

Kan plantaardig uitgangsmateriaal bijdragen aan de profilering van de biologische sector als leverancier van gezonde en smaakvolle producten?

Uitgangsmateriaal voor smaakvolle producten



WAGENINGEN UR
For quality of life

Uitgangsmateriaal voor smaakvolle producten

Kan plantaardig uitgangsmateriaal bijdragen aan de profilering van de biologische sector als leverancier van gezonde en smaakvolle producten?

Edith T. Lammerts van Bueren¹, Leen Janmaat¹ & Steven P.C. Groot

¹ Louis Bolk Instituut

© 2008 Wageningen, Plant Research International B.V.; Driebergen, Louis Bolk Instituut

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Plant Research International B.V. en het Louis Bolk Instituut.

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in de, voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde, cluster Biologische Landbouw. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het kennisnetwerk voor de Biologische Landbouw en Voeding in Nederland (www.bioconnect.nl). Hoofduitvoerders van het onderzoek zijn de instituten van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. Dit rapport is binnen deze context tot stand gekomen. De resultaten van de verschillende kennisprojecten vindt u op de website www.biokennis.nl. Voor vragen en/of opmerkingen over dit onderzoek aan biologische landbouw en voeding kunt u mailen naar: info@biokennis.nl. Heeft u suggesties voor onderzoek dan kunt u ook terecht bij de loketten van Bioconnect op www.bioconnect.nl of een mail naar info@bioconnect.nl.

Louis Bolk Instituut

Adres : Hoofdstraat 24, 3972 LA Driebergen
Tel. : 0343 – 52 38 60
Fax : 0343 – 51 56 11
E-mail : info@louisbolk.nl
Internet : www.louisbolk.nl

Plant Research International B.V.

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen
: Postbus 16, 6700 AA Wageningen
Tel. : 0317 – 48 60 01
Fax : 0317 – 41 80 94
E-mail : info.pri@wur.nl
Internet : www.pri.wur.nl

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
1.1 Korte omschrijving probleem	1
1.2 Doel project	2
1.3 Activiteiten	2
2. Inventarisatie	3
2.1 Achtergronden	3
2.2 Smaakmetingen	3
2.3 Afzetmarkt en smaak	4
2.4 Gewasgroepen	6
2.5 Productie en smaakniveau	7
3. Werkbijeenkomst met experts	9
3.1 Opzet werkbijeenkomst	9
3.2 Discussie tijdens de werkbijeenkomst	10
3.3 Conclusies van de werkbijeenkomst	10
4. Algemene conclusies	11
5. Aanbevelingen voor vervolgstappen en onderzoek	13
Bijlage I. Overzicht projecten over gezondheid, smaak en kwaliteit biologisch AGF	11 pp.
Bijlage II. Verslag werkbijeenkomst 'Smakelijk Eten!' op 13 juni 2008	3 pp.

1. Inleiding

1.1 Korte omschrijving probleem

De ambitie van de biologische sector is om een gezond en smakelijk product te leveren dat op duurzame wijze is geproduceerd, met aandacht voor 'de drie P's' (People Planet Profit). Daarvoor is het essentieel dat de consument biologische producten blijft afnemen voor een reële (meer)prijs. De belangrijkste redenen voor consumenten om biologische producten aan te schaffen zijn:

- a) de duurzame productiewijze,
- b) de perceptie dat biologische producten gezonder zijn,
- c) de perceptie dat biologische producten smaakvoller zijn.

Deze onderscheidendheid van biologische producten in vergelijking met producten uit de gangbare landbouw is voor de biologische sector van vitaal belang. Daarbij speelt de vraag in hoeverre de biologische sector haar onderscheidendheid op het gebied van smaak en gezondheid kan onderbouwen of zelfs versterken en in hoeverre uitgangsmateriaal hier een rol in kan vervullen.

Ten aanzien van smaak en gezondheid bij biologische producten wordt onderzoek gedaan op vijf zeer verschillende terreinen:

1. *Smaak en gezondheidsbevorderende stoffen*

Smaakvolle rassen zijn niet altijd (meer) commercieel voorhanden, dit geldt bijvoorbeeld voor sperziebonen en spinazie. Deels is dit het gevolg van de nadruk die in de veredeling op opbrengst ligt, waardoor de aandacht voor smaak is achtergebleven.

Soms is bewust een specifieke smaak, bijvoorbeeld de smaak gebaseerd op bepaalde bitterhoudende stoffen, 'weg'-veredeld (bij o.a. spruitkool, witlof en peen). Deze bitterstoffen, die niet altijd door de moderne consument worden gewaardeerd, dragen behalve aan een karakteristieke smaak mogelijk ook bij aan de weerbaarheid van de planten tegen ziekten en plagen.

In de literatuur zijn aanwijzingen te vinden dat sommige groenten uit de biologische, lage input teelt, meer gezondheidsbevorderende stoffen (o.a. secundaire metabolieten zoals antioxidanten) bevatten dan groenten uit de gangbare teelt. Ook zijn er aanwijzingen in de literatuur dat sommige antioxidanten een rol spelen in de gezondheid van de plant. De vraag is of men rassen kan ontwikkelen waarmee de biologische sector zich kan profileren.

Bijvoorbeeld 'gezonde groenten met karakter': groenten met een lekkere en vollere smaak en een optimaal gehalte aan stoffen die de gezondheid van zowel plant als mens bevorderen.

2. *Consumentenwensen en marketing*

De smaak van de moderne consument is niet eenduidig. De doorsnee-consument wenst in plaats van de oorspronkelijke bittersmakende stoffen in andijvie, witlof en spruiten een (neutrale) zoete smaak. Hier tegenover staat de vraag vanuit de slow-food beweging naar authentieke smaak. Maar wat is de wens van de toekomstige consument?

Voor het creëren van smaakhoudende producten zullen bewuste keuzes gemaakt moeten worden. Smaakvollere rassen zijn immers niet altijd even productief als de huidige (gangbare) rassen. Meer smaak betekent veelal een meerprijs. Om inzicht te krijgen in de wensen van de consumenten en de mogelijke waardering van smaakvollere rassen, is een verkenning nodig van het draagvlak in diverse ketens (o.a. handel, cateraars, restauranthouders, natuurvoedingsbranche).

3. *Rol van de teelt*

Naast raskeuze en de wensen van de consument is ook de biologische teeltwijze van belang. Door gerichte teeltmaatregelen kan de boer zijn groenten een meerwaarde geven op het gebied van smaak en gezondheid. Voor de biologische teler en de handel is het belangrijk om te weten welke maatregelen een positieve of negatieve invloed

hebben op de smaak en op specifieke inhoudstoffen. Kennis over smaakgerelateerde inhoudstoffen biedt aanknopingspunten om het effect van dergelijke maatregelen te onderzoeken.

4. *Assortiment gerelateerd aan gezonde groenten?*

Een vierde onderzoeksterrein betreft de toenemende belangstelling voor spruitgroenten. Deze hebben het imago van een gezonde groente met een karakteristieke smaak en decoratieve waarde. Een belangrijk deel van de spruitgroenten (ook spruitgroente die gangbaar wordt afgezet) wordt reeds met behulp van biologisch zaad geproduceerd. Hier ligt een duidelijke groeiemarkt waar gezondheid, biologische teelt en smaak samenkomen.

5. *Hoe onderzoek je inhoudstoffen?*

Tot slot een vijfde terrein van onderzoek. Als men in de biologische landbouw iets met inhoudstoffen zou willen dan rijst ook de vraag: hoe kunnen we op een effectieve manier inhoudstoffen onderzoeken? Recent hebben technieken om inhoudstoffen aan te tonen een grote vlucht genomen. Dit onderzoek naar inhoudstoffen wordt metabolomics genoemd. Door de overheid en bedrijfsleven wordt flink geïnvesteerd in de ontwikkeling van nieuwe metabolomics technieken. Dergelijke technieken zijn essentieel om de relatie tussen ras, teelt, smaak en inhoudstoffen te kunnen analyseren. Veredelaars kunnen in de toekomst gebruik maken van deze technieken.

1.2 Doel project

Het doel van dit project is overzicht verschaffen in de stand van de kennis en de meest recente onderzoekservaringen rondom smaak in de biologische keten. Het gaat hierbij zowel om de productiekant als de afzetmarkt. In aansluiting op diverse smaakprojecten bestaat allereerst behoefte aan een inventarisatie van de vragen die er leven binnen de keten en het onderzoek waar behoefte aan is.

Er is ook een overzicht nodig van recente smaakprojecten. Daarnaast moet uitgezocht worden voor welke gewassen behoefte is aan meer smaakvolle (biologische) rassen en op welke wijze het veredelingsonderzoek daar een bijdrage aan kan leveren.

1.3 Activiteiten

Het project is in drie stappen uitgevoerd:

1. *Inventarisatie*

Afgesloten en nog lopende smaakprojecten in Nederland m.b.t. de biologische landbouw zijn op een rij gezet. Er zijn de afgelopen jaren verschillende projecten op het gebied van smaak of onderscheidendheid geïnitieerd. Sommige zijn succesvol geweest, zoals de 'oerkommer', andere lopen vast voor ze de markt bereiken. Bij het gebruik van biologisch uitgangsmateriaal voor spruitgroenten zijn de initiatieven uit de markt zelf gekomen. De vraag is wat van deze ervaringen geleerd kan worden. Omdat onderzoek naar gezondheid ingewikkelder is en marketing op gezondheidsaspecten nóg ingewikkelder, heeft dit project zich vooral gericht op het aspect smaak.

2. *Workshop*

Evaluatie en verkenning van de potenties en perspectieven. Tijdens een workshop met de belangrijkste ervaringsdeskundigen zijn aanbevelingen gegenereerd voor mogelijk nieuwe perspectieven.

3. *Perspectieven uitwerken*

Naar aanleiding van de aanbevelingen die uit de workshop kwamen, kunnen één of meer veelbelovende lijnen worden uitgewerkt. De nadruk zal daarbij liggen op de combinatie van uitgangsmateriaal (rassen of biologisch geproduceerde zaden), biologische teelt, smaak, gezondheid, onderscheidend vermogen en marktpotentie. Bij de uitwerking zal met potentiële marktpartijen gesproken moeten worden. Hierbij moet duidelijk worden wat de marktpartijen zelf kunnen en waar het onderzoek een zinvolle ondersteunende rol kan vervullen.

2. Inventarisatie

In eerste instantie zijn de Nederlandse onderzoeksprojecten gericht op smaak geïnventariseerd (zie Bijlage I). Naast de resultaten uit onderzoek zijn ook de obstakels voor verdere toepassing van deze resultaten in het onderstaande overzicht opgenomen.

De inventarisatie leverde inzichten op in de achtergronden van de relatie tussen smaak en biologisch. Ook kwam er meer duidelijkheid over de relatie tussen de afzetmarkt en het belang van het kenmerk smaak.

2.1 Achtergronden

Biologische producten zijn gezonder en smakelijker, dat is de perceptie van consumenten die biologische producten aanschaffen. Er is nog niet veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen biologische voeding en gezondheid. Er is geen wetenschappelijke overeenstemming dat 'bio' in het algemeen gezonder is, maar de "body of evidence" neemt toe. Dit bleek ook uit een presentatie van Machteld Huber (Louis Bolk Instituut) tijdens het Biocongres 2008. In het algemeen lijkt het erop, dat biologische voeding een stabiliserende werking heeft op het immuunsysteem, de gewichtontwikkeling en de celhuishouding. "Biologisch gezonder? We gaan het aantonen", aldus Huber. Hoewel productclaims eerst nog wetenschappelijk onderbouwd zullen moeten worden, hebben biologische producten bij consumenten nog steeds het voordeel van de twijfel.

Waar consumenten voor gezondheid en smaak gaan is voor topkoks smaak hét motief om biologisch ingrediënten te gebruiken. Echter, alleen 'biologisch' of een EKO-keurmerk is geen garantie voor goede smaak. Het gebruikte ras, de specifieke grondsoort, de teeltwijze en de keuzes van de tuinder geven voor de smaak de doorslag. Daarom kopen topkoks ingrediënten bij bedrijven die ze kennen. De lokale boer staat voor een kok borg voor het smaakniveau. Daarnaast zijn koks op zoek naar producten met een eigen karakter, zoals witlof met de kenmerkende bittersmaak in plaats van de neutrale, vlakke smaak van moderne rassen.

Bij de veredeling van moderne rassen staan opbrengst en gebruikswaarde voorop. Eenzijdigheid in de selectie heeft geleid tot zeer productieve rassen, waarbij het echter veelal ontbrak aan aandacht voor smaak. De "wasserbombe" tomaat was een bekend voorbeeld hiervan. Na deze periode van eenvormige bulkproductie van tomaat is er een enorme diversiteit ontstaan. Tomaten zijn nu in vele smaak- en vormvarianten verkrijgbaar. Nieuwe rassen zijn niet voor iedere teler beschikbaar, omdat het veelal om ketengebonden rassen gaat. Perspectievolle specialiteiten uit de koker van veredelingsbedrijven worden tegenwoordig snel opgekocht door een toenemend aantal telersverenigingen. Zij willen hiermee markten binnendringen en tegelijkertijd afschermen. Ze gebruiken hiervoor uitgekende marketingconcepten: Tasty Tom is een voorbeeld.

2.2 Smaakmetingen

Smaak kent twee aspecten, namelijk 'fysieke' smaak en 'psychologische' smaak. Fysieke smaak is meetbaar met behulp van smaakpanels. Afhankelijk van het product kunnen aan smaakcomponenten zoals zoet, zuur, zepig, aroma of bitter cijfers worden toegekend. Verwerking van deze scores levert een eindcijfer voor fysieke smaak. Panels bestaan voornamelijk uit kopers van de producten (veelal huisvrouwen), zij geven alleen een gemiddelde smaakwaardering. Panels van gespecialiseerde proevers beoordelen de producten en geven een waardering voor diverse kenmerken zoals zuur, zoet, wrang, etc.. Nadeel van smaakpanels is dat het om momentopnamen gaat. Uitslagen van beoordelingen kunnen niet naast elkaar worden gelegd.

Door het meten van smaak gerelateerde aspecten (brix, zuurgraad, e.a.) is wel een overzicht te maken van smaakverschillen tijdens het seizoen. Voor tomaat heeft Wageningen UR Glastuinbouw het zogenaamde 'Smaakmodel' ontwikkeld.

Psychologische smaak hangt samen met onze herinnering en beleving tijdens het proeven. Of we iets lekker vinden hangt mede af van de omgeving en situatie: een etentje op een zonnig terras met naaste vrienden wordt snel als heerlijk gewaardeerd. Ook de verpakking van een product kan associaties oproepen gerelateerd aan lekker. Zo roept 'biologisch' bij bepaalde groepen consumenten de associatie 'lekker en gezond' op.

Smaak is te meten

Om een betrouwbaar beeld te krijgen van de smaakprestaties van de Rijk Zwaanrassen, wordt drie keer per jaar Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) ingeschakeld. Dit onafhankelijke bureau test al het nieuwe materiaal en vergelijkt deze met de bestaande rassen. De resultaten worden gebruikt door onze veredeling en verkoopteams. Natuurlijk krijgen ook klanten inzage in de testuitslagen.

Smaakcijfer

Half april, begin juli en eind augustus verzamelt Rijk Zwaan verschillende exemplaren van nieuwe en bestaande tomatenrassen voor inzet bij de smaaktesten van het PPO. "Dit jaar zijn we begonnen met 45 rassen," vertelt teeltadviseur Ben Zwinkels. "De tomaten worden onder meer getest op refractie en percentage sap. Deze twee gegevens leiden, samen met een aantal andere gegevens, tot een smaakcijfer. Als je bedenkt dat bijvoorbeeld onze bekende smaaktomaat Aromata RZ cijfer 52 heeft, kun je dus stellen dat alle rassen met een hogere waarde dan 52 goede smaakeigenschappen bezitten."

Bron: website www.rijkzwaan.nl

2.3 Afzetmarkt en smaak

Voor biologische versproducten zijn meerdere afzetketens te onderscheiden, elk met hun eigen karakteristieken. In deze paragraaf een overzicht, waarbij ook de relatie van de afzetketen met het kwaliteitskenmerk smaak belicht wordt.

Aan het einde van deze paragraaf geeft Tabel 1 inzicht in de omzetverdeling tussen de genoemde afzetkanalen.

Directe verkoop

Voor rechtstreekse afzet van producent naar consument maken biologische bedrijven gebruik van groenten- en fruitpakketten of boerenmarkten, boerderij- en webwinkels. Samen is dit ca. 9,4 % van totale bio-omzet (zie Tabel 1). Abonnementbedrijven hebben rechtstreeks contact met de consument. Voor deze bedrijven is uiterlijke kwaliteit van ondergeschikt belang, terwijl vooral beleefbare kwaliteiten zoals smaak aandacht krijgen. Deze telers zijn meer gericht op innerlijke kwaliteit dan op productie. Hun klanten zijn vanwege hun grote betrokkenheid bereid om meer te betalen.

Kenmerken: Diversiteit met veel gewassen, grote variatie in uiterlijke kwaliteit en aandacht voor toegevoegde waarden.

De speciaalzaken: natuurvoedingswinkels

Natuurvoedingswinkels worden bevoorrad door diverse groothandelsbedrijven en werken veelal onder de vlag van een franchise organisatie, zoals Estafette, Natuurwinkel of Biotoop. De branche-organisatie NWO (Natuur Winkel Organisatie) is ondergebracht bij Natudis, groothandel in kruidenierswaren. Enkele formules zoals Biotoop en Estafette proberen het imago te versterken via regionaliteit. Dit doen ze door regionale tuinders rechtstreeks aan de winkel te laten leveren en dit via het groenteschap te communiceren.

Op het gebied van kwaliteit gaat de aandacht vooral uit naar het uiterlijk van de producten, al zijn de eisen hier minder streng dan bij supermarkten of export. De groothandelsbedrijven vinden smaak wel belangrijk, maar geven hieraan beleidsmatig nauwelijks invulling. Er wordt verwezen naar de verantwoordelijkheid van de producent. Udea heeft voor Elstar appels en voor witlof een 'Biovers Selectmerk' in de aanbodslijst. Bij dit merk zijn de toegevoegde waarden van een goed uiterlijk en een goede smaak herkenbaar voor de koper.

Kenmerken. Uniformiteit met tolerantie, wel eisen aan uiterlijke kwaliteit, nauwelijks beleid en sturing op kwaliteitskenmerk smaak. Groothandelsbedrijven gebruiken geen instrumenten zoals smaakpanels of brixmetingen om smaak te beoordelen.

Erik Jan van den Brink (directeur Udea):

“Voor Udea blijft uiterlijke kwaliteit en versheid voorop staan, maar een combinatie met gezondheid en smaak is een grote pré. In het project ‘Bijzonder Biologisch’ hebben we gezien dat er mogelijkheden liggen. Samen met de telers willen we de combinatie van een mooi product met een goede smaak graag verzilveren. Als de teler zorgt voor een regelmatig aanvoer, dan zorgen wij dat het product onder de aandacht komt en blijft van onze afnemers. Als het goed is profiteren meerdere schakels in de keten: de teler, wij als groothandel en de winkelier die tevreden klanten met een mooie en smaakvolle producten de winkel ziet verlaten.”

Bron: Rapport Bijzonder Biologisch, PPO 2008

Supermarkten

In Nederland is het assortiment biologisch AGF in het supermarktschap nog beperkt. Vanuit de Task Force Biologische Landbouw (zie kader) is uitbreiding gestimuleerd. In het schap concurreert biologisch vaak met gangbaar, tenzij een productgroep in zijn geheel wordt vervangen. Supermarktkopers stellen hoge eisen aan de uiterlijke kwaliteit van producten, vergelijkbaar met die aan gangbare producten. Selectie of beleid op het kwaliteitskenmerk smaak ontbreekt vooralsnog.

Kenmerken. Uniformiteit met hoge eisen aan uiterlijke kwaliteit, geen beleid voor smaak. Toegevoegde waarde moet zichzelf verkopen, als de consument het herkent is hij/zij bereid hier meer voor te betalen.

Task Force

De Task Force Biologische Landbouw geeft uitvoering aan het Convenant Marktontwikkeling Biologische Landbouw, waarin marktpartijen, overheid en maatschappelijke organisaties afgesproken hebben het aandeel consumentenbestedingen van biologische producten te verhogen. Andere doelstellingen waar de Task Force aan werkt in opdracht van dit Convenant, zijn:

- de aanpak van het prijsverschil tussen gangbare en biologische producten;
- het stimuleren van de export en import van biologische producten;
- het wetenschappelijk onderzoek naar biologische landbouw en producten beter aan laten sluiten bij de wensen van het bedrijfsleven.

Bron: website www.biologischconvenant.nl/

Export

Hiervoor geldt dat men moet voldoen aan de eisen van de afnemer. Supermarktketens stellen specifieke eisen: zo wenst bijvoorbeeld Tesco een trostomaat met 5 tomaten per tros en een voorgeschreven gewicht tussen 450 en 480 gram. Door raskeuze, teeltwijze en trossnoei kan de glastuinder hieraan voldoen. Afwijkende maten komen dan terecht in andere afzetkanalen. Het accent ligt hier bij uiterlijk en sortering. Maar Engelse supermarkten gaan meer selecteren op smaak en spreken voorkeuren uit voor specifieke smaakvollere variëteiten.

Kenmerken. Grote uniformiteit met hoge, veelal specifieke, eisen aan uiterlijk en sortering. Inkoop op variëteit volgens specificatie, Engelse supermarkten tonen toenemende belangstelling voor smaak.

Trostomaat en smaak:

Op basis van Biokas onderzoek teelden vrijwel alle biologische glastuinders in 2005 het smaakvolle ras Vienna. Dit ras onderscheidt zich qua smaak, maar heeft teelttechnische nadelen en een iets lagere opbrengst. Omdat er door de handel geen meerprijs voor werd betaald, zijn de telers in 2006 weer overgegaan op andere rassen die iets minder smaakvol zijn dan Vienna, maar toch een goede productie en gunstige teelteigenschappen hebben (Clothilde, Classy en Cedrico). Het smaakniveau is wel iets beter geworden omdat voorheen Durinta werd geteeld, een ras dat onder het gemiddelde scoorde op smaak. "Alleen aan rechtstreekse afnemers lever ik nog wel Vienna" aldus een bio glastuinder.

Bron: Biokas: kiezen voor kwaliteit (2006)

Catering en 'out of home'

Restaurantformule La Place selecteert in eerste instantie op smaak. Nieuwe producten of vervangers worden regelmatig geproefd. Vervangers moeten minimaal beter smaken om bestaande producten in het assortiment te vervangen. Daarna volgen de criteria prijs, herkomst en verkrijgbaarheid.

Toprestaurants richten zich op onderscheidendheid en soms op regionaliteit. Biologisch is bij hen geen garantie voor goede productkwaliteit, topkoks zoeken naar bedrijven met unieke kwaliteit (b.v. Remekerkaas).

Smaak speelt bij restaurants en cateraars een rol bij de keuze, maar prijs, verkrijgbaarheid en logistiek vormen vaak een drempel voor daadwerkelijke aankoop van biologische producten. Dit bleek ook uit de bijdrage van restaurantformule La Place op het Biocongres 2008.

Kenmerken: Diversiteit met aandacht voor smaak. Verkrijgbaarheid en logistiek vormen een grote beperking.

Brood en smaak in de gangbare landbouw:

"Wij willen een bewustmakingsproces over het belang van smaak op gang brengen", Dat zegt Daan Koopmans, commercieel directeur van Koopmans Meel over de masterclass 'Bakken met smaak'. De belangstelling voor de masterclass is erg groot. Een vervolg hierop is de workshop 'Verkopen met Smaak' voor het verkoopteam van de bakker.

Bron: Bakkerswereld, 4 april 2008, www.bakkerswereld.nl

Tabel 1. Omzetverdeling van de consumentenbestedingen aan biologische voeding over verkoopkanalen (%) in 2006 en 2007 in Nederland (Biomonitor, 2007).

Afzetkanaal	2006	2007
Supermarkten	43,7	44,5
Speciaalzaken	43,1	41,6
Contractcaterers	3,8	4,5
Overige verkoopkanalen	9,4	9,4
Totaal	100	100

2.4 Gewasgroepen

Uit onze inventarisatie blijkt dat bij enkele gewasgroepen onderzoek is gedaan naar inhoudsstoffen en smaak (zie Bijlage I). Bij sommige gewasgroepen komt veel variatie voor. Bij tomaat worden perspectiefvolle rassen met onderscheidend vermogen snel opgekocht door telersverenigingen die hiervoor marktkansen zien en vervolgens marktconcepten ontwikkelen. Ook aardappelrassen zijn veelal beschermd en alleen toegankelijk als de teler lid is van de betreffende coöperaties of handelshuis.

Tabel 2. *Overzicht van smaakvariatie, de rol van smaak in de veredeling en meerwaarde van smaak per gewasgroep.*

Gewas	Smaak variëteiten	Smaak als selectie criterium	Verzilvering smaak als meerwaarde	Opmerking
Tomaat	Veel	Ja	ja	Veel merken
Paprika	Ja, maar vooral kleur	Ja	Deels	Oranje is lekkerder maar wordt niet gekocht (perceptie)
Komkommer	Nee	Ja	Nee	Onderkant wordt eruit geselecteerd
Aubergine	Nee, vooral kleur	Nee	Nee	
Pompoen	Ja	Ja	Nauwelijks	
Peen	Niet goed herkenbaar	Nee	Nee	
Rode bieten	Nee	Nee	Nee	
Witlof	Nee	Ja, weinig bitterstoffen	Nauwelijks	Trek in de grond
Spruiten	Nee	Ja, ivm bittere smaak	Nee	
Kool	Nee	Nee	Nee	
Appel	Ja, rasspecifiek	Ja	Afhankelijk voorkeur	Red Elstar als Biovers select
Peer	Ja, rasspecifiek	Ja	Afhankelijk voorkeur	
Aardbei	Ja	Ja	Ja, afhankelijk marktsegment	
Aardappel	Ja, rasspecifiek	Ja, kookvastheid en smaak	Gering, wel toegang tot markten	Groeiende differentiatie "Opperdoes"
Sla	Veel varianten in kleur met specifieke smaakelementen	Ja	Steeds meer verpakte varianten met associatie vers en gezond	Verschuiving naar verpakt in vele concepten aangeboden
Kiemen	Toenemend assortiment op basis van kleur, smaak en gezondheid	Ja	Ja, in diverse concepten	Aandacht voor eindgebruiker Cressperience

2.5 Productie en smaakniveau

Voor de meeste gewassen is smaak lange tijd een ondergeschoven kenmerk bij de ontwikkeling van rassen geweest. Daar lijkt echter snel verandering in te komen. Het onderwerp krijgt recentelijk bijvoorbeeld veel aandacht in vakbladen als 'Groente en Fruit'. Nederlandse biologische telers volgen in grote lijnen hun gangbare collegae bij de rassenkeuze. Ze kiezen vooral op basis van productiviteit en resistenties. In meerdere projecten is gewerkt aan de verbetering van smaak en kwaliteit, door rasverschillen en passende teeltmaatregelen te onderzoeken (zie inventarisatie in Bijlage I). Toch wordt er in de praktijk door telers nauwelijks gestreefd naar hogere smaakniveaus.

De focus van rassenkeuze en teeltmaatregelen op opbrengst en uniformiteit heeft geleid tot een biologisch product dat zich qua smaak steeds minder onderscheidt van gangbaar geteelde producten!

Vooraf bedrijven die rechtsreeks aan de consument verkopen, hebben kwaliteit en smaak hoog in het vaandel staan. De variaties in smaak tussen verschillende biologische herkomsten zijn erg groot: in veel gevallen smaken biologische producten dan ook niet beter dan gangbaar geteelde varianten. De uitdaging voor de biologische sector is het verkleinen van de smaakvariatie door het uitsluiten van negatieve uitschieters en het verder verhogen van het smaakniveau.

Bij biologische producten is de spreiding in kwaliteit vaak groot: in smaaktesten worden zowel positieve als negatieve uitschieters gevonden!

Smaak wordt enerzijds bepaald door de raskeuze en anderzijds door het teeltsysteem (bemestingsniveau, plantdichtheid, oogsttijdstip, etc.). Uit meerjarige smaakonderzoeken blijkt dat bij tomaten vooral de raskeuze effect heeft op het smaakniveau. Tijdens de teelt zelf kan door het verhogen van de EC (het zoutgehalte) de smaak worden verbeterd. De EC is in substraatteelt beter te sturen dan in de grondteelt.

Omdat biologische teelt niet op substraat plaatsvindt, ligt de sleutel bij verbetering van smaak voor biologische producten dus bij de raskeuze. Veelal gaat in een ras smaak echter niet gepaard met productiviteit. Zolang de markt het hogere smaakniveau niet uitdrukt in een meerprijs, kiezen ook biologische telers voor de meest productieve rassen. Om deze reden heeft het smaakvolle tomatenras Vienna grotendeels het veld moeten ruimen ten koste van minder smakende, maar productievere, trostomaatrasen.

Naast tomaat is ook bij peen veel onderzoek gedaan naar smaak. Bij winterpeen (B-C peen) zijn enkele beter smakende rassen gevonden, maar ook hier geven opbrengst en gebruikswaarde de doorslag voor telers. Bij biologische telers is het ras Nerac het meest geteelde (> 80%), maar helaas niet meest smakelijke ras.

Smaak hangt samen met het teeltsysteem en de raskeuze: een goede smaakontwikkeling gaat veelal gepaard met een minder opgejaagde groei en dus lagere opbrengsten!

Hoewel de markt geen extra prijs betaalt voor smaak, vraagt de handel er steeds vaker om. Volgens cateraar en grootgebruiker La Place vormt smaak het belangrijkste criterium bij de selectie van nieuwe producten of vervangers in het assortiment.

Onze conclusie: voor zinvol veredelingsonderzoek is het noodzakelijk om de ketenpartijen met elkaar te verbinden. Alleen door onderlinge afstemming is het mogelijk om biologische producten te 'laden' met de meerwaarde smaak. Zonder gezamenlijke visie en ketenbrede aandacht, zullen biologische groenten en fruit op smaak nauwelijks beter scoren dan gangbaar geteelde producten.

Een biologisch product met hoog smaakniveau geeft eerder toegang tot cateringsbedrijven of restaurants. De prijsverschillen mogen echter niet te groot worden, tenzij het product exclusief is (unieke smaak)!

Voor de gezondheidsbevorderende aspecten van biologische producten is de situatie nog gecompliceerder. Evenals smaak, wordt de gezondheid van producten bepaald door de aan- of afwezigheid van bepaalde stoffen in het product. Maar het is nog altijd niet bewezen welke stoffen positief of negatief voor de gezondheid zijn, laat staan dat bekend is in welke concentratie stoffen moeten voorkomen. De aanwezigheid van gezondheidsbevorderende stoffen wordt evenals de smaak zeer sterk beïnvloed door de keuze van het ras, de teelt en de naoogstbewerkingen.

3. Werkbijeenkomst met experts

Op 13 juni is in Het Restaurant van de Toekomst in Wageningen de werkbijeenkomst *Smakelijk eten!* gehouden (zie kader).

Werkbijeenkomsten thema Markt en Keten:

Binnen het cluster Biologische Landbouw en het co-innovatieprogramma worden projecten uitgevoerd rond thema's die een relevantie hebben voor een bredere groep van bedrijven in de keten (biologisch en niet-biologisch) en andere stakeholders. Deze projecten zijn geschaard onder het thema 'Markt en Keten'. Veel bedrijven zijn geïnteresseerd in de uitkomsten van deze projecten en een deel van de ondernemers wil ook graag meedenken over de focus en aanpak van de projecten. Binnen 'Markt en Keten' is in 2008 voorzien in veel communicatie. Dit onder andere in de vorm van bijeenkomsten, die samen met de Vereniging van Biologische Productiebedrijven (VBP) worden georganiseerd.

Het doel van deze bijeenkomsten is communiceren over het lopende onderzoek en bedrijven daarbij betrekken.

3.1 Opzet werkbijeenkomst

In de uitnodiging voor de werkbijeenkomst werd het als volgt geformuleerd: "Smaak is voor veel consumenten een reden om biologische producten te kopen. Maar is de smaak wel altijd beter? Hoe verbeter je de smaak van biologische producten en daarmee het onderscheidend vermogen van 'biologisch'? Wat zijn de mogelijkheden van het kwaliteitskenmerk 'smaak'? En hoe kan het onderzoek bijdragen?"

In de afgelopen maanden is een analyse gemaakt van smaakprojecten die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd. Er zijn zeker successen, maar veel ontwikkelingen haperen. Er gebeurt, mede op verzoek van bedrijven, veel binnen het onderzoek, maar er wordt onderling slechts beperkt samengewerkt: iedereen werkt vanuit z'n eigen discipline en expertise.

Tijdens de werkbijeenkomst zullen onderzoekers en mensen uit de praktijk bijeenkomen voor enkele korte presentaties en vooral voor veel discussie en het uitwisselen van ervaringen. Welke stappen in het productieproces zijn bepalend voor een onderscheidende, goede smaak van biologische producten? Hoe kan biologisch beter concurreren op smaak? Veredeling en uitgangsmateriaal, rassenkeuze, teeltmaatregelen, oogst en bewaring, be- en verwerking en de vermarkting zijn allemaal van invloed. Waar zou verder onderzoek zich op moeten richten? Al deze vragen zullen aan bod komen en we hopen die dag te eindigen met een mini onderzoeksagenda voor toekomstig onderzoek op het gebied van smaak."

3.2 Discussie tijdens de werkbijeenkomst

De werkbijeenkomst kende een levendige discussie over allerlei aspecten van smaak. Een uitgebreid verslag van de werkbijeenkomst is in Bijlage II opgenomen. De belangrijkste discussiepunten betroffen het bepalen van smaak, de andere meerwaarden van het biologisch product en de mogelijkheden tot samenwerking in de keten.

Voor gewassen zoals tomaat wordt al vroegtijdig geselecteerd op smaakeigenschappen. Eenvoudige instrumenten om het smaakniveau van kruisingen te bepalen geven sneller resultaat en kans op goedsmakende rassen. Aandacht voor smaak is wel noodzakelijk, met name om negatieve uitschieters te voorkomen. Smaak vormt echter slechts een deel van de beleving van het biologische product.

Afhankelijk van de doelgroep en keten zijn concepten en merken nodig om biologisch beleefbare meerwaarden te geven. Daarbij zou je kunnen aansluiten op de trend van gezonder, maar minder eten (met een hogere mate van verzadiging). Dit kan alleen ketenbreed worden aangepakt, van uitgangsmateriaal tot levering aan de consument. Krachtige punten van biologisch zijn: 'onbespoten', natuurlijk en een rustigere groei. Potentiële producten zijn: kruiden, spruitgroenten, pompoen, kleiner fruit en vis. Het blijft daarnaast zoeken naar producten met een groter volume. De term 'organic' sluit in vergelijking met de term 'biologisch' beter aan bij de jonge consumentengroep die de laatste jaren overstapt op een gezonder eetpatroon.

3.3 Conclusies van de werkbijeenkomst

- Er is binnen de sector wisselende animo voor een sterk accent op smaak. Iedereen is het wel eens dat smaak minimaal goed moet zijn. Sommigen zien wel mogelijkheden om met specifieke biologische producten gericht aan smaak te werken. Anderen zien te veel concurrentie met de vele gangbare activiteiten en zien meer in een 'nieuw' biologisch product (concept) met uitstraling. Het onderscheid hoeft dan niet specifiek de smaak te zijn.
- Smaakonderscheid alleen is onvoldoende, smaak vormt een onderdeel van de beleving die men heeft bij biologische producten. Smaak hangt ook samen met 'het verhaal er achter'. Op dat gebied scoort biologisch al goed, dit kan in een totaalconcept worden opgenomen..
- Voor veel gewassen is een grote genetische variatie aan smaak beschikbaar (of beschikbaar te maken) via het uitgangsmateriaal.
- Of het accent nu gericht is op smaak of op andere kenmerken, marketingconcepten kunnen alleen succesvol zijn als de gehele keten, van veredeling/uitgangsmateriaal tot winkel, zich inzet. Er is een geïntegreerde ketenaanpak noodzakelijk, waarbij smaak als aspect binnen een merk of concept invulling geeft aan de (totaal)beleving die bij "organic" aansluit.
- Een van de mogelijke trends om bij aan te sluiten is de groeiende belangstelling voor minder eten, maar gezonder. Bijvoorbeeld een geringer formaat, maar wel met smaak, geconcentreerde gezonde inhoud en 'vullend', ofwel minder 'opgeblazen' door bemesting.
- Voor snellere voortgang bij veredeling op smaak, zijn naast de brixmeting betrouwbare meetinstrumenten nodig die het smaakniveau of de smaakpotentie kunnen bepalen.
- Als potentiële producten voor profilering of marktversterking zijn genoemd: spruitgroenten, kruiden, pompoen, bolletjes van peen voor het snacken, kleiner fruit en vis.

4. Algemene conclusies

- Ondanks de perceptie en verwachting van de consument, is biologisch geteeld op zichzelf nog geen garantie voor een betere smaak!
- Het belang van smaak wisselt per marktsegment (export, supermarkten, natuurvoedingswinkels, directe verkoop etc). Uiterlijke kwaliteitseisen zijn veelal vastgelegd, maar smaakseisen veelal nog niet.
- Er is in de afgelopen jaren in veel onderzoeksprojecten aandacht besteed aan smaakverschillen van producten en rassen onder biologische teeltomstandigheden en aan beïnvloeding van smaak door teeltmaatregelen. Echter, het blijkt dat de resultaten tot nu toe niet of nauwelijks worden opgepakt door de biologische keten.
- Daarentegen zien we meer en meer aandacht voor smaak bij de reguliere retail en supermarkten concreet te worden. Dat zien we nog niet terug in de biologische keten. Smaak is dus niet (meer) alleen een zaak van biologisch, ook in het gangbare circuit is er steeds meer aandacht voor het aspect van smaak.
- Het streven naar hogere productie in de biologische groenteteelt heeft geleid tot nivellering van het smaakniveau. De biologische teelt verschilt hierin nauwelijks van de gangbare teelt.
- Kiezen voor karakter en smaak (o.a. door gebruik van minder mest en specifieke rassen) gaat veelal ten koste van opbrengst en saldo: de voor de consument anonieme teeltbedrijven kiezen daarom voor moderne productieve rassen.
- De toename van nitraatgehalten in biologische winterpeen in de afgelopen jaren verwijst naar een bemestingsstrategie waarbij hoge opbrengsten voorop staan.
- Telers kiezen voor smaakvolle rassen indien het saldo gelijk blijft aan hun 'gewone' productieve rassen; als het saldo niet gelijk is zal een hogere prijs van het eindproduct de mindere opbrengst moeten compenseren. Zonder meerprijs blijft de meeste voorkeur uitgaan naar productieve rassen ten koste van smaak.
- Vooral in korte ketens zoals bij abonnementsbedrijven kan de meerwaarde smaak worden verzilverd. Smaak vormt een onderdeel van de perceptie en beleving van consumenten die rechtstreeks producten afnemen. Deze veelal kleinschalige bedrijven, die niet primair op hoge producties zijn gericht, zijn wel in staat groenten te produceren met karakteristieke en herkenbare (betere) smaak, o.a. door een andere rassenkeus en/of lagere mestgiften.
- In langere ketens en anonieme markten bepalen vooral uiterlijk en prijs de keuze bij aankoop. Smaakvollere partijen worden niet herkend en zijn daardoor uitwisselbaar met gelijkogende en minder smaakvolle varianten. Voor de herkenbaarheid is onderscheid in uiterlijk, merk of concept noodzakelijk;
- Voor nieuwe afnemers zoals cateraars is het biologische product alleen interessant als het uitblinkt in smaak. Smaak is voor zulke afnemers een selectiecriteria om zich in de markt te onderscheiden, de biologische oorsprong komt op de tweede plaats en kan worden gebruikt in de communicatie naar de eindverbruiker.
- Groothandelsbedrijven maken nauwelijks gebruik van instrumenten die het smaakniveau vaststellen, het aanstellen van smaakpanels blijkt organisatorisch vaak een (te) grote opgave.
- De veredeling van moderne rassen richt zich op de doorsnee smaakbeleving, karakteristieke smaken zoals het bitter bij andijvie en witlof verdwijnen. Dit staat haaks op de vraag vanuit een (ander) deel van de keten naar authentieke smaak. Voor snellere voortgang bij veredeling op smaak, zijn naast brix-bepalingen betrouwbare meetinstrumenten nodig die het smaakniveau of de smaakpotentie van veredelingslijnen in een vroeg stadium snel en betaalbaar kunnen bepalen.
- Uitsluitend nadruk leggen op het kwaliteitskenmerk smaak wordt is onvoldoende om onderscheidend te zijn in de markt. Smaak vormt een onderdeel van de beleving van biologische producten. Het 'verhaal' bij het product is ook van belang en juist daarin kan biologisch een extra dimensie geven.
- Smaak wordt beter tot waarde gebracht bij een geïntegreerde ketenaanpak waarbij smaak als aspect binnen een merk of concept invulling geeft aan de (totaal)beleving die bij "organic" aansluit.
- Of het accent nu gericht is op smaak of op andere kenmerken, marketingconcepten kunnen alleen succesvol zijn als de gehele keten, van veredeling/uitgangsmateriaal tot winkel, zich inzet.

- Een van de mogelijke trends om bij aan te sluiten is de groeiende belangstelling voor minder eten, maar gezonder. Bijvoorbeeld een geringer formaat, maar wel met smaak, geconcentreerde gezonde inhoud en 'vullend', ofwel minder 'opgeblazen' door bemesting.
- Potentiële producten voor profilering of marktversterking zijn: spruitgroenten, kruiden, pompoen, bolletjes van peen voor het snacken, kleiner fruit.

5. Aanbevelingen voor vervolgstappen en onderzoek

Rol van de keten

- Investeer alleen in onderzoek rond smaak als het concept door alle ketenpartners wordt opgepakt. Minimaal één van de ketenpartijen moet de rol van 'probleemeigenaar' op zich nemen en initiatieven nemen. Andere spelers uit de keten moeten door actieve deelname het sectorbrede belang laten zien.
- Voer alleen ondersteunend onderzoek uit voor partijen die bereid zijn zelf te investeren door een bijdrage te leveren aan conceptontwikkeling of aan het onderzoek zelf. Stel vast welke afnemers werkelijk interesse tonen voor nieuwe concepten waarin smaak een rol speelt en daarvoor actief beleid ontwikkelen.
- Richt het onderzoek op vooraf geïdentificeerde problemen en knelpunten in éénduidige ketens. Zo mogelijk starten met identificeren van ketens en knelpunten.
- Breng de belanghebbende ketenpartijen (veredelaars, telers, handelsbedrijven en cateraars) bij elkaar om wensen en verwachtingen uiteen te zetten.
- Baseer je keuzes van gewasgroepen op de kansen die de keten biedt om meerwaarden te verzilveren. Dus selecteer groenten of fruitsoorten waarbij smaak een herkenbaar kwaliteitsaspect vormt.
- Verbind smaak zoveel mogelijk met andere onderscheidende kenmerken zodat het product in het schap herkenbaar is. Sluit aan bij de perceptie die consumenten hebben van biologische productie.

Minimum niveau aan kwaliteit

- Zorg dat het minimumniveau van smaak omhoog gaat (haal de onderkant uit de markt):
 - door aan handelspartijen geschikte instrumenten te bieden om de smaak van partijen objectief te meten en hierop te selecteren en/of te belonen;
 - door telers kansen te geven hun teeltwijze te verbeteren en aan te passen aan de eisen van smaak, door meer terugkoppeling van klachten uit de handel naar individuele telers.

Onderzoek

- Doe ondersteunend onderzoek gericht op smaakontwikkeling binnen de veredeling, de vermeerdering en de teelt.
- Ontwikkel praktische instrumenten om smaak eenvoudig en objectief te kunnen meten:
 - de sector moet aangeven welke instrumenten nodig zijn.
 - een voorbeeld van onderzoek kan zijn het ontwikkelen van indicatoren om in een vroeg stadium van de veredeling smaakvolle lijnen in pompoen te kunnen identificeren. Een veredelingsbedrijf heeft hierom gevraagd. Smaakpanels zijn in de vroege veredeling niet geschikt om grote aantallen potentiële lijnen te selecteren. Daarvoor moeten snellere indicatoren ontwikkeld worden. Dergelijke indicatoren kunnen ook ingezet worden in de teelt en de handel.

Bijlage I.

Overzicht projecten over gezondheid, smaak en kwaliteit biologisch AGF

Titel rapport / project	Kiezen voor kwaliteit (Biokas brochure) Biokas 2002 - 2004
Auteurs	Verkerke, Van der Lans, Van der Burgt en Bokhorst
Bron	Brochure en biokasrapporten 2002-2005 kennisbank
Gewasgroepen	Tomaten Paprika Komkommer
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Smaaktoetsen vruchtgroenten / effecten teeltmaatregelen op smaakontwikkeling / rassen
Betrokken partijen	WUR glastuinbouw LBI
Resultaten en perspectieven	Smaakverhoging vooral door rassenkeuze, sturing tijdens teelt zeer beperkt. Allen door EC (zoutgehalte) verhoging cq minder water geven.
Obstakels	Keuze smaakvolle rassen wordt beperkt door verdringing productieve rassen in de markt, geen meerwaarde in geld door de afnemers.

Titel rapport / project	Smaak en kwaliteit van biologische tomatomaat 2005
Auteurs	G.J. van der Burgt
Bron	LBI eigen waarnemingen
Gewasgroepen	Tomaat
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Kan kwaliteit / smaak van tomatomaat bevorderd worden door verminderde watergift?
Betrokken partijen	LBI, PPO glas
Resultaten en perspectieven	Ja, verminderde watergift verhoogt smaak.
Obstakels	Verminderde watergift leidt snel tot lagere oogst; met rassenkeuze valt meer te bereiken (maar ook dan gaat de oogst waarschijnlijk omlaag).

Titel rapport / project	Biologische groente met meerwaarde
Auteurs	Karst Weening
Bron	WUR Glastuinbouw
Gewasgroepen	Tomaten specialties
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Speciale biologische producten Rasseselectie-gebruikswaarde onderzoek – consumentenonderzoek
Betrokken partijen	AKK, WUR Eosta-Udea-Delhaize
Resultaten en perspectieven	Concept van gemengd assortiment in één bakje, consumenten eten kleine tomaten vooral uit de hand. Verpakking ondersteunt concept. Wild wonders is redelijk uitgedroeid als speciaalproduct met meerwaarde.
Obstakels	

Titel rapport / project	'Vergeten soorten, nieuwe marktpotenties : naar een nieuw ketenconcept voor biologische komkommer
Auteurs	Eric Poot
Bron	Biokennis
Gewasgroepen	Komkommer
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Op basis bestaand materiaal kiezen voor onderscheidende rassen met een verhaal en marketingconcept. Uit vier selecties is de oerkommer verder ontwikkeld en gepresenteerd. Bescheiden start teelt in 2008.
Betrokken partijen	WUR Glastuinbouw Eric Poot, Jan Janse en I. van den Berg. Eosta Gert Kögeler Teler Eef Maassen CGN Wageningen Chris Kik en W. van Dooijeweert Enza Zaden Arnold Reijers Buro AZ Arend Zeelenberg
Resultaten en perspectieven	Mogelijk nieuw product met concept voor de markt, deze moet nog worden opgebouwd. Wel zeer goede PR voor deze komkommer (media aandacht). Oerkomkommer iets hoger droge stof gehalte waardoor iets meer structuur (bite).
Obstakels	Kostprijs teelt is vanwege lage productieniveau relatief hoog, waardoor commercieel niet erg interessant.

Titel rapport / project	Claims rond gezondheid en smaak van biologisch AGF 2006
Auteurs	W. Verkerke
Bron	Biokennis
Gewasgroepen	AGF
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Inzet smaakteams binnen het bedrijf Literatuurstudie gezondheidsclaims
Betrokken partijen	WUR Glastuinbouw
Resultaten en perspectieven	Claims voor gezondheid zijn nauwelijks hard te maken en daarom lastig te gebruiken als verkoopargument Combinatie raskeuze en teeltwijze biedt perspectief om te communiceren over bio richting consument.
Obstakels	Regelgeving maakt claims alleen mogelijk als dit wetenschappelijk "hard" is gemaakt.

Titel rapport / project	Onderscheid op kwaliteit 2006 Verdiepende literatuurstudie naar smaak en gezondheidsstoffen in belangrijke biologische vollegrondsgroenten
Auteurs	Kees van Wijk en Marian Vlaswinkel
Bron	Kennisbank
Gewasgroepen	Aardappel, peen, ui-knoflook, koolgewassen, krotten, pompoen en bladgewassen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Inhoudsstoffen biologische groenten op basis van literatuur
Betrokken partijen	WUR-PPO Lelystad
Resultaten en perspectieven	Biologische producten niet per definitie gezonder of lekkerder. Grote variatie tussen bio herkomsten.
Obstakels	Geen aangrijpingspunten voor onderscheidend vermogen op het aspect gezondheid

Titel rapport / project	Bijzonder Biologisch 2008
Auteurs	Van Wijk, Janmaat
Bron	Conceptrapport plus Biokennis Berichten AVG 19 en 20
Gewasgroepen	Bospeen, B/C-peen en krotten
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Op basis veldproeven op 4 bedrijven met diverse rassen - Inhoudsstoffen in relatie tot gezondheid - smaakvolle rassen - effect vroegheid op smaak - uitstalleven - teeltprotocollen voor smaakvolle peen en rode bieten
Betrokken partijen	WUR-PPO AGV Kees van Wijk WUR Glastuinbouw Wouter Verkerke ASFG Jan Verschoor / C. v/d Heide Bejo Fred van der Crommert Udea Erik Jan van der Brink
Resultaten en perspectieven	Geen relatie specifieke inhoudsstoffen en biologische productiesysteem, geen claims te maken. Voor bospeen is Mokum goed van smaak, maar vraagt extra zorg tijdens de teelt (zaaihoeveelheden, aantal rijen per bed, bemesting, oogstmoment etc.) ivm geelverkleuring loof. De bospeenteler gaat door met ras Mokum. Binnen B-C peen zijn wel goed smakende rassen (Negovia, Miami) maar smaakscores zijn niet jaarlijks herhaalbaar. Negovia is erg gevoelig voor scheuren (= minder opbrengst). Natalja was niet in deze rassenproef meegenomen, wel het meest geteelde ras Nerac). Krotten geven grote variatie in smaak met negatieve uitschieters (grondsmaak). Mogelijk kleinere sortering iets beter smaakniveau. Smaak wordt vooral door teeltsysteem bepaald.
Obstakels	Groothandel legt verantwoordelijkheid bij de telers en zijn weinig bereid zelf meerprijs te betalen.

Titel rapport / project	Kwaliteitsonderzoek Nautilus B-peen 2003-2004
Auteurs	Aart Osman, Esther Bremer, Machteld Huber
Bron	LBI
Gewasgroepen	Winterpeen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Inhoudsstoffen, smaakproeven en kristallisaties van vier rassen
Betrokken partijen	LBI Nautilus
Resultaten en perspectieven	Natalja werd door de consumenten van de Natuurwinkel zowel in 2002 als in 2003 de lekkerste peen gevonden. Nerac scoorde over alle jaren gemiddeld voor smaak en matig voor aroma en zoetheid. In 2003 scoort dit ras onder het gemiddelde voor smaak.
Obstakels	Vroege rassen (Natalja, Negovia) komen wat sneller op smaak en scoren hierdoor vaak goed. Deze rassen hebben teelttechnische problemen met loofkwaliteit, scheuren e.a.. Dit geeft na bewaring hogere uitval. Nerac geeft meer zekerheid.

Titel rapport / project	Rassenproeven winterpeen 2003-2004 Interprovinciaal Proefcentrum voor de Biologische Teelt (P.C.B.T)
Auteurs	
Bron	PCBT
Gewasgroepen	Winterpeen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Gebruikswaardenonderzoek waarbij ook smaak is beoordeeld
Betrokken partijen	
Resultaten en perspectieven	Nolan het lekkerst Julia minst lekker (flets)
Obstakels	

Titel rapport / project	Parameters voor peenkwaliteit en de ontwikkeling van Innerlijke Kwaliteitsconcept (FQH)
Auteurs	Martin Northolt, Geert Jan van der Burgt, Thiemo Buisman en Arne Vander Bogaerde
Bron	LBI
Gewasgroepen	peen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	A.d.h.v. proeven verder invullen van breed kwaliteitsconcept van peen, mogelijk te vertalen naar andere gewasgroepen.
Betrokken partijen	LBI FQH
Resultaten en perspectieven	Proef met peenras Rodelika in drie bemestingsvarianten en beschaduwing. Morfologie en chemisch inhoudelijke stoffen reageren vooral op licht, veel minder op stikstofniveau.
Obstakels	Complexe samenhang van groeifactoren en parameters in relatie tot breed kwaliteitsbegrip.

Titel rapport / project	Kwaliteit biologische appels in de keten Appels van stand (2004)
Auteurs	Pieter Jans Jansonius Marleen Zanen Joke Bloksma
Bron	LBI
Gewasgroepen	Appelen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Monitoring kwaliteit Elstar en Santana in het winkelschap
Betrokken partijen	Meerdere ketenpartijen
Resultaten en perspectieven	Door contacten, gesprekken ontstaat meer ruimte voor afzet afwijkende maten en kwaliteit. Door inzicht in kwaliteitsverloop in de keten, zijn verbeteringen mogelijk.
Obstakels	Onvoldoende aandacht voor smaak

Titel rapport / project	Bakkwaliteit biologische zomertarwe
Auteurs	Aart Osman, Marleen Zanen, Udo Prins en Geert Jan van der Burgt
Bron	LBI
Gewasgroepen	Tarwe
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Relatie tussen bemesting, eiwitgehalte en broodvolume
Betrokken partijen	Akkerbouwers Haverbeke en Monsma, proefboerderij Rusthoeve & Broekemahoeve. Hans Dobbe, Bakkerij Verbeek, Agrifirm
Resultaten en perspectieven	Relatie eiwitgehalte en bakkwaliteit. Ondanks bijbemesting blijkt eiwitgehalte niet voldoende om volumerijk (wens bakker) brood te produceren. Naast hulp meststoffen draagt ook mengteelt met veldbonen bij aan verhoging eiwitgehalte.
Obstakels	Weinig visie over wat "goede" broodkwaliteit is. Nu vooral focus op volume, hoe meer volume hoe beter!

Titel rapport / project	Ketenbenadering biologisch AGF via de supermarkt 2003
Auteurs	Michiel van Galen Sebstien Deneux Anouk van der Horst
Bron	LEI
Gewasgroepen	
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Hoe vullen supermarkt bio AGF in Waitrose, Coöp, Migros en AH
Betrokken partijen	AKK – LEI – Nijenrode - Albert Heijn, Bakker Barendrecht en Holland Crop
Resultaten en perspectieven	Best practices adhv buitenlandse voorlopers Consumentenvoorkeuren in 2015
Obstakels	

Titel rapport / project	Beelden van biologische kwaliteit
Auteurs	Karst Weening
Bron	WUR Glastuinbouw
Gewasgroepen	
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Zijn beeldvormende methoden bruikbaar bij communicatie over meerwaarden van biologische producten?
Betrokken partijen	NWO, Eosta, BLGG, LBI, Gebr., Verbeek, WUR LEI
Resultaten en perspectieven	Kristallisaties spreken meer aan bij consumenten dan chroma's, het vraagt echter veel toelichting.
Obstakels	Zonder onderbouwde toelichting blijven plaatjes abstract.

Titel rapport / project	Nieuwsbrief Veredeling & Teelt, nr 1 april 2002, pg5: 'Een smaakvolle rode biet, een kwestie van ras en locatie'. Verslag project Kiemkans
Auteurs	M. Tiemens-Hulscher
Bron	LBI
Gewasgroepen	rode biet
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Veld en bewaarproeven met zaadvaste rassen in Regio Oost in 2001 op twee bedrijven voor evaluatie op geschiktheid van rassen voor biologische landbouw qua agronomische kenmerken, uiterlijk en smaak
Betrokken partijen	LBI en telers
Resultaten en perspectieven	Smaak van gekookte bieten is op twee bedrijven door een groep telers beoordeeld/ gekarakteriseerd op zoet, bitter, gronderigheid en biet-typische smaak. Consumentenkringen rond bedrijven vragen heel direct om smaak en telers krijgen directe negatieve feedback als smaak niet goed is. Telen en raskiezen op smaak loont bij abonnementsbedrijven.
Obstakels	Smaak verschilt per teelt/bedrijf en per ras; sommige rassen doen het qua smaak goed op meerdere bedrijven, andere rassen verschillen erg per bedrijf (van goed tot slecht).

Titel rapport / project	Goede kool uit Noord-Holland – vergelijkend rassenonderzoek voor rode en witte kool voor biologische bedrijfssystemen 2001-2003
Auteurs	E. Lammerts van Bueren, C. ter Berg, E. Bremer
Bron	LBI
Gewasgroepen	Rode en witte sluitkool (bewaartypen)
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	3 jaar vergelijkend rassenonderzoek op 1 biologische locatie in Noord-Holland; smaak van geraspte en gestoomde kool is in 2003 voor 8 witte en 3 rode kool meegenomen, uitgevoerd door CSO-Wageningen
Betrokken partijen	LBI, telers en veredelingsbedrijven
Resultaten en perspectieven	Rasverschillen in smaak waren klein, maar wel significant (beoordeeld op totaal van kleur, geur, zoet, bitter koolsmaak, stevigheid/bite). Kool moet een kooltypische smaak hebben (weinig tot geen smaak wordt negatief beoordeeld), moet mild zijn (mate van zoetheid) en niet te scherp of bitter zijn, en een stevige bite en niet te melig.
Obstakels	Smaak bij kool is geen eigenschap waarop door teler of veredelaar geselecteerd wordt. Biologische telers willen op den duur meer mogelijkheden hebben om zich in de markt te onderscheiden met kwaliteitsaspecten, en smaak kan daarbij belangrijk zijn.

Titel rapport / project	De meerwaarde van bio op gebied van kwaliteit en gezondheid, wetenschappelijk onderzoek naar feiten en perceptie 2007
Auteurs	Guido Huylenbroeck & Joris Aertsens
Bron	Universiteit Gent
Gewasgroepen	Voorname AGF
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Meerwaarde van biologisch tov gangbaar LCA prei
Betrokken partijen	Diverse afdelingen UGENT en VELT, Geert Gommers
Resultaten en perspectieven	Bio prei per teeltoppervlakte scoort aanzienlijk beter, maar per kg product worden verschillen gering
Obstakels	Nogal breed onderzoek en weinig gewasspecifiek

Titel rapport / project	Kwaliteit biologische peen loopt achteruit, artikel n.a.v. monitoring peenkwaliteit 2006
Auteurs	Jan Bokhorst en Leen Janmaat
Bron	EKOLAND
Gewasgroepen	Peen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Verloop nitraatgehalten in biologische peen
Betrokken partijen	LBI, OBS, Nautilus, regiogroepen
Resultaten en perspectieven	Door hogere bemestingsniveaus nemen nitraatgehalten in bio peen in de tijd toe.
Obstakels	Telers sturen voornamelijk op opbrengst, sturen op optimale kwaliteit en smaak zou saldo inleveren betekenen. Alleen voor babyvoeding gelden normen voor nitraat, voor andere markten is herkomst peen uitwisselbaar, geen geldwaarde toekenning voor smaakvolle peen met laag nitraatgehalten.

Titel rapport / project	Parameters for Apple Quality-2 2011-2003
Auteurs	Joke Bloksma, Martin Northolt, Machteld Huber, Pieter Jans Jansonius en Marleen Zanen
Bron	LBI
Gewasgroepen	Appel
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Verband teeltmaatregelen en fysiologische processen in relatie tot kwaliteit. Integratie parameters als maat voor kwaliteitsbeoordeling.
Betrokken partijen	LBI
Resultaten en perspectieven	Begrippen groei en differentiatie in relatie tot kwaliteit van appels. Parameters in verband met secundaire plantenstoffen zoals fenolen, vitaminen, aroma en rode kleurstoffen.
Obstakels	Relatie innerlijk kwaliteitsconcept met menselijke of dierlijke gezondheid. Lastig om als instrument toe te passen, geeft wel richtlijnen tot beter begrip van kwaliteit.

Titel rapport / project	Verslag van het kwaliteitsonderzoek naar wortel en biet in seizoen 2005/2006 door leden van het regionaal BD producenten overleg regio Oost.
Auteurs	Joke Bloksma
Bron	LBI
Gewasgroepen	Biet en peen
Onderzoeksitems (ras/teelt/schap/etc)	Wat is kwaliteit en hoe meet je kwaliteit? Product vergelijking van diverse bedrijven in regio Oost, rassen evalueren op diverse eigenschappen: o.a. smaak, brix, nitraat, zelfontbindingstest, kristallisaties, stijfbeelden, chroma's
Betrokken partijen	Telers regio oost
Resultaten en perspectieven	Groepsbeoordeling en aanpassing teeltstrategie en rassenkeus voor volgend jaar; wens van telers dit voort te zetten om kwaliteitsresultaten terug te koppelen naar teelt en ras
Obstakels	Het was een pilot; spontane vraag van telers ontstond in de winter, dus te late voorbereiding om tijdens teelt gegevens goed bij te houden door telers en monsters te klein

Bijlage II.

Verslag werkbijeenkomst 'Smakelijk Eten!' op 13 juni 2008

Aanwezigen : Willie van den Broek (WUR-AFSG), Fred vd Crommert (Bejo Zaden), Steven Groot (WUR-PRI), Robert Hall, (WUR-PRI), Nico Heukels (Sodexho), Leen Janmaat (LBI), Herman van Keulen (Biokennis-WUR), Gert Kögeler (EOSTA), Adriaan Kole (AFSG), Edith Lammerts van Bueren (LBI), Arjan Monteny (Co-innovatieprogramma /Bioconnect), Arnold Reijers (ENZA zaden), Wijnand Sukkel (WUR-PPO-Lelystad), Gemma Tacken (WUR-LEI), Wouter Verkerke (WUR PRI-Glastuinbouw), Bart Vosselman (Bolster), Kees van Wijk (WUR-PPO-Lelystad),

Programma:

- | | |
|-------------|--|
| 9.30 | Opening en toelichting bijeenkomst (Willie van den Broek) |
| 9.40–10.40 | Korte presentaties <ul style="list-style-type: none"> * Overzicht van biologisch smaakonderzoek (Leen Janmaat) * Instrumenten/concepten voor smaak (Wouter Verkerke) * Consument en smaak (Gemma Tacken) * Sodexho en smaak (Nico Heukels) |
| 10.40–12.30 | Discussie in twee kleine werkgroepen
Agenda smaakonderzoek biologisch
Bepalen hoofdlijnen en randvoorwaarden met input van vertegenwoordigers uit bedrijfsleven |

Verslag Werkgroep 1: Fred vd Crommert (Bejo Zaden), Robert Hall, (PRI), Herman van Keulen (Biokennis-WUR), Adriaan Kole (AFSG), Bart Vosselman (Bolster), Gert Kögeler (EOSTA), Wijnand Sukkel (WUR-PPO-Lelystad), Wouter Verkerke (WUR Glastuinbouw), Edith Lammerts van Bueren (LBI notulist)

Wat leeft er bij de bedrijven, wat zijn de belangrijkste vragen?

- Je zoekt balans tussen smaak en productiefactoren in de selectie, en moet in korte tijd veel nummers kunnen screenen op smaak. Als kleine veredelaar is dit technisch lastig te realiseren, en brix alleen is niet genoeg. Bovendien varieert smaak bv bij tomaat per tros naarmate seizoenen vordert. Wat zijn de instrumenten om smaak snel te beoordelen als veredelaar in een vroeg stadium van het selectieproces?
- Graag een loket waar je als handelsorganisatie vertrouwelijk je vraag kan neerleggen om info over geschikte fondsen of onderzoeksinstanties. Bovendien moet in het onderzoek ook de buitenlandse klant meegenomen worden, en de cultuurverschillen in smaak. Vraag ook: hoe kun je perceptie van een consument veranderen? BV: oranje paprika's smaken beter, maar de consument wil rode. Hoe krijg je de consument zover dat die beter smakende rassen koopt en waardeert boven die meer productief zijn en niet smaken).
- Zaadbedrijf in akkerbouwmatige groenten: de gebruikswaarde van deze rassen is altijd belangrijkst voor telers, smaak speelt nauwelijks een rol, terwijl peen daar toch voor in aanmerking zou moeten komen! Rassen hebben smaakverschillen, maar daar wordt in de veredeling weinig meegedaan. Aldi verkoopt alleen bio-peen (geen gangbare peen meer), dit drukt de prijs. Telers van dit soort gewassen zijn erg kostprijs gericht, om iets nieuws te beginnen heb je de gehele keten nodig, en er zijn vele lagen in die keten. Vraag: Wie kan de regie voeren?

Wat kan je er zelf aan doen?

- Zaadbedrijf: meer communicatie naar buiten bevorderen, onder de aandacht brengen dat er ook andere rassen in het assortiment zijn. Niet alleen boer gericht zijn, maar ook meer keten gericht.
- Voor een kleinere veredelaar is communicatie in korte ketens met telers communiceren makkelijker, en geen knelpunt!

- Handelsbedrijf: zou zelf een consultant in dienst kunnen nemen om dergelijke issues te handelen, want een productmanager kan dit er allemaal niet bij hebben. Vraagt intern om een duidelijke structuur en communicatie, en vraagt om andere landen erbij te betrekken in het smaakonderzoek waar hun producten naar toe gaan.

Wat zou een ander kunnen doen?

- Aanbieders van rassen zouden meer aandacht kunnen geven, want hoe weet je als handelaar wat er op de plank ligt bij zaadbedrijven?
- Er was goede hoop op het peen project met Udea, maar die liet het uiteindelijk vallen. Vraag is waarom liet Udea het vallen?
- Er zouden meer subsidiepotjes moeten zijn voor kleinschalige initiatieven, met een klein beetje geld kan er veel gebeuren.

Wat zijn grote vragen bij de onderzoekers?

- Hoe kun je de sector er rijp voor krijgen? Waarom pakt de sector het niet gezamenlijk op? Smaak bestaat uit vele componenten, is een complex van eigenschappen: hoe kun je dat vroeg herkennen in de selectie?
- De doorsnee moderne consument wil eigenlijk alleen zoet, en niet meer die bittere authentieke smaak die het aroma brengt en die ook gekoppeld is aan plantgezondheidsbevorderende stoffen. Hoe voorkom je vervlakking (zie witlof, spruiten) zodat je niet de verkeerde kant op veredelt voor bio-producten die robuust én lekker moeten zijn!
- Hoe kan concepten breed gedragen krijgen, want het gaat niet alleen om het element smaak. De consument bestaat niet, je zult moeten differentiëren, segmenteren.

Wat kun je zelf doen?

- PRI kan instrumenten ontwikkelen voor veredelaars, uitzoeken wat de belangrijkste smaakcomponenten zijn.
- AFSG kan uitzoeken wat voor de verschillende doelgroepen/producten de bepalende factoren zijn: determinanten van perceptie.
- LBI kan bijdragen aan onderzoek naar balans tussen authentieke smaak en plantgezondheid(sbevorderende stoffen).
- PPO zou kunnen uitzoeken hoe je de onderkant eruit kan halen (de slechtste productkwaliteit zou niet meer op de markt mogen komen). Dus, hoe krijg je de ondergrens omhoog!

Wat vind je dat anderen moeten doen?

- Er moet een business case van gemaakt worden, een ketenverhaal er van maken!
- Als je er aan begint doe het dan goed! Zorgen voor een goed experimental design.
- Zorgen voor een keten aanpak!

Verslag Werkgroep 2: Arnold Reijers (ENZA zaden), Nico Heukels (Sodexho), Kees van Wijk (WUR), Gemma Tacken (WUR-LEI), Leen Janmaat (LBI), Arjan Monteny (Bioconnect) en Steven Groot (WUR) (notulist).

'Wat doet u aan smaak?'

- Voor ENZA is tomaat het belangrijkste gewas en ENZA doet veel aan smaak, o.a. via de introductie van Tasty Tom. Daarnaast werkt ENZA aan smaak bij sla en paprika. Hierbij gaat het niet specifiek om de biologische keten.
- Smaak is niet het enige, emotie is ook belangrijk. Sodexho kijkt vooral naar de eindgebruiker, de consument is veranderlijk.
- Het heeft niet veel zin om biologisch zich op smaak te laten onderscheiden.
- Onderschrijft dat: 'Als smaak het zou doen, had biologisch de strijd al gewonnen'. Smaak is een onderdeel van de beleving: de geur, de plek van het product en andere onderscheidende kenmerken zijn even belangrijk. In het cateringsegment hebben de klanten geen tijd om zich te laten voorlichten door de kok, het product moet dus voor zichzelf spreken. Als het gaat om investeren in onderzoek ter stimulering van biologische consumptie, kan je het geld beter investeren in 'beleving' dan in smaak alleen.

- Andere omgevingsfactoren tijdens de teelt hebben meer effect op de smaak dan specifiek biologische teeltcondities.
- Rasverschillen hebben doorgaans het grootste effect.
- Tijdens verwerking van het product vervlakt er veel van de productspecifieke smaak, denk aan de dressing over de tomaat.
- Telers leggen bij de raskeuze momenteel meer prioriteit bij eigenschappen als opbrengst, resistentie en bewaarbaarheid.
- Ook bij de oeromkommer is het niet de smaak die het succes maakt, maar de uitstraling van het product als geheel. Bij de keuze van het uitgangsmateriaal heeft wel meegespeeld dat de smaak minimaal goed moest zijn. ENZA heeft momenteel moeite om aan de vraag voor zaden van de oeromkommer te voldoen. Wel moet de smaak van een (biologisch) product op een minimaal nivo liggen. Op dat nivo doet de biologische sector momenteel niet onder voor de gangbare.
- Zelfs als je bewijst dat de smaak van biologisch beter is, bereik je niet veel meer. De consument die reeds biologisch koopt zal dan zeggen: 'Dat wist ik al'. Het is de vraag of je 'light users' er verder mee over streep trekt.
- De sector zou vooral moeten inzetten op een aantal 'merken' (zoals de oeromkommer), die herkenbaar zijn, verleidelijk en waar een mooi verhaal bij past. Voor een nichemarkt als biologisch, is een merk geld waard. Daarbij gaat het niet in eerste instantie om het label 'biologisch'. Sodexho zet het er bewust meestal niet bij, als het om biologische producten gaat.
- Aan de andere kant ziet Sodexho een toenemende belangstelling voor gezond eten en drinken, vooral onder jongeren (zoals in de kantines van de HBO-scholen in het westen van Nederland) die meer water drinken en salades eten. Die jongeren eten steeds bewuster en biologisch past daar goed bij. Overigens is het beter om de term 'organic' gebruiken. Dat klinkt veel beter in deze tijd dan 'biologisch' en een modern jasje is nodig.
- De trend is dat we straks in kleinere (zuiniger) auto's rijden, meer aandacht hebben voor duurzame productie en voor gezonder eten. Bij dat laatste producten sluiten producten aan die minder calorieën bevatten, een vullend gevoel geven en gezond zijn.
- De sector zou moeten kiezen voor zo'n drie 'frontrunners' aan producten en daar met de gehele keten mee aan de slag gaan. Een interessant aspect van de oeromkommer is dat die ongeschild wordt gegeten. De consument heeft dan de voorkeur voor 'onbespoten' en kiest dan eerder voor biologisch.
- Inhoudend op de trend van kleinere, maar gezonde producten, kan je dan ook iets met biologische productie van kleinere producten (minder opgeblazen door bemesting) met een hogere concentratie aan smaak en gezonde inhoudstoffen? Zijn kleine biologisch appels interessant? Kan je in klein fruit een geconcentreerdere smaak(beleving) hebben? In de tropen smaken de kleine banaantjes vaak veel sterker. Spruitgroenten zijn heel rijk aan allerlei vitaminen en mineralen, dat past dus goed in de trend. In Canada zie je in de grote supermarkten vooral biologisch geproduceerde spruitgroenten.
- Ik zoek met spruitgroenten ook producten met extremen in smaak. Tuinkers is bijna volledig biologisch, dat wordt gevraagd door de afnemers. Als het gaat om overige producten denk dan bijvoorbeeld ook aan kruiden en vis.
- Kruiden en spruitgroenten kunnen zeker interessant zijn, maar de volumes zijn beperkt.
- En toch: 'Een biologisch appel en een biologische banaan smaken beter'.

