

Kwaliteit verbeteren met de Kwaliteit Productie Index

Extra aandacht voor peen en aardappel

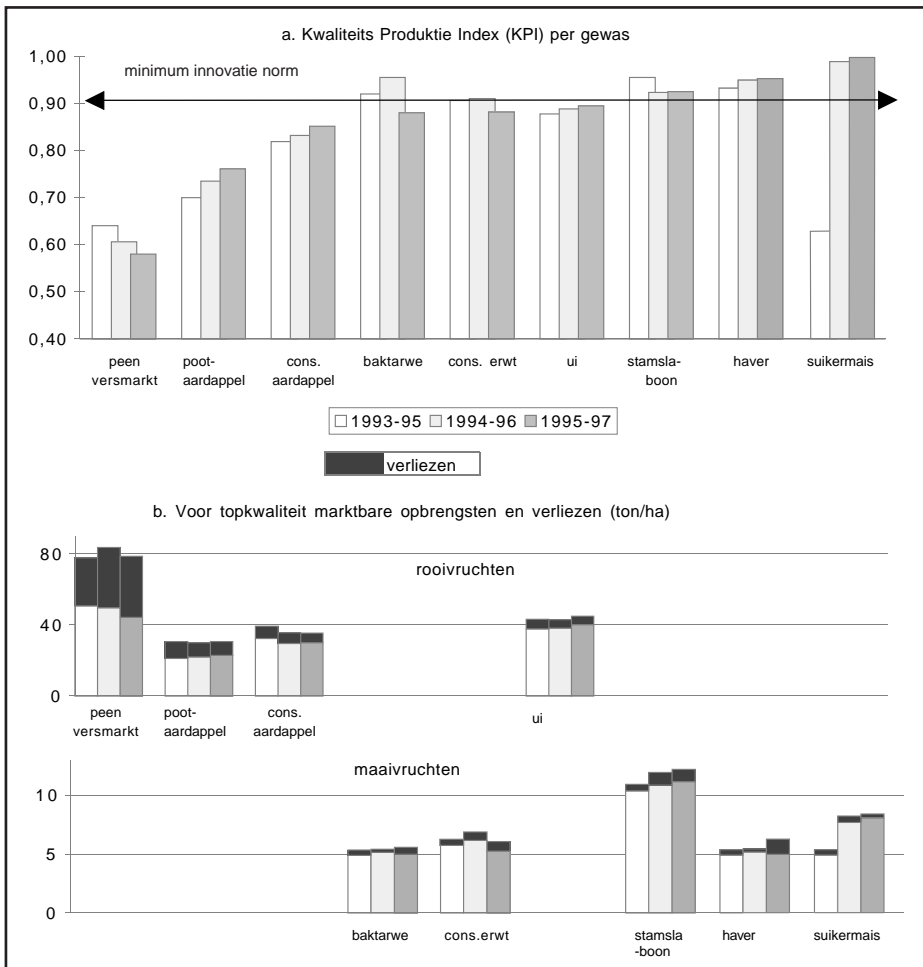
Productkwaliteit geeft de doorslag bij de vermarkting van biologische producten. Het biologische product moet er minstens zo goed uitzien als een gangbaar product, en even goed, liefst beter smaken. De gangbare handelskanalen werken steeds meer met kwaliteitscertificaten en elektronische registratie in de productieketen om tot kwaliteitsverbetering te komen. Biologische bedrijven kunnen in groepsverband ook zelf het initiatief nemen met de Kwaliteit Productie Index (KPI) als instrument voor kwaliteitsbepaling en -verbetering.

De KPI is ontwikkeld in het Innovatieproject Ecologische Akkerbouw en Groente-teelt in Flevoland. Basis voor kwaliteitsproductie vormen vitale gewassen, die optimaal groeien dankzij minimale stress. Stress kan ontstaan bij slechte bodemstructuur of watervoorziening, onvoldoende be-

schikbare nutriënten of door optreden van ziekten, plagen en onkruiden. Als er stress optreedt kan dit leiden tot uitsorteren van niet-vermarktbaar product of tot uitbetaling van een lagere prijs. De Kwaliteit Productie Index brengt beide effecten als volgt in beeld:

$$\text{KPI} = \text{KI} \times \text{PI}$$

Gld/kg behaalde prijs
x
ton/ha marktopbrengst
Gld/kg topkwaliteitsprijs
ton/ha veldopbrengst



De KPI is maximaal 1 als een product niet alleen de op het moment van afzet geldende prijs/kg voor topkwaliteit weet te behalen (KI= 1), maar als ook de volledige veldproductie tegen die prijs kan worden vermarkt (PI= 0). De KPI is in het slechtste geval 0, als een product niet is geoogst (PI= 0), of tijdens de bewaring verloren is gegaan (PI= 0), of niet kan worden vermarkt (KI= 0).

De KPI is onafhankelijk van absolute opbrengsten en prijzen en de aard van kwaliteitsmaatstaven. Daardoor zijn de KPI's van verschillende gewassen onderling te vergelijken. Bovendien laat de KPI zien in hoeverre kwaliteit en kwantiteit van de productie zijn achtergebleven ten opzicht van de gerealiseerde veldproductie. Door de voornaamste oorzaken hiervan na te gaan, kan gericht worden gewerkt aan verbetering van de KPI. In het innovatieproject is nagegaan welke maatregelen in vruchtwisseling, rassenkeuze, teelt en bewaring kunnen bijdragen aan verhoging van de kwaliteitsproductie.

Hoge KPI: blij alert

Uit figuur 1 blijkt dat de KPI's van de belangrijkste gewassen (gemiddeld over de groep van 10 bedrijven) enorm verschillen. Het beste scores slaboen, haver en suikermaïs (conserven). Hun teeltsystemen en management voldoen aan de kwaliteitseisen. Maar de ondernemer moet alert blijven op verscherping van de eisen (zie tarwe)

Matige KPI: verbeter management

Baktarwe, ui en conservenerwt scoren iets onder de innovatienorm van het project. Bij tarwe worden de eisen voor bakkwaliteit steeds verder verscherpt. In 1994 reageer-

Figuur 1: Bij peen en aardappel resulteert een lage productkwaliteit in grote verliezen bij bewaren en sorteren (voortschrijdende gemiddelden van 10 innovatiebedrijven akkerbouw/groenteteelt in Flevoland 1993-1997)

den de ondernemers met massale overschakeling van winter- naar zomertarwe. Door meer aandacht voor de stikstofvoorziening bleef de veldopbrengst op peil, maar de kwaliteit blijft in ongunstige jaren zoals 1997 onvoldoende. Bij erwten lijkt een lage KPI vooral samen te hangen met late zaai. Dit leidt niet alleen tot een lagere opbrengst (waarvoor de afnemer een compensatieregeling heeft), maar ook tot hogere risico's van aantasting door vooral de erwtenbladluis. Bij ui treden belangrijkste verliezen op door te fijne sortering en door watervellen. Oogst- en bewaarmethoden lijken hier een bepalende rol te spelen.



Uit aanvullend veldonderzoek blijkt dat het aandeel kromme en te kleine penen ('voer') toeneemt naarmate er meer grove kluiten in de rug zitten. (Foto AB-DLO)

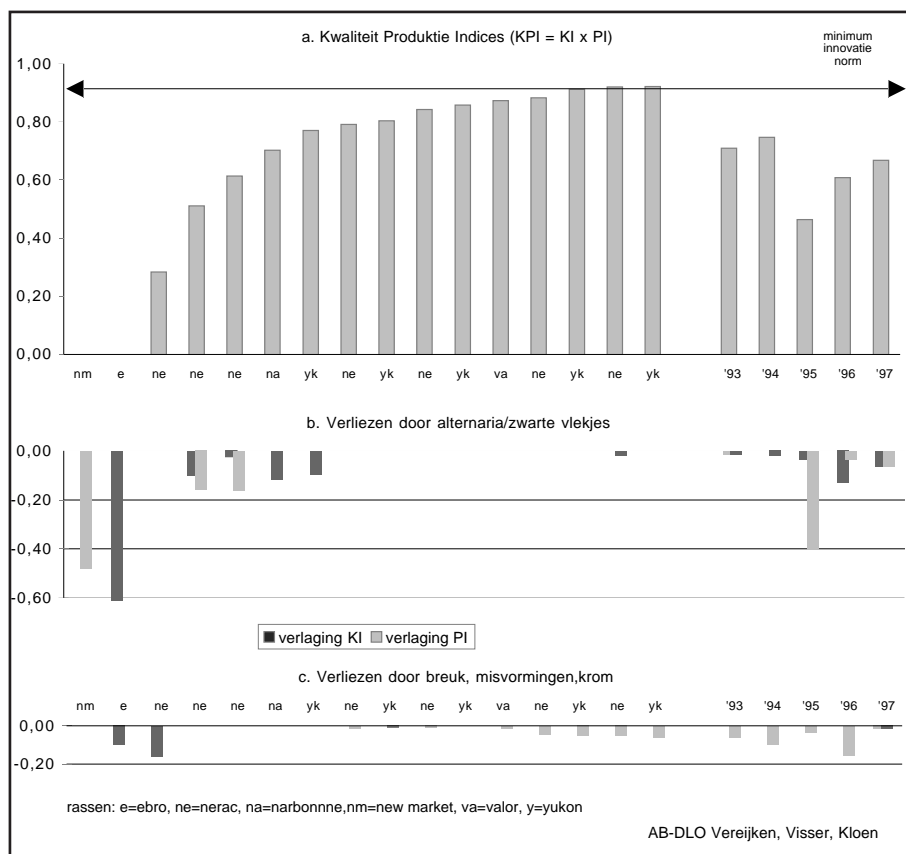
Lage KPI: extra aandacht

Peen en aardappel hebben een lage KPI. Dit leidt bij peen tot zo'n 20 à 40 ton/ha, en bij aardappel 5 à 10 ton/ha die wel is geproduceerd, maar niet of tegen zeer lage prijs kan worden afgezet (figuur 1c). Bij een peenprijs van f0,70 per kg kan dit leiden tot een opbrengstverlies van f14.000,- f28.000,- per ha, bij gelijkblijvende productiekosten! Voor individuele bedrijven kunnen deze verschillen

nog veel groter zijn, aangezien de KPI's tussen bedrijven enorm uiteenlopen (zie figuur 2). Daar juist deze gewassen sterk bijdragen aan het financiële bedrijfsresultaat, verdienen ze extra aandacht van agrariërs en onderzoekers.

Kwaliteit en vruchtwisseling

In het innovatieproject is een multifunctionele vruchtwisseling uitgewerkt om stress van de gewassen zoveel mogelijk te voorkomen. Na zes jaar toepassing op de bedrijven blijken gewasspecifieke, weinig mobiele ziekten en plagen zoals aardappelcyste-aaltje en koolvlieg geen rol te spelen. Echter; ziekten en plagen die op veel verschillende gewassen kunnen voorkomen (wortelziekten op lichte grond, rattekeutelziekte in kool, witlof, boon) kunnen wel schade ge-



Figuur 2: Bij peen voor de versmarkt treden de grootste verliezen in kwaliteit op door zwarte vlekjes na bewaring (afhankelijk van onder andere raskeuze en bewaarijke) en door breuk en misvorming (ribbels en kromming, afhankelijk van onder andere bodemstructuur). (10 innovatiebedrijven akkerbouw/groenteteelt in Flevoland in 1997, groepsgemiddelden 1993-1997)

ven. Dat geldt ook voor ziekten die gemakkelijk via de lucht (valse meeldauw in ui) of met uitgangsmateriaal (lakschurft in aardappel, zwarte vlekjes in peen) verspreiden. Op deze ziekten en plagen heeft de vruchtwisseling alleen een dempende invloed door juiste opvolging van gewassen binnen de vruchtwisseling en door verlaging van de ziektedruk als in een hele regio de teeltintensiteit afneemt. Verbeteringen in management zijn nodig om tot betere resultaten te komen.

Verbetering kwaliteit

Op basis van de resultaten van het innovatieproject kunnen de volgende acties bijdragen aan verbetering van de kwaliteit van biologische producten: voortzetting en verbetering van monitoring van de kwaliteit van het uitgangsmateriaal, gezondheid van gewassen en verliezen bij oogsten, bewaren en sorteren ontwikkelen van pakketten maatregelen voor rassenkeuze, inzet antagonistische, bewaartechniek en N-voorziening ten aanzien van de belangrijkste ziekten en gewassen, in het innovatieproject:

- 1 - Phytophthora en Rhizoctonia (lakschurft) in aardappel;
- 2 - Alternaria (zwarte vlekjes) in peen;
- 3 - Toepassing van ontwerpprocedure voor vruchtwisseling in andere regio's en sectoren;

4 - Uitwisseling van gewassen tussen sectoren om vruchtwisseling en efficiënter nutriëntenbeheer mogelijk te maken. Aan deze punten wordt invulling gegeven in het DLO-programma 'Ecologisering van plantaardige productie' (AB, IPO en CPPO, vooral punt 2) en in het BIOM-project van PAV en DLV (vooral punt 3). Echter ook voor bedrijven en studiegroepen die hierbij niet zijn betrokken biedt de KPI een waardevol instrument om kwaliteit van de productie zichtbaar te maken en gericht te verbeteren. In de komende Ekoland aandacht voor de relatie tussen kwaliteitsproductie en stikstofvoorziening.

Resultaten van zeven jaar innoveren van biologische akkerbouw en groenteteelt zijn onlangs verschenen in een rapport van AB-DLO. Tien bedrijven hebben samen met de onderzoekers Kloen, Vereijken en Visser hun vruchtwisseling, bemesting en natuurelementen sterk verbeterd. Daarmee bereiken deze bedrijven vrijwel een evenwichtsbemesting voor fosfaat en kali, zonder dat dit ten koste van de opbrengst gaat. De natuurwaarden zijn enorm gestegen. Het rapport is aan te vragen door f29,50 over te maken op postbanknr. 3577859 t.n.v. AB-DLO, o.v.v. 'AB-rapport 88'.