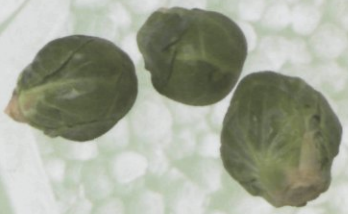
V119 /D1997/9
BIBLIOTHEEK
PPO sector AGV
Postbus 430
8200 AK Lelystad
0320 291111

20 JAAR

Dynamiek in de spruitenteelt





Een overzicht van de ontwikkelingen op het gebied van onderzoek, rassen en mechanisatie



PRAKTIJKONDERZOEK
VOOR DE AKKERBOUW EN DE
VOLLEGRONDSGROENTETEELT

LTO Nederland

Deze brochure is samengesteld door P. Dekker, W. van Egteren en H. Leliveld.

Aan deze brochure is medewerking verleend door:
F. van Beerendonk, H. den Bakker, A. Noordam, H. van Leysen, M. Pullus, Th. Verwijmeren, N. Snoek, A. Everaarts, C. van Wieringen, R. Vader, den Dekker, A. van Woerden, S. Bausch-Goldbohm, C. van Bommel en F. Francis.

Foto's: PAV, N. Snoek, F. Francis, J. den Dekker, Archief Productiebureau AgriPers.

Productiecoördinatie: M.C. Verheul, Productiebureau AgriPers.
Vormgeving: Marijke Fontijn, Productiebureau AgriPers.
Druk: Drukkerij Weevers BV, Vorden.

20 jaar
Dynamiek in de spruitenteelt

Een overzicht van de ontwikkelingen op het gebied van onderzoek, rassen en mechanisatie

Deze brochure is een uitgave van de landelijke gewaswerkgroep Spruitkool van LTO-Nederland (voorheen de landelijke spruitkoolcommissie van de NTS) in samenwerking met het Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt (PAV) ter gelegenheid van het 20-jarige bestaan van de landelijke gewaswerkgroep Spruitkool LTO/NTS en de hieraan verbonden landelijke spruitendag op 25 oktober 1997.

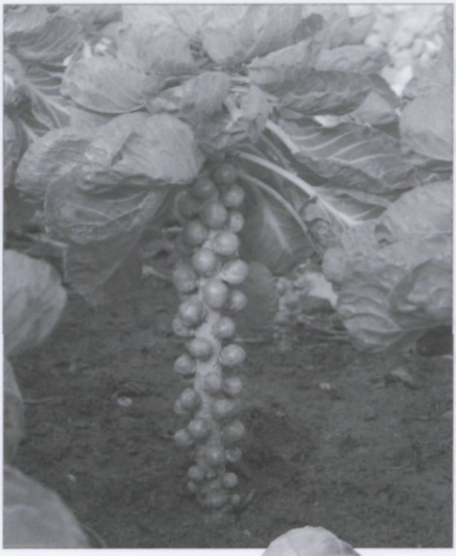
Den Haag, oktober 1997

ISN 1755 378

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS

0000 0967 5444

S&G SPRUITKOOL
HET ASSORTIMENT VOOR NU EN STRAKS



Spruitkool moet aan hoge, steeds veranderende eisen voldoen. Naast prima veld-eigenschappen, is het tevens belangrijk aan alle andere wensen tegemoet te komen.

Het nieuwste Novartis Seeds materiaal bezit een uitzonderlijke weerstand op het veld en een uitstekende houdbaarheid.
De presentatie van de gladde, gave spruiten blijft tot op de eettafel gewaarborgd.
Een blijk van betrokkenheid van Novartis Seeds bij de toekomst van de spruitkoolteler.





S&G

Novartis Seeds B.V.
Westeinde 62, 1600 AA Enkhuizen
Tel. 0228 - 36 62 11. Fax 0228 - 36 62 37

Woord vooraf

Twintig jaar kennisuitwisseling en kennisontwikkeling in de spruitenteelt is meer dan voldoende aanleiding voor het organiseren van een landelijke spruitendag. Een dag waarop de Nederlandse spruitenteler het beste gepresenteerd krijgt van wat op dit moment voorhanden is op het gebied van onder andere mechanisatie en (nieuwste) rassen. Ook het terugkijken naar het punt van waaruit men vertrokken is en het pad waarlangs men gekomen is op het gebied van mechanisatie en rasontwikkeling zal menig oud-spruitenteler uitnodigen om de "Spruitendag" te bezoeken.

Toen de landelijke kennisuitwisseling bij de spruitkool twintig jaar geleden startte, maakte men nog grote stappen door de kennis vanuit heel het land met elkaar te delen. Vandaag de dag is dat niet anders, omdat de innovativiteit van alle telers uit alle regio's nog steeds bij elkaar gebracht wordt.
Ook het samen met onderzoek helder formuleren van onderzoekswensen en het samen met veredelingsbedrijven en onderzoek degelijke rasinformatie beschikbaar krijgen, zijn nog steeds actueel en van groot belang. Samenwerking met afzetorganisaties, voorheen met vooral het Centraal Bureau Tuinbouwveilingen, heeft een enigszins ander karakter gekregen, maar is niettemin zeer belangrijk voor de huidige ondernemer.
Daar ligt naar mijn mening nog steeds een stevige taak voor de landelijke werkgroep, temeer omdat in de afgelopen twintig jaar de markt een totaal ander karakter heeft gekregen.

Produceerden we twintig jaar geleden nog voor een markt die afnam wat we produceerden, vandaag de dag is dat totaal anders. Het is de consument die de vraag bepaalt. Dit betekent dat we de productie-omstandigheden daarop moeten aanpassen, maar ook onderzoek en veredeling. De samenleving, onze markt, stelt eisen aan productie-omstandigheden als arbeid, milieu en ruimtebeslag.

Om daar goed op in te spelen is een uitstekende samenwerking tussen de landelijke werkgroep spruiten, de landelijke vakgroep en de partijen in de keten van het allergrootste belang. Gezien de manier waarop vandaag maar ook in het verleden de uitdaging wordt en werd opgepakt, heb ik daar het allergrootste vertrouwen in.

Twintig jaar samenwerken nodigt uit om daar op de landelijke spruitendag een moment bij stil te staan, maar nodigt tevens uit om te bezien of we nog steeds op koers liggen. Ik wens alle bezoekers en deelnemers op deze landelijke spruitendag een genoeglijke en leerzame dag toe.

Fr. van Beerendonk

Ten geleide



De titel '20 jaar dynamiek in de spruitenteelt' geeft aan dat er een jubileum te vieren is en dat er veel activiteit bruist in de spruitenteelt. Deze spruitendag is een gezamenlijke activiteit van de landelijke gewaswerkgroep spruitkool van de LTO-Nederland en het Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en de Vollegrondsgroenteteelt (PAV). De landelijke gewaswerkgroep spruitkool van LTO/NTS bestaat 20 jaar. Er is alle reden om dit te vieren. In deze brochure komen telers aan het woord die aan de wieg van de toenmalige NTS-spruitkoolcommissie hebben gestaan en telers die actief zijn in de huidige gewaswerkgroep. Vele organisaties zijn op een of andere manier betrokken bij de spruitenteelt. Het betreft onder andere de veredelingsbedrijven, de plantenkwekers, voorlichting en onderzoek en afzetorganisaties. In deze brochure komen zij aan het woord.

In 20 jaar is veel veranderd. Op het demonstratieveld met oude rassen kunt u de rassen nog eens zien en uzelf ervan overtuigen dat de nieuwe rassen werkelijk veel beter zijn. Een overzicht van de uitgeplante rassen treft u aan in deze brochure.
Onderzoek aan spruitkool neemt op het PAV een belangrijke plaats in. Uiteraard wordt veel onderzoek uitgevoerd op PAV-ZW, in de regio waar de spruitenteelt het meest geconcentreerd is. Onderzoekers van het PAV geven vandaag toelichting bij de veldproeven die op de locatie Westmaas worden uitgevoerd. Een overzicht van het lopende onderzoek treft u aan in deze brochure.
In de spruitenplukwedstrijd worden de deelnemers beoordeeld op snelheid en kwaliteit. Na een voorronde met stationaire plukkers volgt voor de negen beste deelnemers de test met de zelfrijdende plukkers op het veld. In de vakbeurs en de mechanisatiebeurs presenteren firma's en organisaties zich die in de spruitenwereld actief zijn. Tevens vragen wij uw aandacht voor de historische tentoonstelling van hulpmiddelen, die vroeger in de spruitenteelt gebruikt werden.

Uw aanwezigheid of actieve bijdrage aan deze dag wordt door de jubilerende gewaswerkgroep en door het PAV ten zeerste gewaardeerd en betekent een stimulans om ook in de toekomst voor dynamiek in de spruitenteelt te zorgen.

Wouter van Egteren (LTO) en Peter Dekker (PAV)

Programma landelijke spruitendag 1997

Zie voor de locaties de plattegrond in het midden van dit boekje, pagina 16 en 17.

9.30 uur	opening
9.45 - 11.30 uur	voorrondes spruitenplukwedstrijden op het wedstrijdterrein
10.30 - 12.30 uur	lezingen te velde op het proefveld
12.30 uur	lunch en gelegenheid tot bezoek vakbeurs en demonstratieveld oude rassen
14.00 uur	start finale spruitenplukwedstrijden
15.30 uur	bezoek proefveld zonder begeleiding mogelijk
16.30 uur	prijsuitreiking en formele afsluiting
17.00 uur	sluiting vakbeurs

Gedurende de gehele dag is bezoek aan de vakbeurs en het demonstratieveld van oude rassen mogelijk. Op pagina 28 is een overzicht vermeld van de verschillende onderzoeksprojecten die momenteel bij het PAV worden uitgevoerd en kunnen worden bekeken. Op pagina 30 is een overzicht geplaatst van de oude rassen die op het demonstratieveld zijn uitgeplant. Op pagina 31 is een overzicht te vinden met bedrijven die acte de présence geven op de vakbeurs binnen en de mechanisatiebeurs buiten.



Zo is het begonnen...

De gegevens van het onderzoek moesten sneller worden uitgewisseld met de praktijk. In de plaatselijke studieclub bleef de informatie teveel beperkt binnen de regio. De suggestie en wensen van de praktijk moesten duidelijker naar voren komen voor het onderzoek. Zonodig dienden er contacten met onderzoek en voorlichting te komen. Gezamenlijk zoeken naar nieuwe mogelijkheden op het gebied van mechanisaties, sortering en teelttechnieken was gewenst. Dat was een aantal belangrijke punten die er in 1977 op wezen dat het oprichten van een landelijke Spruitkoolcommissie voor iedere spruitenteler van groot belang was. De toenmalige secretaris van de Sectie Groente N.T.S., A. v.d. Lee, en de voorzitter van de spruitentelersvereniging Voorne-Putten, de heer W. Roskam, kunnen met voldoening terugzien op de door hen ontwikkelde initiatieven. Zij haalden in 1977 een zevental spruitkooltelers uit de verschillende teeltgebieden bijeen om te werken aan de oprichting van een landelijke Spruitkoolcommissie. Ruim een maand later (13-11-1977) was deze N.T.S.-gewascommissie een feit.
Tijdens de eerste bijeenkomst werd direct al een lijst samengesteld met punten waaraan de commissie aandacht wilde besteden. De volgende punten werden genoemd:

- Gewasbescherming
- Winterhardheid late rassen
- Rasechtheid van het zaaizaad
- Zaai- en opkweekmethode
- Centraal sorteren
- Oogstmethode's
- Koeling

Tijdens de oprichtingsvergadering bestond de commissie uit:

Th. van Dijk	Maasdijk	D. v.d. Linden	's-Gravendeel
A.J. de Koning	Barendrecht	A. Noordam	Schipluiden
C. Laban	Hazerswoude	J. Noordermeer	Vierpolders
		L. Sonneveld	Tinte

alsmede de bedrijfsvoorlichters

B. Buitelaar	Barendrecht
C. van Wieringen	Zoetermeer

De heer A. Noordam werd in de oprichtingsvergadering gekozen tot voorzitter en de heer L. Sonneveld tot secretaris. Besloten werd ongeveer 8 keer per seizoen bijeen te komen. Praktijkervaringen uitwisselen en het zich op de hoogte stellen van het spruitkoolonderzoek zijn belangrijke punten die ook nu nog steeds tijdens de vergaderingen worden besproken. Andere bespreekpunten zijn de bemesting, de problematiek rond chemische gewasbeschermingsmiddelen en de biologische bestrijding van ziekten en plagen. Door de brede vertegenwoordiging uit het gehele land kan ook deze landelijke gewaswerkgroep nu al 20 jaar meehelpen de teeltechnische belangen op het gebied van spruitkoolteelt te behartigen. Door het steeds zoeken naar nieuwe wegen en het uitwisselen van ervaringen, wil de werkgroep de spruitkoolteelt op een nog hoger plan brengen.

Wouter van Egteren, *beleidsmedewerker vaktechniek LTO-Nederland.*

Geluiden uit het spruitenveld



Huib den Bakker

Naast 20 ha spruiten teelt ik komkommers en tomaten (grondteelt) op Voorne Putten. Ik voel me spruitenteler in hart en nieren. Mijn bedrijf ligt in een van de meest intensieve spruitkoolgebieden van het land. Het zuidwesten van Nederland is van oudsher een spruitkoolgebied en heeft steeds een voortrekkersrol gehad in de vaktechnische ontwikkelingen. Naar de toekomst toe wordt de druk in het gebied in het zuidwesten groter en groter. Er is een toenemende verstedelijking vanuit de randstad. Ook de uitbreiding van de industrie in de tweede Maasvlakte, de groene zoom en de glastuinbouw zorgen voor druk op de grond . Vooral de wat kleinere bedrijven hebben het hierdoor moeilijker. Ik denk dat de spruitkoolteelt door de toenemende milieu eisen en de noodzaak tot kostprijsverlaging meer en meer op de grotere bedrijven zal gaan plaatsvinden. Ik verwacht uit het onderzoek in het algemeen en uit rasssenonderzoek in het bijzonder nog de nodige positieve ontwikkelingen, mits de sector dat onderzoek wel blijft ondersteunen. Ik ben zelf nog bij veel ontwikkelingen betrokken. Zo ben ik deelnemer aan de projecten teeltstrategieën en bladsteeltjesonderzoek. Ik ben ook nauw betrokken bij het bedrijfssystemenonderzoek. Kennisuitwisseling is en blijft heel belangrijk. Het kost tegenwoordig wel meer moeite om het proces van kennisuitwisseling goed te laten lopen.

Huib den Bakker
Huidige voorzitter van de landelijke gewaswerkgroep



Vanaf de oprichting van de landelijke spruitkoolcommissie van de NTS, ben ik negen jaar voorzitter van deze commissie geweest. Het bedrijf is rond 1990 vergroot van 45 ha naar 140 ha in de Hoeksche Waard. Sindsdien teel ik geen spruiten meer maar de traditionele akkerbouwgewassen. Als ik nu van enige afstand, naar de spruitkoolteelt kijkt zie ik dat de aandacht voor kwaliteit, vooral door de schaalvergroting lijkt te zijn afgenomen. Dat vind ik jammer. Kwaliteit en opbrengst waren steeds de belangrijkste items in de landelijke gewassencie. Waarom wordt er tegenwoordig bijvoorbeeld zo veel van kluitplanten gebruik gemaakt? Het is wel makkelijker maar losse planten geven toch een betere kwaliteit. Kluitplanten moeten beregend worden en dat is funest in spruiten. Kennisontwikkeling en kennisuitwisseling waren altijd heel belangrijk maar zullen dat in de toekomst zeker ook zijn. Het verschil is dat het je tegenwoordig niet allemaal meer op een presenteerblaadje wordt aangereikt. We zullen er als telers, met elkaar, zelf meer voor moeten doen . Een ondernemer die ook nog in de jaren 2000 ondernemer wil zijn en blijven zou je dat niet hoeven te vertellen.

Arie Noordam



Huub van Leysen

In ben lid van de landelijke gewaswerkgroep en teel in Noord-Brabant 16 ha spruiten. Het teeltgebied Dongen/Breda waarin mijn bedrijf ligt omvat een areaal van 150 ha en kenmerkt zich door de aanwezigheid van zowel zand- als kleigronden. Het aantal spruitentelers is hier, vooral onder telers die spruiten op zandgrond teelden, afgenomen. Mede doordat ik spruiten op kleigrond teel, ben ik nog spruitenteler. De nieuwe soorten gedijen veel beter op kleigrond. Op kleigrond blijkt de koolvlieg ook beter te bestrijden. De prijsvorming van de spruiten is de laatste jaren niet geweldig geweest. Hopelijk wordt dat beter want de nieuwe manier van vermarkten, daar heb ik wel vertrouwen in. Zorg heb ik wel over de beleidsvoornemens vanuit de overheid rond bijvoorbeeld de mineralenaangifte. Er zijn nog veel vragen over hoe we hier mee om moeten gaan en hoe hier aan te voldoen. De teelt zal nóg beter en nóg milieuvriendelijker moeten verlopen. Er is dus genoeg werk aan de winkel voor de gewaswerkgroep. Denk bijvoorbeeld alleen maar aan eens het bedenken van de goede onderzoekswensen voor het PAV.

Huub van Leysen



M. Pullus

Het telen van spruiten was vroeger niet altijd een pretje. Komend van het Brabantse land met zeer zware rivierklei aan de oevers van de Maas gingen we naar de Noord Oost Polder. Dat was een hele overgang. Op de nieuwe vestiging (boven de lijn Zwolle-Enschede) nam het vorstrisico sterk toe. Door opgelopen schade (vooral in 1978/1979) waarin 2/3 van de oogst verloren ging werd uitgekeken naar een manier om van de vaak betere winterprijzen te kunnen profiteren. Het PAGV (tegenwoordig PAV geheten) was destijds in die richting bezig met bewaarproeven van spruiten. Al vrij snel werden studieclubs in de regio bij deze proefnemingen betrokken. Na vallen en opstaan is het bewaren aan stam een bruikbare methode geworden. Het is weliswaar een dure maar wel een bruikbare wijze van bewaren om kwaliteits- en vorstverliezen van het te velde staand gewas te voorkomen.
Als Nestor in de spruitenteelt (ik teel zelf al 10 jaar geen spruiten meer) doet het mij goed als ik zie dat als het pittig wintert, telers in een behaaglijke locatie spruiten plukken waarvan de prijs het vele werk beloont Dit alles is dan toch mede het gevolg van de samenwerking in de studieclubs en de samenwerking die we als telers met het onderzoek hebben gehad.

M. Pullus



Al ben ik zelf al 10 jaar geen spruitenteler meer toch heeft die teelt nog steeds mijn interesse. Zeventien jaar achtereen teelde ik spruiten. Als penningmeester van de landelijke spruitencommissie van de NTS herinner ik mij de promotionele activiteiten op de Floriade.
In het gebied waar ik teelde (rond Rutten in Noord-Brabant) is een goede vruchtwisseling heel belangrijk. Het vinden van goede kleipercelen was en is nog steeds moeilijk en de huur voor dergelijke percelen is vaak hoog. Tegenwoordig teel ik aardbeien in combinatie met prei. In de tijd dat ik spruiten teelde was mijn arbeidsverdeling over het jaar gunstig.
Ik herinner mij de grote veranderingen die ontstonden als gevolg van de opkomst van het machinaal spruitenplukken. Ja de mechanisatie zal nog verder doorzetten en daardoor ook de noodzakelijke schaalvergroting. Acties om meer schone spruiten op de markt te brengen zijn best belangrijk denk ik.
Kennis zal ook in de toekomst een belangrijke zijn voor elke ondernemer.
Het werk van de gewassencommissie is heel belangrijk. Het met en van elkaar leren, stimuleert ontwikkelingen en zal de ondernemers in staat stellen om meer goede beslissingen te nemen.

Thijs Verwijmeren



Mijn naam is Laus Stiekema. Ik teel op een akkerbouwbedrijf van 60 ha (gehuurd en eigen) in het uiterste noorden van Groningen 23 ha spruiten. Ik ben een telg uit de derde generatie spruitentelers in deze streek.
Van oudsher waren het de landarbeiders die in deelbouw met een akkerbouwer plus minus 1 à 2 ha spruiten teelden, samen goed voor in de glorietijd plus minus 100 ha spruiten. Maar met de landbouwmechanisatie in opkomst, verdween de werkgelegenheid in de agrarische sector en voor groot deel ook de spruitenteelt. Ver gelegen van hét spruitengebied Zuidwest Nederland loop je in Groningen toch tegen wat nadelen op o.a. 's winters klimatologische ongunstiger, afstand m.b.t. transport en kennisuitwisseling. De voordelen zijn er ook: schone lucht, veel ruimte, lagere ziektedruk. Het belang van een brede en goede kennisuitwisseling staat als een paal boven water. Contacten met zaadfirma's, PAV, NAK-G, Nefyto enz. zoals vroeger NTS en nu LTO-Nederland houden de sector scherp, op één lijn zodat het wiel niet twee keer uitgevonden hoeft te worden. Onze taak als spruitkooltelers is dus ook om scherp te blijven kijken naar alles wat op ons afkomt m.b.t. regelgeving enz. enz. om in welk overleg dan ook, een serieuze gesprekspartner te zijn, moeten we als spruitkooltelend Nederland, LTO, met één gezicht naar buitenkomen, nu en in de toekomst.

Over spruitjes en tulpen

Bijna twintig jaar geleden mocht ik als adviseur toetreden tot de nieuwe landelijke NTS-commissie spruitkool. Ik had het gevoel dat ik het meer te danken had aan de geweldige ontwikkelingen die er bij de spruitjes gaande waren dan aan mijn ervaringen met dat gewas. Ik zat er immers nog maar 10 jaar in en de afgevaardigde telers deden het al sinds de schoolbanken. Ironisch is dat ik het daarna nog maar 10 jaar in die spruitjes heb volgehouden.
Uw secretaris vroeg mij of ik iets over die 20 jaar wilde schrijven. Graag doe ik dat want een en ander staat nog steeds in mijn geheugen gegriefd. Zaken om nooit te vergeten, zowel in de spruitjessfeer als in de contactuele sfeer.

In de zestiger jaren mocht ik bij het proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond te Alkmaar meewerken in het spruitkoolonderzoek. Er waren teeltproeven met zaai- en planttijden, plantafstanden en doorplukregiems. Minder keren doorplukken was het doel, want arbeid werd duur. Ook werkte ik mee bij IVT-praktijkproeven met Roodnerf-, Groningse en Bredase selecties. Er werd gelet op kwaliteit, opbrengst en uniformiteit in spruitzetting. Met dit laatste kwam eenmalige pluk in beeld. Op het Instituut voor Tuinbouwtechniek in Wageningen was men bezig met het ontwikkelen van een plukmachine. Bijna niemand geloofde in die "hakselaar" die er toen stond. Neen, de veilingspruiten zou het betere handwerk blijven en eenmalige pluk kostte opbrengst. Een niveau van 12.000 kg per ha was alleen voor een beste handpluk weggelegd.

De veredelaars dachten er echter anders over. Met de IVT-producten Thor en Olaf (overigens waren er ook al Japanse hybriden) zou er een doorbraak komen. Dat lukte echter nog niet zo goed, want de inteeltplanten gaven te veel verliezen.
Toch stonden we toen al op de drempel van een nieuwe spruitkooltijdperk. Uit de IVT-ouderlijnen in handen van deskundige veredelaars kwamen in hoog tempo nieuwe hybriden op ons af. "Peer Gynt", "Frigostar", "Late Line", "Topscore". Ik herinner ze nog als de dag van gisteren. Omdat ook de plukmachine zich begon te ontwikkelen en teeltvragen schering en inslag waren, kwam er werk aan de winkel voor een onderzoeker. In 1967 mocht ik dat teelt- en rassenonderzoek doen. Een prachttijd, want alle dagen kwam er nieuws bij en er liepen veel interessante mensen in dat wereldje rond. Ik denk dat ik in tijd van 10 jaar honderden nieuwe rassen heb gezien, de teelt veranderde van 17.000 planten per ha naar 40.000 en meer en de plukmachines verbeterden snel.

Anno 1977 was de spruitkoolwereld totaal veranderd. De zaadvaste selecties raakten er uit, productieve hybriden rukten op, het spruiten plukken eiste geen eelt meer op de rug, maar op de kont, want het werd zittend werk. Na witlof vond de NTS het tijd worden om ook een landelijke spruitencommissie op te richten. Kort na de installatie mocht ik ook meedoen.

Gedurende bijna tien jaar heb ik dat volgehouden. Een greep uit de discussies.

- De verbeterde en zeer productieve hybriden zouden minder smaak hebben. Er kwamen smaakproeven bij het IBVT.
- De plukmachines veroorzaakten beschadigingen. Dat werd beoordeeld en er kwamen houdbaarheidsproeven.
- Het zaad werd duurder; er kwamen proeven om meer rendement uit het zaad zakje te halen. Honderd planten per gram zaad werd opgeschroefd naar 250.
- De vorstgevoeligheid van de nieuwe rassen werd een discussiepunt. Late spruiten bleken niet altijd voldoende winterhard te zijn. Bewaring aan de stam in ijs of ULO werd populair.
- De sortering van de spruitjes werd een twistpunt. Sorteerplanten met vierkante en ronde gaten. De D'tjes moesten grover worden en de C's fijner. Of niet, want hoe het tegenwoordig is weet ik nauwelijks meer. Ik ben de spruitjes ont groeid, hoewel ..... ik lust ze nog graag.
- De opbrengsten werden opgestuwd naar niveau's boven de 20.000 kg per ha.
- Losse planten werden vervangen door kluitplanten.
- Enz, enz,enz.

Kort na het 10-jarig bestaan (ik was toen al uit de commissie) stapte ik over naar de bollen en wat ontwaarde ik? Cultivars als Topscore en Peer Gynt. Bollen werden op dezelfde sorteermachines gesorteerd. Luizen kunnen in beide gewassen een grote plaag zijn.

Alleen de best ontwaterde gronden zijn voor deze gewassen geschikt en "last but not least", ik kwam Laus Stiekema weer tegen omdat er tulpen op zijn land werden geteeld. Een kleine wereld waarin in 20 jaar enorm veel is veranderd.



Nic Snoek

Praktijkonderzoek voor de spruitkoolteelt

Het Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en de Vollegrondsgroenteteelt (PAV) speelt voor de spruitkoolteelt een belangrijke rol. De afgelopen jaren zijn er in het onderzoek heel wat vragen vanuit de spruitkoolteelt behandeld.
Naast doorlopend rassenonderzoek, zijn met name de bestrijding van de koolvlieg door middel van coating van het zaad met een insecticide en de planning van de oogst belangrijke onderwerpen van onderzoek geweest. Coating van het zaad met een insecticide werkt even goed als andere methoden voor de bestrijding van koolvlieg, maar leidt tot een forse reductie in het gebruik van bestrijdingsmiddelen. De planning van de oogst heeft in het onderzoek veel aandacht gekregen vanwege het belang van een goede planning voor een continu aanvoer van kwalitatief hoogwaardige spruiten, op een hoog opbrengstniveau bij een efficiënte inzet van machines en arbeid. Als gevolg van het planningsonderzoek wordt in de praktijk vroeger geplant en wordt voor de oogstplanning zoveel mogelijk gebruik gemaakt van verschillen in het moment van oogstrijpheid tussen rassen. Gebleken is namelijk dat laat planten tot opbrengstverlies leidt.

Naast deze onderwerpen werd in het onderzoek de afgelopen jaren onder andere ook aandacht besteed aan de juiste plantafstand voor de teelt van spruiten in een fijne sortering voor de diepvriesindustrie, de bestrijding van witte roest, de geleide bestrijding van de late koolvlieg, deling van de stikstofgift voor de late teelt, de optimale stikstofgift op dalgrond, het effect van toppen op een gewas op zware klei en de opname en afvoer van stikstof, fosfaat, kalium en magnesium. Tevens werd voor spruitkool gewerkt aan een geautomatiseerd teeltbegeleidingssysteem.

Naast het doen van onderzoek fungeert het praktijkonderzoek ook als kenniscentrum en worden vragen van telers en anderen beantwoord. Een vertegenwoordiger van het praktijkonderzoek treedt op als adviseur van de landelijke LTO/NTS-gewaswerkgroep spruitkool en om de vijf jaar wordt door het praktijkonderzoek een teelthandleiding spruitkool uitgebracht, waarin de nieuwste inzichten en gegevens zijn verwerkt. De resultaten van onderzoek worden onder andere gepubliceerd in vakbladen en door middel van lezingen uitgedragen. In het onderzoek wordt samengewerkt met anderen. Zo is recent de landbouwuniversiteit in Wageningen in samenwerking met het praktijkonderzoek begonnen met een onderzoek naar het voorkomen en de verspreiding van witte roest op spruitkool, met uiteindelijk doel maatregelen voor het beheersen van deze ziekte te ontwikkelen.

Evenals de spruitkoolteelt is ook het praktijkonderzoek steeds aan verandering onderhevig. Recent heeft het praktijkonderzoek een reorganisatie ondergaan. Vanaf januari 1997 wordt het praktijkonderzoek voor de akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt uitgevoerd door de landelijke organisatie Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en de Vollegrondsgroenteteelt (PAV), tezamen met vier regionale stichtingen voor praktijkonderzoek.

Hoe het praktijkonderzoek er in de toekomst ook uit zal komen te zien, het is duidelijk dat voor een optimale teelt en een concurrerende positie op de markt, de telers van spruitkool steeds gebaat zullen zijn bij kwalitatief hoogwaardig onderzoek voor de praktijk.

A.P. Everaarts, *PAV Lelystad*



Ontwikkeling en voorlichting bij de teelt van spruitkool van 1960 tot 1988

Bij de teelt van spruitkool hebben na 1960 grote veranderingen plaatsgevonden, namelijk van handpluk naar machinale oogst. Daar zijn diverse oorzaken voor aan te wijzen; verandering in het rassensortiment, machinale oogst en schaalvergroting bij de teelt. De oude bekende deelteelt verdween onder andere door de grote investeringen bij de teelt voor spruitkool.

Oude teeltmethode voor spruitkool

In de jaren voor 1960 werd de spruitkool meer dan 30 jaar in deelbouw geteeld. De deelteler (spruitkoolteelt) maakte een afspraak met een akkerbouwer over de teelt op zijn bedrijf. Het plantmateriaal, gewas verzorgen (of planten tot en met oogsten), dus alle arbeid, werd verricht door de deelteler. De grondbewerking en bemesting was voor rekening van de akkerbouwer. Over de verdeling van de financiële opbrengst werd eveneens een afspraak gemaakt.
Deze manier van spruitkool telen heeft vele jaren stand gehouden. In verband met onder andere de mechanisatie en schaalvergroting is er verandering in gekomen.

Verandering van de teelt na 1960

De oude zaadvaste rassen werden vervangen door hybride rassen. Voordelen waren grote uniformiteit, ruime rassenkeuze, verandering in de plantafstanden en de machinale oogst. Vervroeging van de spruitkool door in de kas te zaaien betekende tevens vervroeging van de oogst en een hogere opbrengst per ha.

Machinale oogst

Een van de grootste veranderingen was de machinale oogst van de spruiten. De eerste ontwikkeling was een plukelement op de aftakas van de trekker. Met een of twee man was het mogelijk een grotere oppervlakte van 5 of 7 ha te plukken.
De ontwikkeling ging door en spoedig kwamen er grotere plukmachines met twee of drie plukelementen op de markt. Voor diverse deeltelers was dat financieel niet haalbaar. Gevolgen waren dat de spruitkoolteelt naar de akkerbouwbedrijven ging.
Er waren ook deeltelers die zelf een plukmachine kochten en land huurden en als zelfstandig ondernemer verder zijn gegaan.

Onderzoek in spruitkool door RIVRO Wageningen en Proefstation in Lelystad

Het onderzoek had betrekking op de oude- en hybriderassen, plantafstanden, bemesting (fosfaat, kali en stikstof). Bij alle proeven werd beoordeeld op stevigheid,

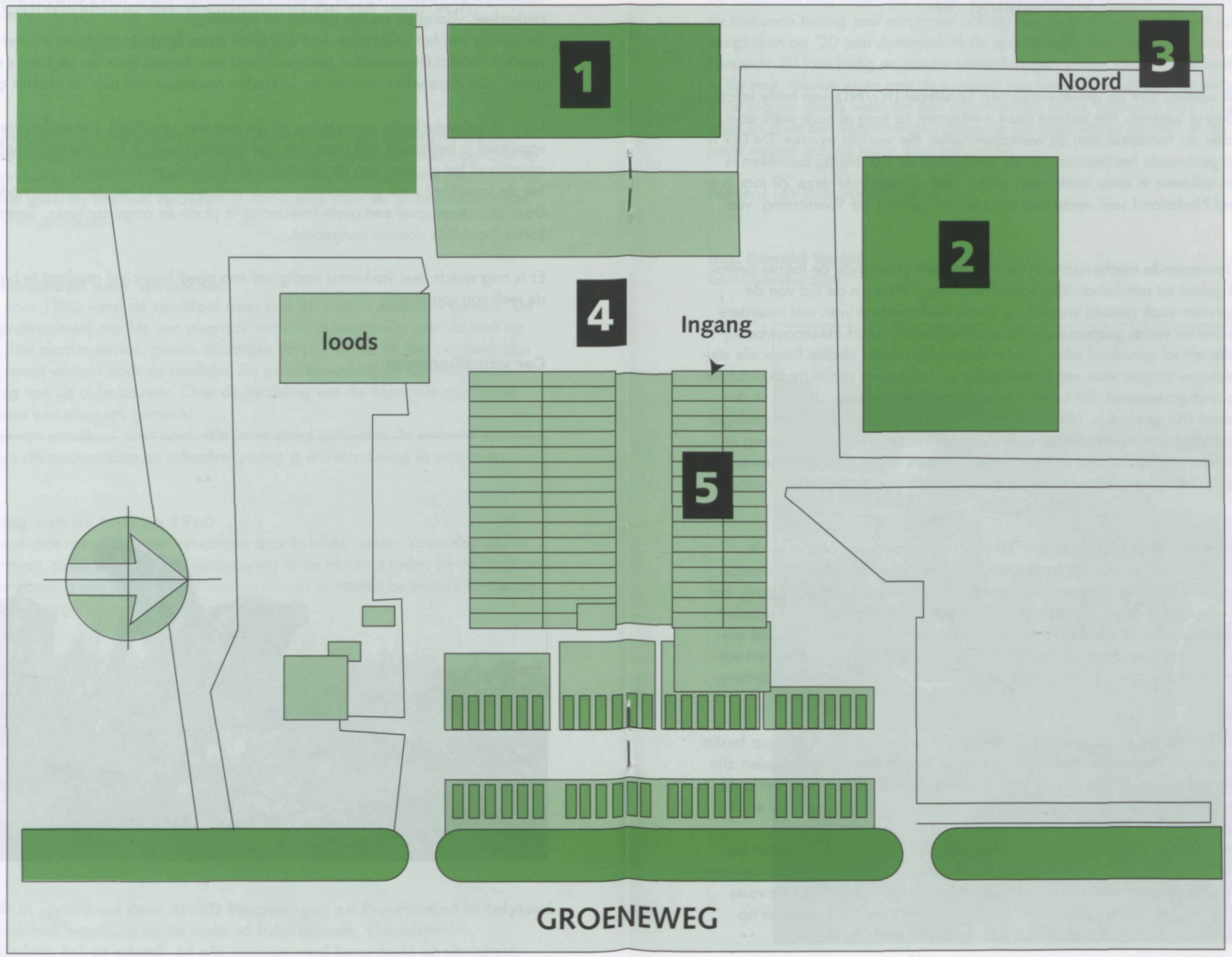
opbrengst en kwaliteit van de spruiten. Insectenbestrijding was eveneens een belangrijk onderdeel, vooral de melige koolluis en koolvlieg.
De uitslag van het onderzoek was een grote steun bij de voorlichting en met die kennis werden voorlichtingsavonden georganiseerd met de veilingen om de kennis door te geven. Op deze wijze werden de verkregen resultaten snel aan de praktijk gebracht.

Dit is in vogelvlucht de verandering bij de teelt van spruitkool. Het verbouwen van spruitkool is begonnen met inzet van veel arbeid, namelijk het planten, schoffelen, oogsten of het plukken van de spruiten met de hand, en sorteren.
Nu de spruitkool vaak grootschalig wordt verbouwd is er minder arbeid nodig per ha. Daar staat tegenover een grote investering in plant- en oogstmachines. Tevens zijn de sorteermachines daarop aangepast.

Er is nog steeds veel vakkennis nodig om een goed financieel resultaat te bereiken bij de teelt van spruitkool.

Cor van Wieringen




1
2
3
Noord
4
Ingang
loods
5
GROENEWEG

Voorlichting nu

Allereerst wil ik namens DLV de gewaswerkgroep Spruitkool LTO/NTS van harte feliciteren met het 20-jarig bestaan. Het feit dat deze werkgroep zo lang al haar werk doet, zegt ook iets over de noodzaak van de werkzaamheden die verricht worden. De DLV is er trots op, dat gedurende het bestaan van de werkgroep de DLV hierbij betrokken is geweest, en als adviseur in deze werkgroep zitting heeft. Gedurende deze 20 jaar is er in spruitenteelend Nederland veel veranderd en is er ook binnen 'de Voorlichting' veel veranderd.

Met name de toenemende mechanisatie in de spruitenteelt gedurende de laatste tientallen jaren heeft geleid tot een behoorlijke schaalvergroting. Waar in de tijd van de handpluk de spruiten vaak geteeld werden op kleine tuinbouwbedrijven met meerdere gewassen, zijn het nu veelal gespecialiseerde spruitkoolbedrijven of akkerbouwbedrijven die op flinke schaal spruitkool telen. Onder andere de relatief slechte financiële situatie in de akkerbouw zorgde voor een gedeeltelijke omschakeling vanuit de akkerbouw naar de vollegrondsgroenteteelt. Dit betekende een grote kennisvraag, die niet in de laatste plaats door DLV gevoed is. Natuurlijk hebben deze verschuivingen ook gevolgen gehad voor de benodigde mechanisatie, voor de rassenkeuze, gewasbescherming en bemesting en andere teeltzaken. Bij al deze ontwikkelingen is DLV betrokken geweest in de rol van begeleider van deze processen en als kennisvraagbaak voor de betrokkenen.

Maar ook in de voorlichting is er de laatste 20 jaar veel veranderd. Was er in de beginjaren van deze werkgroep nog sprake van Consulentschappen waar in principe alle telers vrijblijvend en naar believen over konden beschikken, de laatste pakweg tien jaar is DLV gevormd en is de voorlichting in toenemende mate commercieel geworden. Dat betekent enerzijds dat de spruitentelers niet meer vanzelfsprekend vrijblijvend over de tijd van de bedrijfsdeskundigen kunnen beschikken, anderzijds dat de kwaliteit van de voorlichting en de overtuiging van het nut van voorlichting in de sector in positieve zin veranderd is.

Want de teelttechnische en economische problemen zijn gedurende deze 20 jaar beslist niet minder geworden. Zeker door intensivering van de teelt in bepaalde gebieden zijn er elk jaar weer ziekten en plagen die de kop opsteken. Noemen we bijvoorbeeld de ontwikkelingen op het gebied van de koolvliegbestrijding en de problemen die er desondanks vooral met de late koolvlieg nog bestaan.
Andere voorbeelden zijn de moeizame bestrijding van de rupsen van de koolmot en schimmelziekten als witte roest. De voorlichting op dit gebied gebeurt vooral in de vorm van teeltbegeleiding op individuele bedrijven. Daarbij ontstaat er een duidelijk vaste relatie tussen teler en bedrijfsdeskundige, en kan ook sneller ingespeeld worden op bepaalde ontwikkelingen, zowel teelttechnisch als bedrijfs-economisch.

De samenwerking tussen (de organisatie van) telers, onderzoek en voorlichting zal ook de komende twintig jaar van groot belang blijken te zijn. Want als we op deze dag terugkijken op '20 jaar dynamiek in de spruitenteelt', dan wijst niets erop dat de komende 20 jaar rustig en zonder veranderingen zullen verlopen. Nieuwe problemen in de teelt, nieuwe eisen aan de kwaliteit van het product en nieuwe methoden van afzet vragen steeds weer om een slagvaardige sector, gesteund door relevant onderzoek en door een voorlichtingsorganisatie die weet wat er gebeurt en de kennis op de juiste manier aan de telers door kan geven.

Namens DLV-Vollegrondsgroenten

Ing. Ronald Vader
bedrijfsdeskundige



VAN WIJK & PARTNERS

- assurantiën
- hypotheken
- pensioenen

dé agrarisch specialist



Hoofdsponsor van de Gouden Spruit

Van Wijk & Partners
Jodichemdreef 2
3984 JS Odijk

Westmaas
Tel.: 0186 - 571 259

Odijk
Tel.: 030 - 656 25 92
Fax: 030 - 656 46 01

Dynamiek in de ontwikkeling van de nieuwe spruitkoolrassen

De afgelopen 20 jaar is veel veranderd in de spruitkoolteelt.
Zo ook bij de zaadveredelende en - producerende bedrijven. Hier werkt men aan inteeltvrije rassen, aan betere ziektetolerante en zelfs resistente rassen, aan een betere houdbaarheid van het product en aan een smaak die aansluit bij de wensen van de consument.

Ook in de zaadtechnologie wordt ingespeeld op de behoeften van de telers en de eisen die het milieu stelt. De insecticidecoating tegen de koolvlieg is hier een goed voorbeeld van en betekende een grote sprong vooruit. Onderzoek naar meer van dit soort technologiën is van groot belang.

Door het samenvoegen van bedrijven wordt de bij de verschillende bedrijven aanwezige technische kennis gebundeld zodat betere rassen ontwikkeld kunnen worden.

Vóór introductie dienen alle rassen uitgebreid getest te worden: in de praktijk onder alle mogelijke teeltomstandigheden. Het zaadbedrijf heeft hierbij niet alleen de functie van distributeur maar ook die van partner van telers en handel. Het uiteindelijke doel hierbij is het optimaliseren van het rendement van allen, telers, handel en zaadbedrijf, door het leveren van de beste rassen.

Royal Sluis Benelux heeft in het verleden laten zien betrokken te zijn bij de wensen van haar afnemers.
Als onderdeel van het internationaal opererende bedrijf Seminis Vegetable Seeds zal deze aanpak voortgezet en zelfs geïntensiveerd worden.

Ons huidige commerciële assortiment bestaat uit o.a. de volgende rassen:

Veloce F1
Adagia F1
Ambitus F1
Vocale F1 en
Estate F1

F. Francis, NVZP

Ontwikkelingen in de opkweek

Inleiding

In de afgelopen twintig jaar heeft de opkweek van spruitkoolplanten een grote gedaantewisseling ondergaan. Twintig jaar terug werd veelal de losse plant gebruikt, nu vooral de tray-plant. Deze plant past vaak beter bij de huidige teeltomstandigheden. Het machinaal oogsten vraagt namelijk om zeer uniforme planten. Daarnaast worden de planten veel vroeger en ook dieper geplant.
In de allervroegste teelten en op sommige percelen is de losse plant echter nog steeds een goede keuze om de teelt te starten.

De plantenkweker

In de drukke voorjaarsperiode vragen tal van zaken de aandacht van de spruitkoolteler. Bij de opkweek van planten mag de aandacht echter geen minuut verslappen.
Daarvoor is de opkweek als basis voor het totale teeltseizoen te belangrijk. Daarnaast vraagt het gebruik van de kostbare hybride-rassen om de juiste opkweekcondities. De investeringen in kennis en accommodatie zijn alleen rendabel wanneer grote hoeveelheden planten kunnen worden opgekweekt.
Aanvankelijk kweekten nog veel telers hun planten zelf op. Dit gebeurde buiten in de vollegrond of in een warenhuis bij het bedrijf. Door de professionalisering van de spruitenteelt laten de ondernemers hun planten nu opkweken bij gespecialiseerde bedrijven, de plantenkwekers.

Uniforme plant

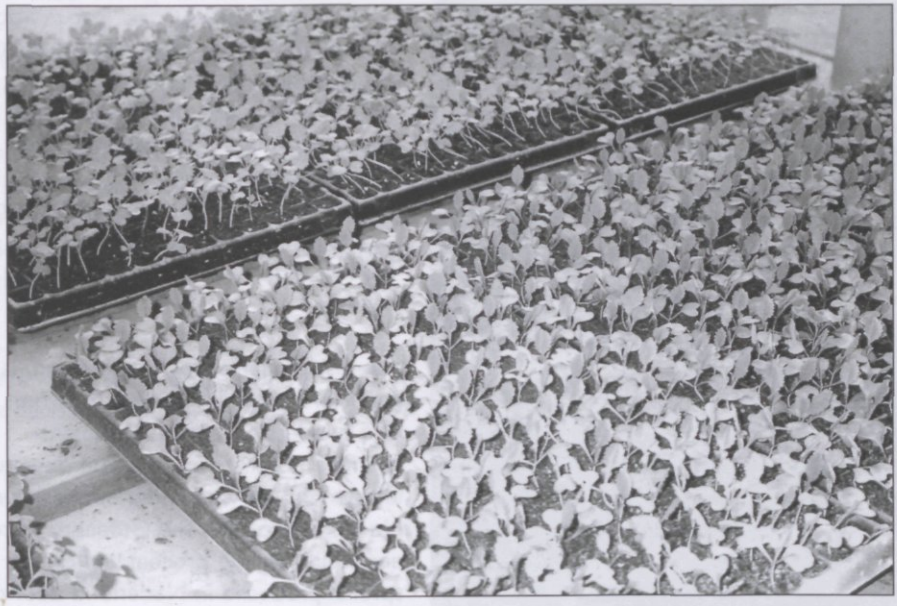
De plantenkwekers, die onder permanente controle van de keuringsdienst NAKG staan, streven naar het opkweken van een zo uniform mogelijke stevige en gezonde plant. Dit gebeurt door te zaaien op trays met afhankelijk van het type tray zo'n 300 cellen. Deze worden gevuld met losse of geperste grond. Gezaaid wordt met precisie-zaad dat een hoog percentage gezonde planten oplevert. Het op het juiste tijdstip zaaien is van groot belang. Ter bestrijding van de koolvlieg wordt het zaad vaak gecoat met chloorpyrifos.
Een belangrijk voordeel van de trayplant is een snelle en uniforme start na het uitplanten. Ook een voordeel is dat de plant gemakkelijk enkele dagen bewaard kan worden als het planten door weersomstandigheden moeilijk is. Daarnaast is de trayplant makkelijk te verwerken bij het planten.

In sommige gevallen vragen telers zelfs om trays voor 100% gevuld met goede planten. Dit om automatisch uitplanten mogelijk te maken. Hoewel nog onduidelijk is of deze ontwikkeling zal doorzetten, beschikken sommige opkweekbedrijven reeds over apparatuur voor het automatisch vullen van de trays met 100% goede planten. De kluitjes van niet gekiemde zaden en kleine plantjes worden dan verwijderd en vervangen door goede planten.

Toekomst

De markt gedomineerd door het grootwinkelbedrijf vraagt om een steeds beter gestuurde aanlevering van producten. Dit gaat ook de opkweekbedrijven niet voorbij.
De vroege en de late spruitkoolrassen worden daarbij steeds korter op elkaar aangeplant. De verwachting is dat deze ontwikkeling zal doorzetten. Voor de plantenkwekers ligt hier de uitdaging miljoenen planten in enkele weken tijd af te leveren. Planten in de juiste kwaliteit geleverd op het juiste moment. Zodat de spruitkoolteler zijn teelt zo optimaal mogelijk kan starten.

J. den Dekker, NVP



Afzet van spruiten ingrijpend veranderd

Spruitkool is een belangrijk gewas in Nederland. De productiewaarde bedraagt de laatste jaren ruim 70 miljoen gulden. Hiermee is de spruit na witlof en prei het derde vollegrondsgroentegewas in ons land. De oppervlakte met spruiten in Nederland is de laatste jaren nogal gekrompen. Ruim tien jaar geleden bedroeg het areaal nog meer dan 6.000 hectare, de afgelopen seizoenen schommelt de oppervlakte volgens de najaarstelling van het CBS tussen de 4.500 en 5.000 hectare. Al naar gelang de weersomstandigheden bedraagt de Nederlandse productie een kleine 90.000 ton.

Het afgelopen jaar is de wijze van afzet van groenten en fruit in Nederland ingrijpend gewijzigd. Dit geldt zeker ook voor spruiten. Door de fusie in 1996 van een aantal belangrijke veilingen is de verkooporganisatie The Greenery International ontstaan. The Greenery wil een groot deel van de productie verkopen via vaste afspraken met supermarktorganisaties en andere afnemers. Tot voor kort werden vrijwel alle groenten en fruit in Nederland verkocht via de veilingklok. Deze aardverschuiving is volgens The Greenery noodzakelijk door de toegenomen concentratie van de supermarkten en het feit dat de grootgrutters niet houden van sterke prijsschommelingen.



Doordat de belangrijkste spruitenveilingen vorig jaar opgingen in The Greenery heeft deze organisatie ruim driekwart van de Nederlandse spruitenproductie in handen. De inspraak van de telers in The Greenery is geregeld via de zogenoemde 'Product Markt Advies Commissie' (PMAC).

Om als spruitentelers sterk te staan, is een telersvereniging opgericht, waar 475 tuinders bij zijn aangesloten. Hiermee is een groot deel van de spruitentelers bij de vereniging aangesloten. Naast de afzet via The Greenery wordt een kleine twintig procent van de spruitenproductie in Nederland door de teelt direct aan de handel geleverd.

De export is van levensbelang voor de spruitenteelt. Van elke tien in Nederland geteelde spruiten gaan er zes naar het

buitenland met Duitsland als grootste klant. De uitvoer naar onze oosterburen is zelfs groter dan het totale verbruik in Nederland. De laatste jaren staat de export van spruiten onder druk door een teruglopende consumptie.
De moderne consument heeft geen tijd en zin meer om spruiten schoon te maken. Het plan van The Greenery om panklare spruiten aan te bieden, kan de neergaande trend ombuigen.



Ook promotie kan de consumptie van spruiten bevorderen, zoals we vorig jaar in Nederland gezien hebben. In Duitsland is dit gecompliceerder, omdat een promotiecampagne gericht op de Duitse consument aardig in de papieren gaat lopen.

Met uitzondering van het seizoen 1995/1996 zijn de telersprijzen de afgelopen vijf jaar mager geweest. Hiervoor zijn verschillende verklaringen te geven. Vorig jaar was het aanbod in de herfst veel te groot voor goede prijzen. In andere seizoenen was het soms niet koud genoeg voor een vlotte afzet. In de afgelopen drie seizoenen werd gemiddeld bijna 70 procent van de totale aanvoer gerealiseerd in de maanden oktober, november en december. Als de temperatuur in die maanden het vriespunt niet nadert, zijn de prijzen meestal teleurstellend; vriest het dan schiet de prijs echter omhoog.

Arie van Woerden
Productschap Tuinbouw

Het spruitje van de andere kant bekeken

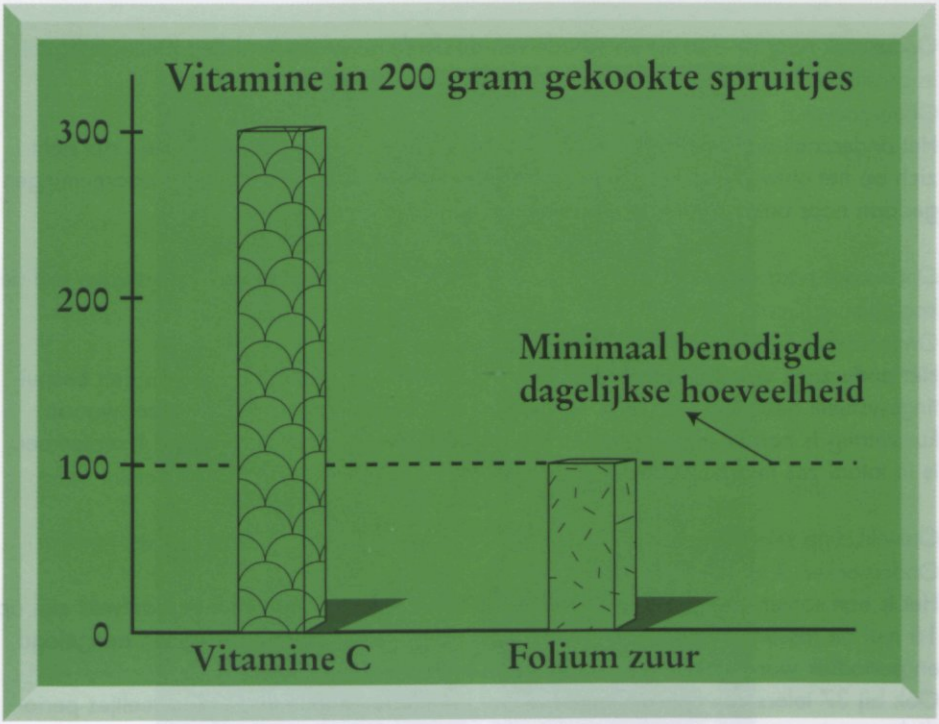
Het spruitje staat al jaren in de belangstelling van onderzoekers. Het is bijvoorbeeld geanalyseerd op allerlei stoffen. Zo bevatten spruitjes, net als de meeste andere groenten, geen vet en aardig wat vezel. Deze eigenschappen zijn belangrijk voor een gezonde voeding. En spruitjes bevatten meer eiwit dan de meeste andere groenten.

Het spruitje blijkt echter topscorer te zijn voor een aantal vitamines. Een portie gekookte spruitjes van 200 gram bevat bijna drie keer zoveel vitamine C als wij dagelijks minimaal nodig hebben. De andere vitamine die hoog scoort is foliumzuur, waarvan een portie spruitjes evenveel bevat als de minimale dagelijkse behoefte. Hier moet wel een belangrijke voorwaarde bij vermeld worden. Uit onderzoek is namelijk ook gebleken dat de vitaminegehaltes van groenten en dus ook van spruitjes heel snel minder worden als zij niet goed gekoeld worden bewaard. Na drie dagen bewaren, gerekend vanaf de oogst, kan het vitaminegehalte met de helft zijn teruggelopen. Korte bewaartijden en, als dat niet kan, gekoeld bewaren is dus belangrijk, ook bij de consument thuis. Verkeerd koken kan trouwens ook vitamines verloren laten gaan; ze blijven het best bewaard als de spruitjes worden opgezet in niet te veel water dat eerst aan de kook is gebracht. En natuurlijk niet te lang koken.

Er is niet alleen bestudeerd wat er in spruitjes zit, maar ook wat spruitjes voor effecten hebben als ze worden gegeten. Bij TNO is een proef gedaan met vrijwilligers, die één week lang 300 gram spruitjes per dag moesten eten. Zij werden vergeleken met een controlegroep die geen spruitjes kreeg. En wat bleek: de groep die spruitjes had gegeten bleek een groter vermogen te hebben opgebouwd om schadelijke stoffen te ontgiften. Dit effect wordt toegeschreven aan een groep stoffen, die in spruitjes en ook in andere koolsoorten voorkomen, de afbraakproducten van zogenaamde glucosinolaten. Dit zijn de stoffen die de typische spruitjes- en koollucht veroorzaken bij het koken van de groente.
Een groter ontgiftingsvermogen zou kunnen betekenen dat de kans op het krijgen van kanker wordt verminderd. Maar is dat ook zo in werkelijkheid? Het antwoord op die vraag moeten de onderzoekers voorlopig nog schuldig blijven. Er wordt over de hele wereld zogenaamd epidemiologisch onderzoek gedaan naar de invloed van groenteconsumptie op de gezondheid. Dit wordt dan gedaan door na te vragen hoe vaak men gewoonlijk groente eet, hoe veel en welke soorten. Tegelijkertijd wordt bijgehouden wie een bepaalde ziekte heeft of krijgt. Uit dit soort onderzoek zijn we te weten gekomen dat het eten van behoorlijke hoeveelheden groenten en fruit bescherming lijkt te bieden tegen een aantal belangrijke ziekten zoals hart- en vaatziekten en sommige vormen van kanker. Op dit soort informatie is dan ook de promotiecampagne van het Groente en Fruit Bureau gebaseerd: '2 ons groente en 2 stuks fruit'. Heel veel informatie ontbreekt echter nog; het harde bewijs is nog niet echt geleverd en we weten ook niet of het beschermende effect nu voor alle groenten geldt of voor bepaalde groenten. We weten

ook nog niet precies hoe het zou moeten werken. Het is dus nog te voorbarig om te concluderen dat het eten van spruitjes de kans om kanker te krijgen echt vermindert. Een probleem is dat niet; spruitjes blijken al zoveel positieve eigenschappen te hebben. Maar ook is duidelijk dat we nog jaren onderzoek kunnen verrichten aan het spruitje.

R.A. Bausch-Goldbohm
TNO Voeding Zeist



Onderzoek met spruitkool op PAV-ZW te Westmaas in 1997

Voorstudie naar de grauwverkleuring bij spruiten.
Onderzoekers J. Neuvel en M. Vlaswinkel.
Het onderzoek wordt uitgevoerd met het ras 'Ajax', geplant op 3 mei. In augustus is reeds grauwverkleuring naar voren gekomen. De resultaten van het onderzoek in 1996 doen vermoeden dat een schimmelziekte een rol speelt. Mogelijk is er sprake van een overgevoeligheidsreactie, want op aangetast weefsel wordt geen schimmel gevonden.

Voorkomen van gele blaadjes bij spruitkool door toediening van stikstof kort voor de oogst.
Onderzoeker A. Everaarts.
Het onderzoek wordt uitgevoerd met het vroege ras 'Maximus', geplant op 3 mei. In 1996 werd een teleurstellend negatief effect van de late N-bemesting op de kwaliteit gevonden. Het uitstalleven onderzoek wordt uitgevoerd in het bewaargebouw.

Onderzoek naar de detectie en schade van de derde generatie koolvlieg (Delia radicum) in spruitkool.
Onderzoeker E. Bouma.
Het onderzoek wordt uitgevoerd met het ras 'Philemon', geplant op 17 mei. Het richt zich op het ontwikkelen van een signaleringssysteem en er worden detailwaarnemingen gedaan naar bescherming tegen koolvlieg dieper in het gewas.

Onderzoek naar de mogelijkheden van een methode van waarnemen en bestrijden van de koolgalmug (Contarinia nasturtii) in koolgewassen.
Onderzoeker E. Bouma.
Het onderzoek wordt uitgevoerd met het ras 'Philemon', geplant op 3 mei. Een bespuitingssysteem gebaseerd op temperatuurmetingen wordt getoetst in een proef waarin kunstmatig is besmet. De eerste bespuiting is op 26 mei uitgevoerd en tot 1 september is in totaal zes maal gespoten.

Ontwikkeling stikstofbijmestsysteem op basis van nitraatgehalte in bladsteeltjes.
Onderzoekers J. de Geus en M. Vlaswinkel.
Het is een samenwerkingsproject met de NTS-studieclub ZWN. Op het proefveld zijn op 16 mei de rassen 'Cyrus' en 'Helemus' geplant. Er is een aantal N-trappen aangelegd en periodiek wordt het nitraatgehalte in de bladsteeltjes gemeten.
Ook bij 37 telers van het ras 'Cyrus' wordt het nitraatgehalte in de bladsteeltjes periodiek gemeten.

Beheersing van naaktslakken.
Onderzoeker A. Ester.
Het onderzoek wordt uitgevoerd met het ras 'Helemus', geplant op 17 mei.
Er worden verschillende gewasbehandelingen beproefd met chemische middelen en met parasitaire aaltjes. De behandelingen worden op verschillende tijdstippen uitgevoerd.

Effect van kluitplanttype op legering bij spruitkoolplanten.
Onderzoeker M. Vlaswinkel.
Op 20 mei zijn van het ras 'Ajax' verschillende typen kluitplanten met de Tex-plantmachine geplant en losse planten met de Accord-plantmachine. Tevens wordt een vergelijking gemaakt met ter plaatse gezaaide spruiten. In 1996 waren er duidelijke verschillen in stevigheid later in het seizoen. Ook de plantdiepte had een effect op de stevigheid.

Rassenonderzoek late spruiten.
Onderzoeker J.R. van der Schoot.
De rassenproef is op 27 mei geplant en wordt na 1 december geoogst. Het ras 'Estate' is als standaard opgenomen.



Demonstratie oude rassen spruitkool PAV-ZW

In kader van het thema '20 jaar dynamiek in de spruitenteelt' is er een collectie oude rassen aangeplant, waaraan vijf zaadfirma's hun medewerking hebben verleend. De rassen zijn opgekweekt door "Voorne's plantenkwekerij"en uitgeplant op PAV Zuidwest. Opmerkingen zijn mede afgeleid van rasbeschrijving NAK-G.

	PERIODE	VROEGHEID	OPMERKINGEN
Novartis			
Groninger Stiekema	voor 1965	sept-okt	zaadvast ras, eigen selectie
Peer Gynt	1966-1985	sept	een van de eerste hybriden, kort gewas en gladde, zeer vaste spruit, nauwe schakeling
Cor (Valiant)	1976-1990	okt	plukte zeer goed; lijkt op Peer Gynt, maar spruitkleur is lichter
Roem van Barendrecht	voor 1965	okt-nov	selectie Roodnerf
Abunda	voor 1965	nov	
Tardis	1983-1990	nov	matig productief, nauw tot middelwijde schakeling
Ajax	na 1991	dec	lang oogsttraject, lijkt op Tardis, donkergroene spruit, middelwijde schakeling
Kennemer Roodnerf	voor 1965	dec-jan	zaadvast ras
Rasmunda	1980-1990	jan	zeer laat, spruit ruim geschakeld, vertoont overeenkomst met Fasolt
Zoras	1983-1985	jan-feb	fijne , donkergroene spruit schakeling wijd
Bejo Zaden			
Dorema	1975-1985	sept-okt	weinig smetgevoelig, vrij fijn, eenmalige oogst
Golfer		okt	middelwijde schakeling, planthoogte middelhoog tot hoog
Predora	1975	nov	lijkt op Dorema, maar is later en heeft lichtere spruitkleur, spruit is vrij fijn en vrij rond
Boxer	1983	okt-nov	lijkt op Golfer, maar heeft iets sterker gebobbeld blad, schakeling middelwijd tot wijd, matig productief
Hunter	1984	nov	wijd tot middelwijde schakeling, middelsterk gevleugeld
Smasher	1989	dec	type Fortress, maar later en meer generfde spruit
Explorer 1989		dec	lijkt op Smasher, maar is donkerder en heeft gladdere spruit

In het overzicht worden de rassen per zaadfirma op volgorde van vroegheid weergegeven.

	PERIODE	VROEGHEID	OPMERKINGEN
Huizer Zaden			
Sun line	1978	okt	weinig smetgevoelig, productief, glad, eenmalige oogst
Late line	1969	dec	late hybride, vrij fijne, donker groene spruit
Seminis			
Dolmic	1986	sep-okt	type Acropolis, maar iets blondere en gladde spruit, schietgevoelig
Cabaletta		okt	cylindrische tot zwak pyramidale spruitaanzet
Acropolis	1980	okt	ruige spruit, vrij constante kwaliteit, schakeling middel tot ruim, anthocyaan in het blad
Merlon	1977	nov	korter dan Rampart, ruimer geschakeld en lichter van kleur
Lunet	1975-1985	nov	middenlaat, zeer fijn, matig stevig, donkergroene tot middelgroene kleur
Rampart	1975	dec	vrij ruige spruit, matig productief, weinig inwendig bruin, is een op zichzelf staand type
Fermesse		dec	middel - tot donkergroene kleur, middelwijde schakeling, lijkt op Rampart
Citadel	1979-1980		
Gabion	1978	dec-jan	graterig, snel geel blad, lange spruitvoet, ruime schakeling
Pandora			
Pilar	1984		vrij productief, lang slap gewas, sterke spruit, schakeling middelwijd tot wijd
Fortress	1975-1985	jan	nauwe schakeling, sterk lepelvormig blad
Nickerson Zwaan			
Kronos	1979-1981	sep	zeer vroeg
Sherpa	1978-1981	sep-okt	langwerpige spruit, doorpluk
Rovoka	1977-1983	okt-nov	
Vitar	1976-1984	okt-nov	lange spruit, voor doorpluk
Sonara	1976-1986	nov	
Widora	1977-1982	nov-dec	
Ladora	1977-1982	nov-dec	
Fieldstar	1978-1988	dec	lange spruit, middelhoog-hoge plant, schakeling middelwijd

Overzicht bedrijven op de vakbeurs en bedrijven op de mechanisatiebeurs

Vakbeurs

Zaadbedrijven:

Royal Sluis
Novartis (S en G Seeds)
Bejo Zaden
Nickerson Zwaan
Huizer Zaden

Dienstverlening:

DLV
Bedrijfsverzorgingsdienst ZHE
Studieclub Zuid West Nederland

Afzet:
The Greenery, Telersvereniging spruiten

Onderzoek:
PAV Lelystad

Plantenkwekers:
Voorne's Plantenkwekerij BV, Rockanje

Toeleverende bedrijven:
Van Iperen BV, Westmaas

Mechanisatiebeurs

Loonbedrijf Breure, Klaaswaal

ZHE, Maasdam

Steenbergen, Klaaswaal

D. Klok, Heenvliet

Auto- en landbouwmechanisatiebedrijf Middelkoop, Numansdorp/ Dubex, Stadskanaal

ELM, Bleiswijk

Bovengenoemde mechanisatiebedrijven zijn onder voorbehoud aanwezig.

Lijst met medewerkers aan de landelijke spruitendag

De organisatie van de landelijke spruitendag is in handen van een voorbereidingsgroep die bestaat uit de volgende personen:

Huib den Bakker, voorzitter landelijke gewaswerkgroep Spruitkool LTO/NTS

Johan den Hartigh, voorzitter regionale spruitenwerkgroep studieclub Zuidwest Nederland

Adriaan Tollenaar, vice-voorzitter landelijke gewaswerkgroep Spruitkool LTO/NTS

Peter Dekker, PAV Lelystad

Marjan Vlaswinkel, regionaal onderzoekster regio Zuidwest, PAV locatie Westmaas

Marcel Tramper, bedrijfsleider PAV, locatie Westmaas

Henk Molenaar, mechanisatiebedrijf Tumoba Barendrecht

Wouter van Egteren, secretaris landelijke gewaswerkgroep Spruitkool LTO/NTS

De voorbereidingsgroep wil graag de volgende mensen en bedrijven hartelijk bedanken voor hun medewerking:

Het bestuur en de medewerkers van de PAV-locatie Westmaas voor het beschikbaar stellen van de locatie en de diverse materialen.

De diverse auteurs van de stukjes in dit jubileumboekje.

Tumoba voor de organisatie van de spruitenplukwedstrijden en het beschikbaar stellen van de spruitenplukkers

De leden van de landelijke gewaswerkgroep spruitkool en de leden van de regionale spruitenwerkgroep

Diverse personen voor het belangeloos beschikbaar stellen van oud fotomateriaal en oude machine(onderdelen).

Novartis Seeds BV voor het beschikbaar stellen van de wisselbeker

Stichting Agripers voor het sponsoren van deze brochure