil vooral gemak'. Groenten + Fruit (4) 19 p22-23.
- Hendriks, A.C.M., 1980 'Kleine gewassen in Amsterdam' Groenten en Fruit (35) 35 p14
- Honkoop, E., 1995. 'Sector dreigt slag te verliezen' Groenten + Fruit/Nederland (5) 6 p30-31
- Kearney, A.T., 1994. De markt gemist. *Door beperkte marktgerichtheid dreigt somber perspectief voor Nederlandse agrosector.* A.T. Kearney, Amsterdam.
- Kleijn, E.H.J.M. de, 1985. 'Passen nieuwe produkten in uw teeltplan?' Groenten en Fruit (41) 5/4 p53-54.
- Kleijn, E.H.J.M. de, 1987. 'Produktprofilng a method for screening new commodities in horticulture' A.H. 203 1987 p363-370.
- Krey, R de; Oosterhout, G. van, 1993. 'Europese tomatenmalaise' Groenten + Fruit (3) 36 p14-18
- Novalis, 1995. Nieuwsbrief (1) 1 sept 1995
- Persoon, J., 1994. 'Behoeftte aan produkt strategisch creëren' Groenten + Fruit (4) 29 p12-15.
- Scheer, T. van der, 1994. 'Micromarketing levert maatwerk' Groenten + Fruit (4) 47 p25.
- Smits, J., 1992. 'Variatie en vernieuwing zorgt voor omzetgroei' Groenten + Fruit (2) 46 p6-7
- Sweep, ir. 1980. 'Op zoek naar nieuwe groenten' Groenten en Fruit (36) 12 p41-45.
- Voort, M. van der, 1980. 'Produktstrategiën voor kasgroenten' Groenten en Fruit (35) 36 p14-16
- Weijden, M. van der en Ham, E. van der, 1994. 'Wat wil de consument nu eigenlijk' Groenten en Fruit (4) 17 p26-27.

BIJLAGE 1 OMSCHRIJVING VAN DE DIVERSE BEGRIPPEN.

BEGRIPPEN OVER ASSORTIMENTSVERRUIMING

Veel mensen zijn bezig met de introductie van nieuwe groenteprodukten. Al deze mensen hanteren diverse termen. Soms worden verschillende termen voor eenzelfde begrip gebruikt, soms wordt één term verschillend geïnterpreteerd. Dit kan verwarrend werken. Hieronder worden de diverse definities bijeengebracht en vervolgens toegelicht welke termen binnen dit project gehanteerd worden.

Voor de omschrijvingen is gebruik gemaakt van diverse bronnen. W. Vesseur (pers med) baseert zich op prof. Leeflang en Drs. Beukenkamp, waarbij het uitgangspunt de markt ofwel de consument is. Damman (1988) noemt als bron diverse auteurs die zich met nieuwe produkten hebben beziggehouden. G.Welles (pers med) omschrijft de termen zoals ze binnen het PBG bij diverse projecten gebruikt zijn. Indien van Dale, van de woordenboeken, een omschrijving voor een woord heeft, geeft dit de doorslag.

(As)sortiment

Volgens van Dale is een assortiment een term vanuit de handel; een gevarieerde voorraad goederen, ruime keus. Van Dale omschrijft assortiment als tuinbouwkundig, alle produkten van een kwekerij.

Assortimentsverbreding

Het introduceren van nieuwe produkten, 'New to the world'. Dit wordt ook wel produktinnovatie genoemd (W. Vesseur); G. Welles maakt geen onderscheid tussen assortimentsverbreding en diversificatie en omschrijft deze begrippen met het geheel aan activiteiten gericht op het uitbreiden van het assortiment aan gewassen en produkten; Damman noemt assortimentsverbreding het introduceren van groenten die in Nederland niet of nauwelijks geteeld worden of waarvan de teelt in onbruik is geraakt.

Assortimentsverdieping

Het introduceren van nieuwe produkten binnen een bestaande produktgroep, bijv. vleestomaat, trafficlight paprika, zakje witlof, ingekorte prei. (W. Vesseur); Damman: het introduceren van een variant op een bestaand produkt

Assortimentsverruiming

Het geheel aan alle activiteiten, dus verbreding en verdieping en verbetering en nieuwe verpakkingen etcetera samen (Damman)

Diversificatie

Nieuwe produkten aanbieden op nieuwe markten (W. Vesseur) . Identiek aan assortimentsverbreding (G. Welles); diversifiëring of spreiding : het uiteenlopen/ verscheiden/verschillend zijn of maken. (van Dale)

Marktontwikkeling

Bestaande produkten aanbieden op nieuwe markten.(W. Vesseur)

Produktdifferentiatie

Produktvoordelen realiseren die zijn gerelateerd aan de gepercipieerde eigenschappen van het produkt. Bijvoorbeeld een objectief beter smakende tomaat

promoten of bijvoorbeeld het Sainsbury-produkt, waarbij ingespeeld wordt op afnemerswensen. (W. Vesseur); Het geheel aan activiteiten gericht op het uitbreiden van verschijningsvormen of kwaliteiten van bestaande produkten, zoals de tros-tomaat (G. Welles); Het uiteenlopen, splitsen van oorspronkelijk homogeen geheel in delen (van Dale)

Produktverbreding

Het geheel aan activiteiten gericht op het uitbreiden van het assortiment aan produkten, waarbij ook andere verpakkingen onderscheid kunnen geven, bijvoorbeeld kleinverpakking ten opzicht van los. (G. Welles)

Segmentatie

Het opdelen van de markt in kopersgroepen met als basis de voorkeuren van consumenten op gepercipieerde attributen, nb selectief en subjectief. Een voorbeeld hiervan is appels waar diverse groepen consumenten heel verschillend over dezelfde appel denken. De ene groep zweert bij een Granny, terwijl de andere groep deze verafschuwt. Segmentatie biedt vooral bij grote produkten kansen als consumenten verschillende percepties van produkten krijgen. (W. Vesseur); Het bestaan uit segmenten = ongeveer gelijkvormige delen (van Dale)

Een aantal van deze termen heeft de markt als uitgangspunt, een aantal het aan te bieden produkt. Hierdoor kunnen twee termen vanuit een verschillende invalshoek uiteindelijk het zelfde beogen. Om bijvoorbeeld segmentatie op de markt te kunnen realiseren is het nodig dat er onderscheidbare varianten van een produkt bestaan, met andere woorden, er is produktdifferentiatie voor nodig. Gelet op de omschrijvingen komt assortimentsverdieping overeen met produktverbreding. De omschrijving die Vesseur geeft voor diversificatie wijkt sterk af van de betekenis in het woordenboek, die dichter bij de omschrijving van Welles aanligt.

Binnen dit project wordt gekozen voor de term assortiment in plaats van sortiment omdat het niet zozeer gaat om meer produkten op het tuinbouwbedrijf maar om meer produkten in de handel. Verder geldt binnen dit projectverslag:

- assortimentsverruiming = diversificatie; assortiment wordt groter dankzij verbreding of verdieping
- assortimentsverbreding = via nieuwe gewassen
- assortimentsverdieping = produktverbreding; produkt of verhandelingswijze is aangepast
- segmentatie = produktdifferentiatie; het produkt zelf is voor de consument onderscheidbaar ten opzichte van soortgelijke produkten.

Hiermee is differentiatie een vorm van assortimentsverdieping, terwijl assortimentsverbreding en -verdieping twee verschillende kanten van assortimentsverruiming zijn. (Verruimen kan in de breedte, of in de diepte of allebei)

TERMINOLOGIE ROND GEWAS, SOORT, VARIËTEIT, PRODUKT EN DERGELIJKE

Op verzoek van de stuurgroep een overzicht:

Het verschil in gewas en produkt wordt als volgt gedefinieerd: Een gewas is een botanische soort, een produkt kan een deel van dit gewas zijn, bijvoorbeeld een vrucht of een variatie daarop zoals er rode, gele en oranje paprika's zijn. Met andere woorden;

een produkt is datgene wat op de markt komt (vrucht, krop, blad etc) en het gewas is de plantaardige 'leverancier' hiervan.

Om een soort te herkennen zijn er een aantal belangrijk geachte kenmerken bepaald. De verschillende soorten verschillen in expressie van deze kenmerken. Naarmate de soorten verder van elkaar afstaan verschillen er meer kenmerken, en kunnen de verschillen groter zijn. Soorten binnen een geslacht verschillen vaak maar op een enkel kenmerk. Wanneer planten en de nakomelingen hiervan op alle hoofdkenmerken overeenkomen, maar op een aantal kleinere, onbelangrijk geachte punten verschillen, worden ze in ondersoorten verdeeld. Aangezien zelfs botanici nog regelmatig tot nieuwe indelingen en verschuivingen bij soorten en ondersoorten komen, is het niet eenvoudig hier een algemeen geldende lijst voor te geven. Zelfs latijnse namen, die toch bedoeld zijn om een soort voor iedereen herkenbaar te benoemen, worden regelmatig aangepast.

Naast soorten bestaan er ook variëteiten, cultivars en rassen. Een variëteit is een afwijkende vorm van een soort met een enigszins ongelijke erfelijke aanleg, vergelijk ondersoort. Een ras heeft bepaalde vaste erfelijke eigenschappen, die het onderscheidt van andere rassen binnen de soort of de variëteit. Cultivar is de afkorting van cultivated variety, wat gekweekt ras betekent.

Cultivars, variëteiten en rassen ontstaan als gevolg van veredeling en/of selectie van een botanische soort. (Selectie; passief uitzoeken van gewenste eigenschappen binnen bestaande planten; veredeling; het actief inkruisen van gewenste eigenschappen) Bij de kool, *Brassica oleracea*, bestaan verschillende variëteiten, elk met een eigen kleur, blad- of bolvorm, zoals de variëteit alba (witte kool) en rubra (rode kool). Van de diverse variëteiten zijn dan weer heel veel rassen op de markt. Rassen worden vaak aangeduid met een naam. De naam is specifiek voor die soort, maar een naam kan wel voor verschillende soorten gebruikt worden, mist maar duidelijk blijft welke soort het is. Er mag maar één tomatenras 'Astrid' heten, maar er mag gerust ook een bloemkoolras 'Astrid' genoemd worden. De juiste notitie zou zijn: Latijnse naam afkorting van de vinder variëteit cv 'rasnaam'

Soms kunnen twee of meer soorten met elkaar gekruisd worden om een nieuw variëteit te ontwikkelen. Dit wordt aangeduid met een 'x' tussen de oudernamen; bijvoorbeeld bij aardbei; *Fragaria x ananassa*.

BIJLAGE 2 VERSLAGEN VAN DE INTERVIEWS.

Er zijn ten aanzien van de profielmethoden/produktverbreding diverse gesprekken gevoerd. Steeds namen vanuit het PTG J. Nienhuis en M. Esmeijer deel. (Inmiddels zijn het PBN en het PTG samengevoegd tot PBG) Hieronder staan samenvattingen van deze gesprekken.

dhr E.H.J.M. de Kleijn, opsteller LEI-profiel

Het LEI-profiel is indertijd ontwikkeld met behulp van de toenmalige NTS commissie kleine gewassen. Al brainstormend is dit profiel tot stand gekomen. Voor de bloemen en het fruit is een soortgelijk profiel opgesteld, maar dhr. de Kleijn heeft niet meer gevolgd wat er met deze profielen is gebeurd. De analyse bij fruit viel tegen. Het groenteprofiel is één keer gebruikt, voor de analyse van 25 gewassen van de lijst van Sweep, Grubben en Van Winden. De overige honderd gewassen van deze lijst zijn alleen op aanvaarding door de consument onderzocht. Deze zouden opnieuw gescreend kunnen worden. Bestaan de 25 ingevulde profielen nog?

Het profiel is nadien niet meer gebruikt, en er is ook geen onderhoud aan gepleegd. De tuinbouw is echter aan veranderingen onderhevig, zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn moet er een nieuw profiel komen. Het huidige profiel moet zeker aangepast worden voordat het weer toegepast kan worden. Milieu en kwaliteit zijn inmiddels erg belangrijk geworden. Ook combinatieteelten moeten meegenomen worden. Als onderzoeker mag je niet voor de tuinder invullen dat hij jaarrond één gewas moet telen.

Een probleem bij het aanpassen en invullen van het profiel is dat de bestaande kennis inmiddels versnipperd en/of verouderd is. Echte kleine gewassen specialisten bestaan niet meer. De DLV-deskundige is met pensioen, de deskundige bij het consulentschap heeft al tien jaar andere taken en ook op het proefstation is er niemand meer met deze specialisatie. Het is erg moeilijk om tuinders geïnteresseerd te krijgen voor het profiel. Indertijd werd het gedragen door onderzoek, voorlichting, CBT en de veilingen.

dhr W. Vesseur van het CBT, een van de opstellers/gebruikers WANK

WANK staat voor werkgroep afzet nieuwe en kleine produkten. Deze werkgroep heeft een naar hen vernoemde methode ontwikkeld als hulpmiddel bij het bepalen van de afzetstrategie van een nieuw of vernieuw produkt. WANK bestaat uit een aantal produktspecifieke en marktgerichte vragen. Hierbij is onderscheid gemaakt in hoofd- en bijzaken, die verschillend meewegen in het eindoordeel. WANK wordt door een aantal mensen afzonderlijk ingevuld en vervolgens worden de cijfers per vraag gemiddeld. Volgens dhr Vesseur zou het beter zijn om bij afwijkende meningen met de invullers gezamenlijk te discussiëren, waarna de nieuwe waarde in overleg wordt bepaald. WANK functioneert naar tevredenheid. Er worden wel eens produkten overschat en daarmee voor individuele produkten vergissingen gemaakt. Een nog verdergaande weging van factoren zou dit wellicht voorkomen. De omvang van de doelgroep zou bijvoorbeeld zwaarder moeten wegen, omdat een kleine doelgroep automatisch tot beperkingen in de afzet leidt. De vraag is of er algemeen geldende wegingscriteria zijn. Houdbaarheid in afzetfase wel, dit is van essentieel belang! Waarschijnlijk variëren de beperkingen per produkt. Per produkt zou de meest beperkende factor voor introductie benoemd kunnen worden.

Voor je met een produkt start hoef je niet al alles meegenomen hebben. Het is beter om eerst het produkt bij een groep consumenten uit te testen. Pas als de consumenten 'dolenthousiast' zijn, kan invoer in de markt volgen. Een eerste vereiste voor afzet is dat de consument het produkt leuk vindt. Het produkt moet lekker zijn tegen een acceptabele prijs. Voor de consument gelden de volgende drie punten:

1. Consumenten willen steeds meer variatie;
2. Consumenten willen iets dat schaars is;
3. De variatie binnen een gezin is beperkt; 80% standaard, 20% nieuw in aankoop.

De markt moet als uitgangspunt beschouwd worden. Voor het bepalen van de afzetkansen tellen mee:

- Het exclusief verkoop argument; zijn wij enige aanbieder of is er (grote) concurrentie?
- De omvang van de doelgroep, wat verwacht je, wie koopt het? Hoe is de verwachting voor de toekomstige markt. Wordt het gekocht door jeugdige trendsetters of behoudende ouderen?
- Bereikbaarheid van de doelgroep. Dit is met name bij exoten van belang die vooral door etnische minderheden gekocht worden. Zij hebben vaak specifieke kanalen waarlangs de afzet verloopt. Antillianen hebben bijvoorbeeld vaak hun eigen winkels, Turken en Marokkanen kopen meer op de markt.

Echt veel inzicht in het inkoopgedrag en de wensen van de minderheden is er niet. Er bestaan al wel plannen voor specifiek marktonderzoek bij allochtonen. Dit gaat echter niet probleemloos, Molukkers en Surinamers zijn bijvoorbeeld zeer gevoelig voor onderzoeken gericht op hun specifieke bevolkingsgroep. Bij Turken en Marokkanen komt al gauw een taalprobleem naar voren.

Ook aan het produkt worden eisen gesteld. Het is minder belangrijk geworden dat het produkt jaarrond op de markt is. De consument heeft ook belangstelling voor seizoensprodukten zoals bijvoorbeeld asperges en bokbier. Een lange periode dat het produkt verkrijgbaar is, is weliswaar nog steeds aantrekkelijk. Een duidelijk afgebakend piekseizoen heeft ook zijn voordelen. Het is mogelijk om dan een piekafzet te krijgen. Supermarkten willen dan vaak wel een extra inspanning doen om het produkt te promoten. Sterke argumenten zijn hierbij vers en het brede sortiment.

Wanneer is iets geslaagd? Als het grote succes daar is of als het produkt zelfstandig mee kan draaien? Dit hangt van je uitgangspunt af. Een klein produkt dat de druk op de hoofdgewassen wegneemt, mag zich dit ook toerekenen.

Opmerking: als produkten overschat worden, worden er dan ook produkten onderschat?

Dhr C. Vonk Noordegraaf, mw H. Verberkt, dhr H. Nijssen en dhr H.J. van Telgen allen werkzaam (geweest) aan assortimentsverruiming van sierteeltprodukten bij het PBN en LBO

In de sierteeltsector bestaan twee verschillende profielen, één voor snijbloemen en één voor potplanten. Beiden zijn afgeleid van het LEI-profiel, en dus ongewogen.

Mw Verberkt heeft samen met dhr Oprel van het IKC het profiel voor potplanten aangepast en dhr Vonk Noordegraaf heeft indertijd meegewerkt aan het snijbloemenprofiel. Er werd en wordt in de sierteeltwereld weinig gewerkt met het profiel, met als redenen:

- Er zijn maar een paar punten echt van belang voor de introductie van nieuwe produkten. Dat zijn bij siergewassen vooral de houdbaarheid en de transport-

- gevoeligheid. Als deze slecht zijn, hoef je het produkt niet te proberen. Deze twee punten zijn dus echt doorslaggevend;
- Het toepassen van de profielschets kost veel tijd. Bovendien, als je niets weet van het produkt onder Nederlandse omstandigheden kan je de schets niet invullen. De profielschets zou eigenlijk gebruikt moeten worden om het bestaande sortiment te doorlopen. Hiermee kan bekeken worden welke gewassen potentie om te groeien hebben en waar de knelpunten hiervoor zitten, zijn die oplosbaar? Bij de kleine siergewassen is nog veel eer te behalen, deze dragen de hoofdgewassen;
 - je moet het produkt zien, er in geloven. Eerst zien, dan een paar basiseisen; Voldoet het produkt hieraan, dan er mee door. Zo komt er meer kennis en dan pas een uitgebreider eisenpakket op het produkt toepassen.

Het potplantenprofiel is één keer toegepast. Dit was om nieuwe planten te vinden om een sortimentsproef mee uit te voeren. Vijf à zes mensen, afkomstig uit voorlichting, onderzoek en afzet, hebben toen 200 soorten beoordeeld. Niet alle eisen zijn ingevuld, maar de ontstane profielen zijn wel gebruikt voor de eerste screening. Tijdens het invullen bleek dat kennis van het produkt noodzakelijk was. Drie punten waren bij het eindoordeel van doorslaggevend belang: transportgevoeligheid, houdbaarheid en weinig of geen remstof behoefte. Hoewel het oorspronkelijke profiel geen weging van factoren kent, is bij het eindoordeel dus wel weging toegepast. Weging is volgens de gebruikers noodzakelijk en zou standaard in de profielen meegenomen moeten worden.

Op dit moment wordt er in het sierteeltonderzoek weinig aan assortimentsverruiming gedaan. Een aantal tuinders is zelf bezig met het opzetten van nieuwe produkten, die zij van vakantie of studiereizen in het buitenland meenemen. Verder is er een door het PVS (Produktschap voor Siergewassen) gefinancierd samenwerkingsproject met de NSP, de Nederlandse Stichting voor Plantentuinen. In deze stichting zijn alle botanische tuinen verenigd. De aanvankelijke opzet, waarbij de botanische tuinen zelf hun sortiment nakijken op geschiktheid voor introductie in Nederland en dit presenteren leverde niet zoveel op. Nu worden geschikt geacht soortjes eerst op ROC's en proefstations uitgeplant. In de toekomst zou ook eens gericht bij de diverse plantenhobbyclubs gezocht kunnen worden naar wat particuliere liefhebbers aan interessante produkten hebben verzameld dan wel veredeld. Bij siergewassen is het mogelijk om gericht binnen een familie of zelfs een geslacht te zoeken naar nieuwe produkten.

Voor sierteelt is verruiming toch gemakkelijker dan bij de groenten. Het sierteeltprodukt hoeft niet gegeten te worden, en de limiet voor aankoop is veel ruimer. De eisen voor nieuwe groente moeten strenger zijn en gericht op consumptie, een basiseis zou bijvoorbeeld nitraatarm kunnen zijn. Omdat mensen niet meer gaan eten dan ze nu al doen zullen de meeste nieuwe, in ons land geteelde, groente import hiervan verdringen. Juist omdat consumptie belangrijk is zou er bij de eerste introductie een recept meegegeven moeten worden. Bij groente moet je altijd consumptie en bereidingswijze uit gebied van herkomst meenemen. Voor nieuwe groenten moet je zoeken in het gebied Kaukasus - Noord India - Japan, dit komt nl. klimatologisch overeen met Nederland en dat verhoogt de kans op een succesvolle teelt hier.

Samenvattend: een paar essentiële vragen bij eerste introductie zijn voldoende, een groot profiel is niet zinvol. Nadere invulling van een profiel is pas mogelijk na een eerste teelt. Marktkansen zijn sowieso van te voren niet in te schatten

dhr C. van Wijk, werkzaam op het PAGV bij kleine groentegewassen en assortimentsverruiming vollegrondsgroente)

Bij de vollegrondsgroenten wordt niet met een profiel of iets dergelijks gewerkt. Tot voor kort was er een mensjaar gereserveerd om aan assortimentsverruiming te werken. Dit gebeurde door het bijhouden van binnen- en buitenlandse literatuur en het bezoeken van vergelijkbare teeltgebieden in het buitenland. Daarnaast was er ruimte en grond om op het PAGV teeltproeven te doen. In samenwerking met de ROC's werden uitgebreidere teeltproeven gedaan met de perspectiefvollere gewassen, en de gewassen die op kleine schaal geteeld worden. De gereserveerde tijd en ruimte wordt overigens snel minder en daarmee zal de ontwikkeling ook stil komen te staan.

dhr. G. Born werkzaam produktvernieuwing akkerbouw op het PAGV

De problematiek bij de akkerbouw is nog groter dan bij de glasgroenten. Er waren/zijn slechts drie, al dan niet met EG-subsidie, rendabel te telen akkergewassen; namelijk aardappelen, suikerbiet en graan. Voedergewassen voor het vee worden veelal goedkoper geïmporteerd dan dat ze hier geteeld kunnen worden. De EG subsidies voor de landbouw staan steeds meer ter discussie. Begin jaren tachtig is al voorzien dat afname van de subsidies tot grote problemen bij de akkerbouwers zou gaan leiden. Om dit voor te zijn heeft het MLNV een speciaal programma gestart; Het vierde gewas. Het is een groot programma geworden, waaraan heel wat instellingen meewerken. Tussen 1984 en 1986 zijn een aantal NRLO-studies verschenen waarin ondermeer criteria zijn opgesteld waaraan deze vierde gewassen zouden moeten voldoen. Sindsdien zijn heel wat tijdelijk medewerkers aangesteld die gedurende twee of vier jaar onderzoek doen aan mogelijk kansrijke gewassen en de verbetering hiervan.

De verwachting was dat er geen nieuw geschikt consumptiegewas gevonden zou kunnen worden. Akkerbouwers die dit wilden kunnen met overheidssteun tuinder worden en overschakelen naar vollegrondsgroenten. De oplossing voor de akkerbouw is gezocht in agrificatie. Dit houdt in dat de gewassen niet direct voor consumptie geschikt zijn, maar eerst nog een bewerking moeten ondergaan. Een paar voorbeelden hiervan zijn hoogwaardige grondstoffen voor bijvoorbeeld de farmaceutische industrie, karwij als leverancier van een kiemingsremmend middel voor pootaardappelen, alternatieve brandstoffen enzovoort. Er is veel gewerkt vanuit de gedachte 'wat kunnen wij' en niet wat is er gewenst. Hierdoor zijn er wat blunders gemaakt. Deze zouden misschien niet gemaakt zijn als er vanuit de markt gekeken was.

Er is bijvoorbeeld van te voren niet altijd goed nagedacht over de kansen van de agrificatie producten. Een tweede nadeel is dat ze vaak afhankelijk zijn van de gelijktijdige ontwikkeling van fabricageprocessen. Als de synthetische aanmaak van stoffen goedkoper wordt als gevolg van de ontwikkeling van nieuwe technologieën is markt voor de agrarische grondstof weg.

Bij de introductie en ontwikkeling van nieuwe gewassen is de 'laatste gram N en de laatste extra gram meeropbrengst hierdoor' van minder belang. Het gevaar bestaat dat het onderzoek hier in verzand. Een nieuw gewas kan en hoeft niet gelijk hetzelfde aantal kilo's op te brengen als een reeds jaren bestaand en dus fors veredeld gewas.

dhr L. Opstal, werkzaam geweest aan assortimentsverruiming bij siergewassen, nu bij het IKC-bloemen

Het profiel voor snijbloemen is nog een keer opnieuw bekeken, maar wordt ook weinig

gebruikt. De handicap voor gebruik is dat er een forum nodig is, bestaande uit deskundigen en telers met een bepaald abstractie niveau. Dit forum bestaat niet of nauwelijks. Een probleem is dat het onderzoek zich teveel bezig houdt met de laatste grammen en graden en minder met de grote lijnen. Marktexpertise is al helemaal niet aanwezig. Let wel: bij marktverzadiging heeft het produceren van meer produkt per m² alleen zin als er gelijktijdig tuinders omschakelen naar een ander gewas, anders komt er alleen maar nog meer produkt en dus een nog lagere prijs. Het drukken van de kostprijs alleen, is niet voldoende.

De profielmethode is een soort van schets, die gebruikt moet worden als er geen markt-informatie is. Anders is het beter om de markt-informatie te gebruiken. Bij introductie moet er een beperkt aantal, doorslaggevende en onderscheidbare criteria gehanteerd worden. Er moet van te voren ook nagedacht worden over de prijsverwachting.

Bedenk: de vinding van de eeuw zit er niet meer in, verwacht geen nieuw groot gewas, maar aantal kleine gewassen kunnen grote weer lucht geven.

Opmerkingen bij het LEI-profiel

- De teeltduur is van belang in verband met het vermogensbeslag. Hoe lang duurt het voor de tuinder aan de markt is.
- Geografische breedte van de markt, een lokaal produkt krijgt een negatieve waardering, maar heeft als positieve kanten vaak de lage reiskosten en het feit dat er weinig concurrentie is, de concurrenten kunnen het immers ook niet vervoeren. Een produkt dat met alle exporteurs mee kan, krijgt een hoge waardering, maar heeft ook veel kans op concurrentie.

Bij het toepassen van de profielmethode moet je je het volgende afvragen. Wat vind je belangrijk? Hoe ga je met de minpunten om? Zijn dit vaste minpunten of veranderen ze met de gekozen invalshoek? Kun je de minpunten oplossen? Wanneer keur je een produkt af, op welke of welk aantal minpunten? Als het produkt veel minpunten heeft, kun je er in ieder geval beter niets aan doen, maar waar ligt de grens. Er moeten dus een beperkt aantal criteria geformuleerd worden die onderscheidbaar en doorslaggevend zijn. Van te voren moet er ook nagedacht worden over een prijsverwachting.

Waar moet je zoeken?

Er zou begonnen kunnen worden met na te gaan hoe het smaakpatroon in elkaar zit in België, Nederland en Duitsland (Bij elkaar al ca. 100 miljoen klanten). Zo kan er bepaald worden waar er nog gaten zijn, en welke produkten weinig kans van slagen hebben op deze markt. Slijmerige produkten, zoals bijvoorbeeld okra, zullen maar moeilijk een plaatsje veroveren bij de autochtone consument in dit gebied. Als het produkt niet op thuismarkt valt, is er weinig terugkoppeling over produkt hoe het beter kan.

Niets uitsluiten bij de zoektocht, vergelijk, maïs was eerst veevoer in ons land. Oude produkten nog eens terughalen. Voor groente: produkt moet op moment van introductie er goed uitzien en goed smaken. Anders kan je het vergeten. Houdbaarheid? Als er analogen zijn biedt veredeling kansen ter verbetering, maar veredeling komt pas op gang als er perspectief is.

Je bent er niet na zes maanden, dan heb je lang niet alles kunnen screenen wat er is. Bovendien, de markt, teeltmethoden, de omgeving etc. veranderen steeds, dus produkt-kansen ook. Je moet er blijvend mee bezig zijn. Probleem is dat dit type onderzoek geen direct toerekenbaar harde guldens oplevert. Financiering zal dus steeds zwaarder worden. Niet alles wat er geïntroduceerd wordt, wordt ook een succes.

BIJLAGE 3

VERSLAG VAN BEZOEK AAN (GROOTHANDELS)MARKTEN

Rotterdam; Spaanse polder op 31 augustus 1994 op een open dag

Mondialfruit

- Artisjokken uit Italië
- Nashipeer uit Italië
- Cactusvijgen uit India
- Zoete aardappelen

Leen van der Wel

- Verse vijgen van Turkman. Per stuk verpakt in een papiertje en gelegd in een steunvel
- Passievruchten

Lobur bv

Het streven van deze onderneming is het aanbieden van een totaal pakket. Ze noemen zichzelf een totaal grossier. Dit houdt in dat ze van alles wel wat moeten hebben. Ze betrekken hun produkten van de veiling en van importeurs

- Donkerbruine avocado's, verkleuren volgens zeggen naar zwart. 'Hass' pawbrand. Volgens bepaalde kopers schijnen deze het lekkerst te zijn.
- Veel soorten kiemgroente.
 - Uienscheuten in bakje
 - Alfalfa in bakje
 - Taugé los gestort in een kistje
 - Hotsprouts van Van Wissen uit Rijswijk
 - Crunchy kiemmix van zwarte linzen, adzukibonen, mungbean en kikkererwten
- Cherrytomaat, peervormige in rood en geel. Veel ronde gele cherrytomaten. Tijdens de WK was er heel veel vraag naar oranje cherrytomaten.
- Groene miniasperge
- Physalis
- Oranje paprika liep eigenlijk alleen tijdens de WK goed, daarna klapte de handel in.
- Zoete aardappelen
- Kalebastypen
- Pitahaya in geel en rood. Dit is een vrucht met een dikke schil. Na schillen houd je een 'cocon' over. De vrucht wordt in plakjes gesneden. De rode vrucht geeft violet vrucht vlees. Vooral als decoratie is dit prachtig. De rode vrucht is moeilijk te telen, en kent een beperkte aanvoer. Ze kosten hier f4,- per stuk. De gele vrucht is wel redelijk lang verkrijgbaar.
- Pomidori De romatomaat uit Italië. Deze ziet er niet uit, vol vlekken en krassen.

Sedar import (uit Turkije)

- Langwerpige, ca 20 cm lange witachtige puntpaprika's. Volgens zeggen zoet van smaak
- Langwerpige groene puntpaprika's, ook zoet. Lijken net te lange pepers.
- Lichtgroen blokpaprika's in kleinste maatsortering

Deniz import, ook uit Turkije, zelfde paprika's als Sedar.

Fa de Mooy

- Opvallende onbekende 'Kroet' Dit lijkt nog het meest op mislukte bleekselderij. Het blad is echter veernervig, grijsviltig aan de onderkant, donkergroen aan bovenzijde. De plant heeft gemene stekels. Het 'spul' komt uit Tilburg van een Nederlandse tuinder. De tuinder kwam op het idee doordat Marokkaanse medewerkers dit 'onkruid' graag verwijderden en meenamen. Het wordt grif gekocht door Marokkanen

J. Staat

- 'Mini snijbonen' uit België. Deze lijken te jong geoogst, maar zijn dit niet. Deze maat is het rijpe stadium.

Haanex

- Nagenoeg witte radijs met alleen bovenop de knol nog wat rood.
- Postelein

SA Food

- Flespompoe uit Griekenland
- Cassowa 'manioc' uit Costa Rica
- Suikerbanaan, heeft een dunne schil, geel vruchtvlees (niet het bleekgeel van de bekende banaan) en de smaak is lekker zoet
- Broodvrucht; stekelige grote vruchten
- Hete pepers in lampion vorm, gerimpelde blok vorm in geel, oranje en rood
- Kouseband
- Gerimpelde komkommer van circa 40 cm lengte
- Kleinere uitgave van bovenstaande omschrijving; is de bittere komkommer

Esbra Exota bv onder andere:

- Diverse pepers
- Verse augurken
- Heel veel gesneden kruiden
- Bloemen
- Enorme selectie minigroente; o.a koolrabi, venkel, kooltjes, artisjok
- Romanesco
- Pepino
- Granadilla
- Rambutan uit Bangkok, zelf noemen ze deze vruchten zeeëgels, en daar hebben ze wel wat van weg.
- Kiwaï oorspronkelijk akomstig uit China, nu geïmporteerd uit Frankrijk. Het betreft een biologische teelt. De kleine donkerrode vrucht wordt gebruikt als dessert of aperitief
- Coruba uit Colombia. Dit lijkt op een augurk en heeft een zachte huid.
- Diverse kiemgroente
- Zwarte rammenas
- Zeekraal in glazen potten

Bravenboer

Deze firma voert een 'compleet' assortiment met als opvallers

- Exquise, de trostomaat
- Rode, paarse en witte puntpaprika's, de echte witpunt paprika
- Bruine/bruinrode paprika
- Boterbonen uit België vandaan

- Paarse bloemkool en romanesco
- Gele tomaat

Leidschendam; Forepark op 6 februari 1995

- Uit Dominicaanse republiek, dikkere en kortere pepers in rood en groen
- Hele grove spinazie uit Italië. Deze wordt vooral gekocht door Italianen, Turken en Marokkanen
- Aubergine uit Spanje, per stuk verpakt in plastic met gaatjes tegen uitdroging
- Bosuitjes uit Italië, dat wil zeggen ze worden zo genoemd, maar het zijn nog geen uitjes. Het ondereind is licht verdikt, maar geen echte bol.
- Meiknollen uit België; een kruising tussen biet en koolrabi. De bovenzijde van de knol is rood, het grootste onderste deel wit
- Zwarte rammenas met de vorm van winterpeen

Reedijk

- Zeekraal, verse in een houten mandje. Dit koste f26,- gulden per kilo!
- Physalis
- Tamarillo voor f26,- gulden per doosje
- Radicchio
- Veldsla uit België voor f13,- per kilo (De kostprijs voor rozetvormige veldsla is in 1994 berekend op f15 tot f22,- per kilo bij teelt in Nederland (Tanis, 1994))
- Grove spinazie f16,- gulden per doosje
- Slauitjes voor f14,- per kilo
- Kruiden van Kopert Trading bv aan de Zwartendijk 28a 2681 LR te Monster.
- Ispanak, Turkse spinazie

Markt in Den Haag aan de Herman Costerstraat

Deze markt wordt gehouden op maandag, woensdag en zaterdag van 8.00 tot 17.00 en op vrijdag van 8.00 tot 18.00

Heel veel verschillende groentekramen. De marktkooplui zijn zowel van Nederlandse als van allochtone afkomst. Voor zover te beoordelen of achterhalen uit India/Pakistan, Marokko, Turkije en Suriname. Het kooppubliek is eveneens gemêleerd.

Een aantal kramen verkoopt maar één of enkele soorten groente. Opvallend is de enorme variatie aan bladgroente, waaronder zeer vaak de breedbladige spinazie, bij Turkse handelaren ook wel Turkse spinazie genoemd. Bij een uitgebreide kraam met veel Antilliaanse/Surinaamse groente staat Nederlands personeel dat niet elk produkt kan benoemen en zeker niet weet waar het voor gebruikt wordt. Het enige wat ze weten is dat het grif gekocht wordt door mensen van Surinaamse afkomst. De kraam is inderdaad vrij druk.

Bos-, lente- of slauitjes zijn momenteel vrij populair, ze liggen bij veel handelaren en winkels. Albert Heijn heeft het bijvoorbeeld ook in de groentevakken, met drie in een bosje en noemt ze lenteuitjes. De bolvorming is nog niet op gang, het ondereind begint net te verdikken. Veel bladen (o.a. Magriet, Libelle, Allerhande en de Tip) besteden aandacht aan recepten waar deze lenteuitjes in verwerkt zijn.

BIJLAGE 4 VOORTZETTING ASSORTIMENTSVERRUIMING

mogelijke literatuur voor verdere informatie:

- First international symposium on diversification of vegetable crops. Proc. A.H. 242 *
- Second Int. symp. on specialty and exotic vegetable crops. Proc. A.H. 318 *
- Cherfas, J. (editor) 1993 The Veg Finder.
Henry Doubleday Research Association.
Allerlei gewassen met de zaadbedrijven voor de diverse typen. Ook allerlei buitenlandse zaadbedrijven. *
- Gal, A., 1994. Kleine groentegewassen "It's a way of life". Consulentschappen voor de Landbouw in Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.
- G.J.H. Grubben 1978 De teelt van exotische groenten in Nederland
uitgave van het KIT
- G. Hey 1994 Verslag van een studiereis naar het verre oosten in 1991. Intern PTG-verslag uit 1994 *
- A. Lamers en E. Heuvelink Chronica Horticulturae vol 33 2 juni 1993 *
- A. Lamers Exotische groenten en fruit geteeld in Nederland Scriptie LUW *
- Purseglove 1972 Tropical Crops, I Monocotyledons *
- id Tropical crops II Dicotyledons *
- Longman Scientific + Technical
- Siemonsma, J.S.; Kasem Piluek Plant Resources of South East Asia 8 Vegetables
Pudoc Publishers Wageningen *
- andere Prosea uitgaven; bijvoorbeeld Pulses en Fruits
- Heroriëntatie agrarische produktie NRLO rapport *
- De gemeenschappelijke rassenlijst voor groentegewassen Bijlage van het publicatieblad van de Europese gemeenschappen SDU Postbus 20014 2500 EA Den Haag 070-3789911
- art uit GF 24/9/1980 van ir. Sweep
- Prode bv Marktstudie exotische gewassen SEGO project Oss
- lijst van Grubben, Sweep en vd Winden, zie ok bijlage VI

* is in ieder geval op de bibliotheek in Naaldwijk aanwezig.

Mogelijke plekken/personen voor informatie:

- MLNV de heren Van Winden, Hey
- CBT dhr. Sweep,
- LUW zie onder
- IHAS tropische richting
- Hortussen zie onder
- inkoopcentrales, waaronder ISPC Breda
- importeurs/groothandelsmarkt/winkelbedrijven
- Zaadcatalogi van buitenlandse bedrijven (via Veg Finder)

Adressen:

- Hortus VU Amsterdam Hortulanus is D. Smit 020 - 4449390
- Hortus Botanicus KU Nijmegen Toernooiveld 6525 ED Nijmegen
Directeur Ir G. Barendse, Curator G. van der Weerden: specialiteit Solanaceae, de Hortus werkt hierin samen met o.a. Birmingham, CPRO, plantentaxonomie LUW.
- Hortus Haren
- Hortus Utrecht

- Hortus Wageningen
- KIT Koninklijk Instituut voor de Tropen Amsterdam 020 - 5688711

LUW vakgroepen:

- Agrarische geschiedenis de Leeuwenborch Hollandse weg 6706 KN 0317-482096
- Bibliotheek Jan Kopshuis Gen. Foulkesweg 19 6703 BK 0317-482163
- Tropische plantenteelt 0317-483073
- Plantenveredeling 482844
- Botanische tuin directeur dr Wijnands 0317- 483641/483160
- Marktkunde en marktonderzoek secr. 0317- 483385/482550
bijz. hoogleraar dr ir JEBM Steenkamp 'Methodieken en technieken van marktonderzoek met betrekking tot de Europese consument van versprodukten' 0317 - 482964/483385
- Plantentaxonomie gen. Foulkesweg 37 6703 BL 0317 - 482170/483160
- Plantenveredeling 0317-482836
- Proseaproject Ritzemabosweg 32 secr. 84857 project secr. 0317-482260/484481
- Tropische plantenteelt Ritzemabosweg 32 0317-483072
- Tuinbouwplantenteelt E. Heuvelink of H. Wagenvoort 0317-483030

DLO

- CPRO Erik Toussaint 0317-477017

Bedrijven

- Wima International in Sappemeer (groningen) W. Boesrie en M. Rademaker (exotische blad- en vruchtgroenten voor regionale handel)
- East West Seed Company Dhr Groot 0228 - 312622 fax: 0228 - 312264
Heiligeweg 18 1601 PN Enkhuizen

BIJLAGE 5 INVULLIJSTEN

5a) Resultaten van het invullen van een eerdere versie van de route eind 1994/ begin 1995

	gewas aubergine	gewas bosui	gewas courgette	gewas knolvenkel	gewas kouseband	gewas ijsbergsla	gewas radijs	gewas rode bos
	oordl	res	oordl	res	oordl	res	oordl	res
<u>Marktprofiel</u>								
exclusief	10	30	0	0	5	15	10	30
omvang doelgroep	-10	-20	-5/10	-5	0	0	-10	-20
bereikbaarheid	10	10	0/5	3	5	5	-5	-5
marktbreedte	5	10	0	0	0	0	0	0
value for money	0/5	5	-	-	0/5	5	0	0
continuïteit	10	10	0	0	0	0	-5	-15
concurrentie	5	15	-	-	-5	-15	0/5	5
handelsrisico	5/10	15	-	-	0	0	0	0
<u>Teeltprofiel</u>								
vakmanschap	5	10	5	10	0	0	5	10
seizoensgebonden	10	10	-5	-5	-5	-5	-5	-5
teeltrisico	0	0	-	-	5	10	0	0
prod. verhoging	0	0	-10	-20	0	0	-5	-10
gevoeligheid	-5	-10	10	20	5	10	0	0
biol. bescherming	-5	-5	-	-	-10	-10	-10	-10
energiebehoefte	-10	-20	10	20	0	0	10	20
vollegrond	10	30	-5	-15	-5	-15	0	0
<u>Bedrijfskundig</u>								
arbeid	0	0	-	-	5	5	10	10
pieken	10	30	-10	-30	0	0	-5	-15
onaangenaam	5	10	-5	-10	-5	-10	0	0
mechanisatie	0/5	3	0	0	-10	-10	-10	-10
investering	-10	-20	10	20	5	10	10	20
uitgangsmateriaal	-5	-5	0	0	0	0	5	5
liquiditeit	10	20	0	0	5	10	5	10

	gewas bindsla	gewas chinese kool	gewas cherrytomaat	Gewas korte komkom	paksoi	gewas rammenas	gewas witpunt radijs
	oordl	oordl.	oordl	oordl	oordl	oordl	oordl
	res	res	res	res	res	res	res
<u>Marktprofiel</u>							
exclusief	-5	-5	5	5	5	0	5
omvang doelgroep	-15	-15	15	15	15	0	15
bereikbaarheid	-20	0	0	-5	-10/5	-10	-20
marktbreedte	-5	0	10	10	-5	-10	0
value for money	-	5	10	0	0/5	0	0
continuïteit	-	-5/0	5	5	0/5	-	-
concurrentie	-	-	10	0	0	-	-
handelsrisico	-	-	5	-5	-	-	-5
	-	-	10	0	-5/0	-5	-

Teeltprofiel

vakmanschap	5	10	0	0	5	10	0
seizoensgebonden	10	10	0	0	5	5	10
teeltrisico	0	0	5	10	0	5	10
prod. verhoging	5	10	5	10	-5	-10	-20
gevoeligheid	-5	-10	5	10	-5	5	10
biol. bescherming	0	0	5	5	-5	-5	-5
energiebehoefte	-10	-20	-5	-10	5	10	20
vollegrond	10	30	10	30	0	-5	-15

Bedrijfskundig

arbeid	-10	-10	-5	-5	0	0	5
pieken	10	30	5	15	-5	-5	-15
onaangenaam	0	0	5	10	0	0	0
mechanisatie	-5	-5	5	5	5	-5/0	-3
investering	-10	-20	0	0	5	0	0
uitgangsmateriaal	-5	-5	-5	-5	10	10	10
liquiditeit	0	0	10	20	5	10	20

	gewas bos knolselderij		gewas andijvie		gewas broccoli		gewas koolrabi		gewas bleekselderij		gewas bloemkool		gewas suikermaïs	
	oordl	res	oordl	res	oordl	res	oordl	res	oordl	res	oordl	res	oordl	res
<u>Marktprofiel</u>														
exclusief	5	15	5	15	-5	-15	-10	-30	-10	-30	-5	-15	-10	-30
omvang doelgroep	-5/-10	-15	5	10	5	10	0/5	5	-5/0	-5	10	20	-10	-20
bereikbaarheid	0	0	5	5	5	5	5/10	8	5	5	10	10	0	0
marktbreedte	0	0	0	0	0/5	5	0/5	5	0/5	5	-5	-10	0	0
value for money	-	-	5	10	-5/0	-5	0/5	5	5	10	-5	-10	-	-
continuïteit	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	0	0	-10	-10
concurrentie	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
handelsrisico	-	-	0	0	-5/0	-5	0/5	5	5	10	0	0	-	-

Teeltprofiel

vakmanschap	5
seizoensgebonden	-5
teeltrisico	-5
prod. verhoging	-5
gevoeligheid	0
biol. bescherming	-5
energiebehoefte	5
vollegrond	-5

Bedrijfskundig

arbeid	10
pieken	-5
onaangenaam	0
mechanisatie	-5
investering	5
uitgangsmateriaal	5
liquiditeit	0

5b Invullijsten voor de profielen

Datum

Gewas:

Marktprofiel

	weging	oordeel	resultaat
exclusief	3		
omvang doelgroep	2		
bereikbaarheid	1		
marktbreedte	2		
value for money	2		
continuïteit	1		
concurrentie	3		
handelsrisico	2		

Teeltprofiel

	weging	oordeel	resultaat
vakmanschap	2		
seizoensgebonden	1		
teeltrisico	2		
produktieverhoging	2		
gevoeligheid	2		
biologische bescherming	1		
energiebehoefte	2		
vollegrond	3		

bedrijfskundig

	weging	oordeel	resultaat
arbeid	1		
pieken	3		
onaangenaam	2		
mechanisatie	1		
investering	2		
uitgangsmateriaal	1		
liquiditeit	2		

BIJLAGE 6 TABELLEN

Tabel Overzicht van de beoordeling/beschrijving van de situatie door verschillende bronnen van in de laatste 20 jaren geïntroduceerde exotische gewassen. Daarnaast zijn een aantal gewassen opgenomen die niet of nog niet geïntroduceerd zijn of in de introductiefase zijn

Code	Omschrijving
O	(i) na onderzoek <u>niet</u> voor commerciële teelt geïntroduceerde gewassen <u>of</u> (ii) <u>nog niet geïntroduceerde</u> gewassen die wel in studie, onderzoek en/of publiciteit zijn.
A	Gewassen in de <u>introductiefase</u> . Dit omvat gewassen die redelijk goede verkoopperspectieven hebben, maar waarbij de teelt nog vaak nader onderzoek vergt.
B	Geïntroduceerde gewassen waarvan de teelt en/of verkoop <u>niet succesvol</u> is of was, d.w.z. de gewassen zijn onderzocht en de teelt is gestimuleerd, maar het gewas is (nog) niet geaccepteerd door hetzij teler hetzij de consument.
C	Geïntroduceerde gewassen waarvan de introductie <u>matig succesvol</u> is/was. De teelt is algemeen bekend, maar er zijn nog specifieke aanloopproblemen op het gebied van teelt-techniek en/of marketing. Het gewas heeft een beperkt marktaandeel: het is bekend bij een klein publiek (hoofdzakelijk bij etnische minderheden). Het areaal is klein maar vrij stabiel of neemt langzamerhand toe.
D	<u>(Redelijk) succesvol</u> geïntroduceerde gewassen met een blijvende plaats in de Nederlandse glas- of vollegrondsgroenteteelt, met bekendheid bij een groot publiek en met een vaste marktpositie.
gl	glasteelt
vg	vollegrondsteelt

Gewas	Code	Omschrijving	Bron
<u>Fruit</u>			
Ananaskers/ physalis	gl O	-in onderzoek op PTG; problemen: smaak, openbarstende vruchtjes en te laag produktieniveau	Heij, pers. comm.
Babaco	gl O	-in onderzoek geweest op PTG	Heij, 1989
Kiwano	gl O	-in globaal onderzoek geweest op PTG; veredeling nodig; 1 kiwano-teler in Nederland	Heij, pers. comm.
Passievrucht	gl O	-in onderzoek op PTG, waarschijnlijk daglengtegevoelig	Heij, pers. comm.
Pepino	gl A	-in onderzoek op PTG, testen met consumentenpanels door CBT; al enkele telers	Heij, pers. comm.
<u>(II) Vruchtgroenten</u>			
Afrikaanse aubergine	gl O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Bitterkomkommer	gl O	-in belangstelling bij Xotus -beperkte vraag vanwege bittere smaak	Van Beek, 1988 Heij, 1989
Chinese courgette	gl O	-belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Kouseband	gl B B C	-te veel import -de prijsvorming liet te wensen over -succesvol op beperkte schaal	Jansen, 1988 Bayense, 1991 Heij, 1989

Gewas	Code	Omschrijving	Bron
<u>vruchtgroente vervolg</u>			
Okra/oker	gl O	-na bereiding worden de vruchten slijmerig, hetgeen niet gewaardeerd wordt door West-Europeanen; op zeer bescheiden schaal geteeld in Nederland	Anonymus, 1991b
Patisson	gl B	-teelt is niet aangeslagen; lage produktie	Bayense, 1991
Spaanse peper	gl B B/C	-veel import -het areaal schommelt rond de 10 ha	Jansen, 1988 Bayense, 1991
Suikermaïs	gl O vg C	-niet rendabel; produktie per m ² is laag; concurrentie vanuit vollegrond -produkt te korte tijd in de markt	Heij, 1989 Van Wijk, 1989
Waskalabas/tongkwa	gl O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
<u>(III) Blad- stengel- en spruitgroenten</u>			
Amaranth			
Surinaamse	gl B	-oogt rommelig	Jansen, pers. comm.
Basella	gl O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Chinese bieslook	gl/vg C B B	-in belangstelling bij Xotus -restaurants gaan het prefereren boven gewone bieslook -promotiecampagne van een veiling niet geslaagd -verkoop in potjes ging slecht door snelle achteruitgang van de kwaliteit in de supermarkt	Van Beek, 1988 Van Beek, 1988 Jansen, 1989a Jansen, pers. comm. Jansen, 1989c
Chrysanto	gl/vg O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Kangkong	gl O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Stengelui	gl O/B vg B	-te preiachtig uiterlijk; te lange groeiperiode; tamelijk korte witte schacht -lijkt op prei; zeer lange teelt die veel arbeid vraagt	Heij, 1989 Van Wijk, 1989
Tajerblad	gl O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Taugé	gl C gl.	-in Nederland al een produktie van 300 ton per jaar. Ca. 7 speciaalzaken zorgen voor de produktie -in belangstelling bij Xotus	Heij, pers. comm. Van Beek, 1988
<u>(IV) Koolgewassen</u>			
Amsoi			
	gl C gl B/C gl C	-op bescheiden schaal geteeld -probleem is schieten oftewel geen koolvorming; produktie van mei tot september -de betekenis is de laatste 10 jaar toegenomen	Bayense, 1991 Heij, 1989 Bayense <i>et al</i> 1990
Chinese broccoli	gl/vg O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988
Chinese kool	gl D	-succesvol geteeld op beperkte schaal	Heij, 1989
Mosterdspinazie	O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988

Gewas	Code	Omschrijving	Bron
(IV)			
<u>Koolgewassen vervolg</u>			
Paksoi		-in 1981 in Nederland geïntroduceerd	Van Oeveren, 1990
	gl D	-jaarrond geteeld; blijvende plaats veroverd in Nederlandse groenteteelt	Bayense, 1991
	vg. C	-beperkte marktpositie	Van Wijk, 1989
	vg	-aanvoer start begin juni en loopt door tot begin oktober	Van Oeveren, 1990
<u>(V) Wortel-, bol en knolgewassen</u>			
Bataat/ zoete aardappel	O	- voor veel Europeanen te zoet; de meeste Europeanen geven de voorkeur aan de gewone aardappel	Anonymus, 1991c
Daikon	gl/vg	- de teelt is in de vollegrond op telersinitiatief op gang gekomen; later heeft de glasteelt de teelt overgenomen	Verwegen, pers.comm.
	gl C	-veilingaanvoer neemt toe	PGF. 1990a
	C	-de daikonteelt is in Nederland aan een opmars begonnen	Verwegen, 1991
	C	-op bescheiden schaal geteeld	Bayense, 1991
Taro	gl O	-in belangstelling bij Xotus	Van Beek, 1988

Naar A. Lammers (1991) Exotische groenten en fruit geteeld in Nederland
Scriptie voor de Vakgroep Tuinbouwplantenteelt LUW Wageningen

Groenten die te koop zijn in Suriname. Lijst is opgesteld door een Surinaamse ambtenaar; de omschrijvingen zijn van R. Engelaan-Hokken, medewerkster PBG

Naam	Korte beschrijving
Adjoema peper	lampionvormig in de kleuren rood, groen, geel en oranje
Alesi	rijst
Amsoy	bladgroente die op andijvie lijkt
Ananas	u welbekende vrucht
Antroewa	groente met een bittere smaak en een ronde groene vrucht die op een tomaat lijkt
Bakoven/Bana	bananen, groenbana is groen en niet rijp, géribana is geel en iets rijp, blakabana is zwart, rijp en zoet, appelbanaantje heeft een lengte van 8 à 10 cm is zoet en heeft een dunne schil
Birambie	een zure vrucht die op een augurk lijkt
Bitawerie	bittere bladgroente die op spinazie lijkt
Boontji	snijboon of spercieboon
Boulanger	aubergine
Casaba/cassave	een aardvrucht of wortelsoort
Chinese tajer	kleine blanke knollen; aardvrucht
Citrusvruchten	sinaasappelen, rode en gele grapefruits en mandarijnen, alle met een groene schil
Courgette	groente die op komkommer lijkt
Hystrix	klein wratachtig citrusvruchtje; zowel blad als vrucht wordt gebruikt
Fransmanbirambie	carambola's, gele stervrucht en op 't PTG in de (goede) jaren '80 ook wel Hans-Jacob's-(verboden) vrucht genoemd
Kaisoi	bladgroente met lange dunne steeltjes
Klaroen	bladgroente die lijkt op bitawerie (spinazie)
Knippa	kleine groene boomvrucht met een enorme pit die veel slachtoffers maakt onder kleuters, het zoete laagje tussen pit en schil is lekker
Kouseband	lange dunne sperciebonen
Lemmetje	een soort citroen, klein en groen
Limoen	een soort citroen, zuurder en groen
Madam Jeanette	Surinaamse peper, heet en langwerpig
Manja/Mango	vrucht in zeer veel variëteiten
Masoesa	bosvrucht
Meloen	hoofdzakelijk watermeloen, het vruchtvlees is roze tot dieprood, ook soorten met geel vruchtvlees
Napi	aardvrucht, paarse knol
Okro/Okers	een slijmerige groente
Paksoy	bladgroente lijkt op Chinese kool
Papaya	vrucht
Pom de Siterre/ Pomsterie	zoetzure vrucht
Rettich	een grote witte wortel met radijssmaak
Sopropo	groente lijkt op kleine courgette, met een grove, geribbelde schil en een bittere smaak
Tajer	aardvrucht, groot, dik en geel van binnen
Tajerblad	bladgroente lijkt op waterlelie
Tomai	tomaat

Overgenomen uit de Proefpers, personeelsblad PTG. Stukje over ervaringen van R. Engelaan-Hokken in Suriname

Soort	Type	Introductie uit:	Slagingskans	
			Kasteelt	Volle grond
Spaanse peper	17-22 cm	Taiwan, USA	gering	
Cherry tomaat	rode en gele	Hongkong, Taiwan, USA	matig	
Aubergine	wit	Signapore, USA	groot	
Aubergine	lang, lichtpaars	India, Hongkong, Taiwan	matig	
Watermeloen	kleine vruchten	Taiwan, Japan	matig	gering
Pompoen	sterpompoen, patisson	USA	groot	
Pompoen	crookneck	USA	gering	
Pompoen	butternut	USA	matig	
Pompoen	kleine groene	Japan	gering	
Kailan	Hongkong	Hongkong, Taiwan, Japan	gering	gering
Paksoi		Hongkong, Taiwan, Japan, USA	groot	groot
Choisum		Hongkong, Taiwan, Japan	gering	gering
Chinese kool	losbladig	Hongkong, Taiwan, Japan	matig	matig
Amsoi	kroppend	Hongkong	matig	matig
Mosterd	stengel- mosterd	Hongkong		matig
Komatsuna	spinazie- mosterd	Japan	gering	gering
Rammenas	stompe type	Japan	groot	groot
Suikererwt		USA	gering	matig
Peul	grote brede	Hongkong, India, Taiwan, Japan	gering	groot
Fenugreek		India	gering	gering
Kouseband	kort, vlezig	India, Japan, USA	gering	
Japanese bladui	lang, wit	Japan	gering	matig
Wortel	rood	India, Japan		groot
Klis		Japan		gering
Bladsla	geel	Japan	gering	matig
Bladsla	rode	Japan, USA	matig	matig
Krulsla		USA	matig	matig
Palak	Indische snijbiet	India	gering	matig
Okra			gering	
Suikermaïs			matig	groot

Notitie van dhr Sweep (CBT) over markt/slagingskansen van aantal groenten van de lijst uit 1980 (80/Ma/27/Sw/no)

Groentesoorten ¹ van Zuid-Oost Azië en Californie ²		Produkt	D E L H I	B O M B A Y	S I N G A P O R E	H O N G K O N G	T A I W A N	J A P A N	C A L I F O R N I E
SOLANACEAE:									
1. Capsicum annuum	Paprika (vele typen)	vrucht	2	1	4	2	3	2	4
2. Capsicum annuum	Spaanse peper (vele typen)	vrucht	3	3	2	3	4	3	3
3. Capsicum frutescens	Sp.peper (hot,bird pepper)	vrucht	2	2	1	1	1	0	0
4. Lycium chinense	Box thorn	blad	0	0	0	3	1	0	0
5. Lycopersicon esculentum	Tomaat (vele typen)	vrucht	5	5	3	4	5	5	5
6. Physalis peruviana	Physalis, cape gooseberry	vrucht	1	0	0	0	0	0	0
7. Physalis ixocarpa	Tomatillo	vrucht	0	0	0	0	0	0	2
8. Solanum melongena	Aubergine (vele typen)	vrucht	5	5	5	4	4	5	4
9. Solanum tuberosum	Aardappel	knol	2	1	1	2	1	3	4
CUCURBITACEAE:									
10. Benincasa hispida	Waskalebas, waxgourd (vele typen)	vrucht	4	4	4	4	4	3	2
11. Benincasa hispida	hairy gourd	jonge vr.	2	2	3	3	2	1	2
12. Coccinea indica	ivy gourd	vrucht	(2)	0	0	0	0	0	0
13. Citrullus lanatus	watermeloen (vers.typen)	vrucht	3	2	4	4	4	5	4
14. Cucumis melo	meloen	vrucht	1	1	1	2	3	4	4
15. C.melo var. conomon ³	pickling melon	vrucht	4	3	1	0	0	3	1
16 Cucumis sativus	komkommer	vrucht	3	2	4	4	4	5	5
17. Cucurbita moschata, C.pepo, C.maxima	pompoen, squash (vele typen)	vrucht	4	4	4	4	3	4	5
18. Cucurbita pepo	courgette, zucchini	vrucht	3	1	2	1	0	1	3
19. Lagenaria siceraria	fleskalebas, bottle gourd	vrucht	4	4	3	4	4	3	1
20. Luffa acutangula	Chinese oker, ridge gourd, silky gourd	vrucht	3	3	3	4	1	0	2
21. Luffa cylindrica	sponskalebas, loofah, sponge gourd	vrucht	2	2	1	3	3	1	1
22.Momordica charantia	bittere komk. bitter gourd	vrucht	3	4	4	4	3	3	2
23. Sechium edule	kajot, chaote	vrucht	0	1	1	0	(1)	(1)	2
24.Trichosanthes anguina	slangkalebas, snake gourd	vrucht	1	2	1	1	2	0	1

¹ Excl. paddestoelen, zeewier, droge peulvruchten en diverse verzamelprodukten.

² 0 = waarschijnlijk onbekend, (...) wel bekend, maar nu niet waargenomen
1 = onbelangrijk, 2 = van enig belang, 3 = vrij algemeen, 4 = belangrijk
5 = zeer belangrijk

³ Synoniem Citrullus lanatus var. fistulosus en Cucumis melo var fistulosus (tinda, kakri).

Groentesoorten¹ van Zuid-Oost Azië en Californie²

Groentesoorten ¹ van Zuid-Oost Azië en Californie ²		Produkt	D E L H I	B O M B A Y	S I G N A P O R E	H O N G K O N G	T A I W A N	J A P A N	C A L I F O R N I E
CRUCIFERAE:									
25. <i>Armoracia rusticana</i>	horse radish	wortel	(1)	0	0	0	0	1	2
26. <i>Brassica campestris</i> var. <i>alboglabra</i>	Kailaw, Chinese broccoli	bloei- wijze blad	0	0	4	5	3	2	2
27. <i>Brassica campestris</i> var. <i>chinensis</i>	Paksoi (vele typen)	blad	0	0	4	5	4	4	4
28. <i>Brassica campestris</i> var. <i>parachinensis</i>	Choisum	blad + bloeiw.	0	0	3	4	3	3	2
29. <i>Brassica campestris</i> var. <i>pekinensis</i>	Chinese kool, petsai, rappa (vele typen)	blad, kool	0	0	5	4	5	5	4
30. <i>Brassica campestris</i> var. <i>rapa</i>	(mei)kool, turnip	knol, blad	3	1	1	2	3	3	2
31. <i>Brassica campestris</i> var. <i>rapa</i>	broccoli raab	bloeiw.	0	0	0	1	2	2	1
32. <i>Brassica juncea</i>	mosterd, kaisoi, amsoi (v.t.)	blad	0	0	4	5	5	4	3
33. <i>Brassica juncea</i>	stengelmosterd	stengel	0	0	0	3	0	0	0
34. <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	bloemkool	bloeiw.	5	4	5	3	3	3	4
35. <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	(witte)kool, sluitkool, rode kool	kool	5	4	5	5	5	5	5
36. <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gemmifera</i>	spruitkool	spruit	0	0	0	0	0	1	2
37. <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gongloides</i>	koolrabi	stengel knol	3	2	1	3	3	2	3
38. <i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>	broccoli	bloeiw.	1	0	2	3	2	3	4
39. <i>Brassica oleracea</i> var. <i>napobrassica</i>	kooraab, rutabaga	knol	1	0	0	0	0	1	2
40. <i>Brassica perviridis</i>	mustard spinach, komatsuna	blad	0	0	0	0	0	2	1
41. <i>Capsella bursa- pastoris</i>	herderstasje	blad	(1)	0	0	0	1	0	0
42. <i>Lepidium sativum</i>	tuinkers	kiempl.	0	0	0	0	0	0	2
43. <i>Nasturtium officinale</i>	waterkers	blad	1	0	2	4	3	1	2
44. <i>Raphanus sativus</i>	radijs (verschillende typen)	knol	1	0	2	3	1	1	3
45. <i>Raphanus sativus</i>	radijs-, rammenaszaad	kiempl.	0	0	0	0	0	2	0
46. <i>Raphanus sativus</i> var. <i>caudatus</i>	rattestaart, rattail-radish	hauw	3	1	0	0	0	0	0
47. <i>Raphanus sativus</i> var. <i>longipinnatus</i>	rammenas, rettich, japanse radijs	knol	4	2	5	5	5	5	4
48. <i>Wasabia japonica</i>	wasabi	wortel	0	0	0	0	0	2	0

Groentesoorten¹ van Zuid-Oost Azië en Californie²

		Produkt	D E L H I	B O M B A Y	S I G N A P O R E	H O N G K O N G	T A I W A N	J A P A N	C A L I F O R N I E
LEGUMINOSAE:									
49. <i>Arachis hypogaea</i>	aardnoot	zaad	3	3	3	2	4	2	4
50. <i>Cajanus cajan</i>	pigeon pea	peul/zaad	3	2	0	0	0	0	0
51. <i>Canavalia gladiata</i>	zwaardboon	peul/zaad	(1)	(1)	0	0	0	(1)	0
52. <i>Cicer arietinum</i>	kikkererwt	peul/zaad	4	2	0	0	0	0	3
53. <i>Cyamopsis tetragonoloba</i>	cluster bean	peul	1	3	0	0	0	0	0
54. <i>Dolichos lablab</i>	lablab, hyacint bean	peul/zaad	2	3	0	0	3	3	0
55. <i>Glycine max</i>	soja	zaad/ kiempl.	0	0	0	4	4	4	3
56. <i>Medicago sativa</i>	lucerne-zaad	kiempl.	0	0	0	0	0	0	3
57. <i>Pachyrhizus erosus</i>	yambean	wortel	0	0	4	4	3	0	3
58. <i>Phaseolus lunatus</i>	limabean	zaad	0	0	0	0	3	1	3
59. <i>Phaseolus vulgaris</i>	spercieboon, slaboon (div. typen)	peul/zaad	1	0	2	3	3	4	3
60. <i>Pisum sativum</i>	doperwt	peul/zaad	3	2	0	3	3	3	3
61. <i>Pisum sativum</i>	erwtenblad	blad	0	0	1	2	2	1	0
62. <i>Pisum sativum</i> var. <i>macrocarpon</i>	suikererwt, sugar pea, snow pea	rijpe peul	0	0	0	(1)	0	0	(1)
63. <i>Pisum sativum</i> var. <i>saccharatum</i>	peul, sugar pod	peul	2	1	3	4	3	3	3
64. <i>Pueracia lobata</i>	kudzu	wortel	0	0	0	1	0	0	0
65. <i>Sesbania grandiflora</i>	sesbania	peul/blad bloem	1	1	0	0	0	0	0
66. <i>Stizolobium deeringianum</i>	velvet-bean	peul	1	0	0	0	0	1	0
67. <i>Trigonella foenum-graecum</i>	fenegriek	blad	5	4	0	0	0	0	0
68. <i>Vicia faba</i>	tuinboon	zaad	1	0	0	0	1	3	1
69. <i>Vigna radiata</i>	mungboon	kiempl.	1	1	3	4	4	3	4
70. <i>Vigna sinensis</i> var. <i>sesquipedalis</i>	kousebandje, asparagus bean	peul	3	4	4	5	5	3	3
LILIACEA:									
71. <i>Allium ascalonium</i>	sjalot	blad, bol	1	0	3	1	1	2	2
72. <i>Allium cepa</i>	ui	bol, blad	5	5	5	4	5	5	5
73. <i>Allium chinense</i>	zakkyo	blad, bol	0	0	0	0	1	3	(1)
74. <i>Allium fistulosum</i>	Japanse bladui, Jap. lunching onion (div. typen)	blad	0	0	4	5	5	5	1
75. <i>Allium porrum</i>	prei	blad	1	0	1	0	1	1	3
76. <i>Allium sativum</i>	knofflook (div. typen)	blad, bol	4	4	4	4	5	2	3
77. <i>Allium schoenoprasum</i>	bieslook	blad	0	0	0	0	(1)	1	(1)
78. <i>Allium tuberosum</i> (<i>A. odorum</i>)	Chinese bieslook, Chinese chives	blad, bol, stengel	0	0	3	4	4	4	2
79. <i>Asparagus officinalis</i>	asperge	stengel	1	0	2	2	5	3	4
80. <i>Lilium tigrinum</i>	lelie	bol	0	0	0	0	0	(1)	0

Groentesoorten ¹ van Zuid-Oost Azië en Californie ²		Produkt	D E L H I	B O M B A Y	S I G N A P O R E	H O N G K O N G	T A I W A N	J A P A N	C A L I F O R N I E
UMBELLIFERAE:									
81. <i>Apium graveolens</i>	selderie (div. typen)	blad,blads.	1	1	4	4	4	3	3
82. <i>Apium graveolens</i>	knolselderie	knol	0	0	0	0	0	0	3
83. <i>Coriandrum sativum</i>	coriander, Chinese parsley	blad	4	4	0	2	2	(1)	2
84. <i>Cryptotaenia japonica</i>	Japane honewort	blad	0	0	0	0	0	2	0
85. <i>Daucus carota</i>	peen, wortel (div. typen)	wortel	5	4	4	4	3	3	4
86. <i>Foeniculum vulgare</i>	venkel	bladschede	(1)	(1)	0	0	1	0	(1)
87. <i>Denanthe stolonifera</i>	waterselderie, seri	blad	0	0	0	0	0	3	0
88. <i>Pastinaca sativa</i>	pastinaak	wortel	0	0	0	0	0	(1)	3
89. <i>Petroselinum sativum</i>	peterselie	blad	1	0	2	3	2	2	3
COMPOSITAE:									
90. <i>Arctium lappa</i>	klis, burdock, gobo	wortel	0	0	0	0	2	5	2
91. <i>Chrysanthemum coronarium</i>	garland chrysanth	blad	0	0	4	2	4	2	2
92. <i>Cichorium endivia</i>	andijvie	blad	2	1	0	0	0	1	3
93. <i>Cichorium intybus</i>	witlof	blad	0	0	0	0	0	0	2
94. <i>Gynura bicolor</i>	gynura	blad	0	0	0	0	1	(1)	0
95. <i>Helianthus tuberosus</i>	topinamboer	knol	(1)	(1)	0	0	0	(1)	2
96. <i>Lactuca sativa</i>	sla (vele typen)	blad	2	1	3	4	2	4	5
97. <i>Lactuca sativa</i> var. <i>augustana</i>	celtuce	stengel	0	0	0	2	4	1	0
98. <i>Petasites japonica</i>	butter-bur, fuki	bladst.	0	0	0	0	0	3	0
99. <i>Scorzonera hispanica</i>	schorseneren	wortel	0	0	0	0	2	0	0
DIVERSE BLADGROENTEN:									
100. <i>Amaranthus tricolor</i> e.a.	amaranth	blad	3	4	4	3	3	0	(2)
101. <i>Basella alba</i>	basella, Ceylon spinach	blad	0	1	0	2	0	0	1
102. <i>Beta vulgaris</i> var. <i>bengalensis</i>	Indische snijbiet, palak	blad	5	3	0	3	2	2	0
103. <i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i>	Swiss chard	bladsteel	1	0	0	2	1	0	3
104. <i>Chenopodium album</i>	Ganzevoet	blad	3	2	0	0	0	0	0
105. <i>Colocasia esculenta</i>	Taroblad	blad	1	3	0	2	3	0	(1)
106. <i>Corchorus olitorius</i>	jute	blad	1	1	0	0	0	0	0
107. <i>Ipomoea aquatica</i>	kankung	blad	1	1	4	5	3	0	(1)
108. <i>Malva verticillata</i>	malva	blad	(2)	0	0	0	0	0	0
109. <i>Perilla frutescens</i>	perilla	blad	0	0	0	0	0	2	0
110. <i>Persicaria hydropiper</i>	perzikkruid	blad	0	0	0	0	0	(1)	0
111. <i>Portulacca oleracea</i>	postelijn	blad	1	0	0	0	0	0	0
112. <i>Rumex vesicarius</i>	zuring	blad	2	1	0	0	0	0	3
113. <i>Spinacia oleracea</i>	spinazie	blad	1	0	3	2	4	4	1
114. <i>Tetragonia expansa</i>	Nieuwzeel. spinazie	blad	0	0	0	0	0	2	0
115. <i>Xanthosoma sagittifolium</i>	yautia (large) taro leaves	blad	1	1	0	0	0	0	0

Groentesoorten ¹ van Zuid-Oost Azië en Californie ²		Produkt	D E L H I	B O M B A Y	S I G N A P O R E	H O N G K O N G	T A I W A N	J A P A N	C A L I F O R N I E
VERSE KNOLLEN EN WORTELS:									
116. <i>Amorphophallus campanulatus</i>	Elephant foot	wortel	1	2	0	0	0	0	0
117. <i>Beta vulgaris</i>	biet, kroot	wortel	2	1	1	2	2	2	3
118. <i>Colocasia esculenta</i>	taro	knol	2	3	3	3	4	5	3
119. <i>Dioscorea batatas</i>	yam	knol	2	2	3	3	3	4	2
120. <i>Eleocharis dulcis</i>	waterkastanje	knol	0	0	2	2	2	2	1
121. <i>Ipomoea batatas</i>	bataat, sweet potato	wortel	3	3	4	4	5	4	4
122. <i>Manihot esculenta</i>	cassave	wortel	3	3	1	1	0	0	1
123. <i>Nelumbo nucifera</i>	lotus	wortel	0	0	3	3	3	3	1
124. <i>Sagittaria sagittifolia</i>	arrow-head	knol	0	0	0	1	0	(2)	1
125. <i>Stachys affinis</i>	crose	knol	0	0	0	(1)	0	(1)	0
126. <i>Xanthomonas sagittifolium</i>	taro, yautia	knol	0	1	1	1	0	0	1
127. <i>Zingiber officinale</i>	gember	wortel (rhizoom)	2	2	4	4	4	4	2
DIVERSE ANDERE GROENTEN EN KRUIDEN:									
128. <i>Abelmoschus esculentus</i>	Oker	vrucht	2	4	4	2	2	2	4
129. <i>Aralia cordata</i>	Udo	stengel	0	0	0	0	0	4	0
130. <i>Cymbopogon citratus</i>	Citroengras	blad	1	1	2	1	1	1	(1)
131. <i>Dendrocalamus</i> sp., <i>Phyllostachys</i> sp.	bamboe	scheut	1	2	3	4	4	5	2
132. <i>Fragaria vesca</i>	aardbei	vrucht	1	0	1	1	1	4	4
133. <i>Hibiscus sabadarilla</i>	roselle	bloemkelk	1	2	0	0	0	0	0
134. <i>Mentha piperitha</i>	munt	blad	2	1	2	1	1	1	1
135. <i>Moringa oleifera</i>	drumstick	vrucht	1	3	0	0	0	0	0
136. <i>Murraya koenigi</i>	kerryblad	blad	2	2	0	0	0	0	0
137. <i>Musa sapientum</i>	banaan	bloemkolf	0	2	0	0	1	0	0
138. <i>Ocimum basilicum</i>	basilicum	blad	1	1	1	1	1	1	1
139. <i>Trapa natans</i>	waterkastanje	zaad	0	0	2	2	1	1	1
140. <i>Zea mays</i>	suikermais	zaad	2	2	2	3	3	3	4
141. <i>Zingiber mjoga</i>	mjoga gember	scheut	0	0	0	1	1	3	(1)
142. <i>Zizania aquatica</i>	wilde rijst	scheut	0	0	0	1	0	0	0
Diverse species	paddestoelen	vruchtli- chaam	1	1	3	3	4	5	4
Diverse species	zeewier, wilde water- planten	blad	0	0	0	0	1	3	1