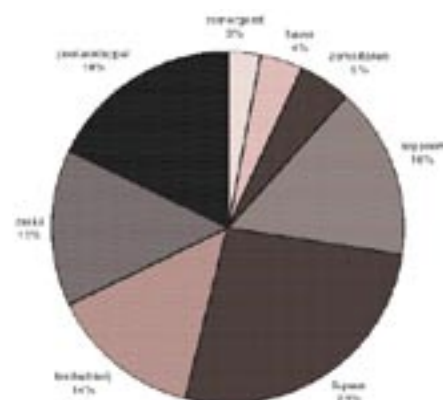


De verwerking van de bewaarpeenoogst van 1997 verliep op veel biologische bedrijven problematisch. Door het optreden van zwarte vlekken op de peen was het product in veel gevallen onverkoopbaar of kon slechts met grote moeite en verliezen afgeleverd worden. Voor veel telers een forse financiële tegenvaller. De door het PAV uitgevoerde rassenproeven kampten met dezelfde problemen. Toch zijn er mogelijkheden om met een aantal simpele maatregelen het risico van zwarte vlekken te verminderen, bijvoorbeeld door de teelt te starten met een goede zaaizaadkwaliteit.

Uit de resultaten van de afgelopen onderzoeksperiode van de OBS bleek nog weer eens duidelijk welke rol het gewas peen kan spelen op een biologisch akkerbouw-/vollegrondsgroente-bedrijf. Op dit bedrijf wordt B-peen en sappen geteeld. Bij een aandeel van eenzesde peen in het bouwplan levert dit gewas ruim 40% van het bouwplansaldo. Figuur 1 illustreert dit. Het wel of niet slagen van de teelt heeft dus grote gevolgen voor het bedrijfsresultaat.

Figuur 1. Aandeel van de gewassen in het bouwplansaldo (OBS '92-'96)



Proeven op twee locaties

Om inzicht te krijgen in de prestaties van B-peenrassen onder biologische omstandigheden worden door het PAV sinds 1996 op twee locaties rassenvergelijkingen aangelegd. Er is een proef aangelegd op de zware zavel van het bd-bedrijf van de proefboerderij OBS te Nagele en een proef op

Peenteelt 1997 verliep allerminst vlekkeloos

Verband tussen zaaizaadkwaliteit en kwaliteit oogst



In 1998 lijkt er een duidelijk verband te bestaan tussen de zaaizaadkwaliteit en de kwaliteit van het geoogste product. Het is dus zeer belangrijk gezond zaaizaad te gebruiken. (Foto Gerard Vlaar)

dat besloten is het perceel over te zaaien. Het opnieuw aanleggen van de rassenproef was toen niet meer mogelijk. De opkomst op de OBS varieerde sterk; met name het ras Normandi gaf een slechte opkomst. De proef ontwikkelde zich vlot, maar door het vochtige weer ontstond er al snel aantastingen van meeldauw en *Alternaria dauci* (loofverbruining) in het loof. Meeldauw kwam met name voor in de rassen Napoleon en Panther. De rassen Yukon, Panther en in mindere mate Ebro werden al vroeg door *Alternaria dauci* aangetast. In een later stadium kregen alle rassen *Alternaria*, meeldauw bleef wel aanwezig maar breidde zich niet zo sterk uit. Toch hadden alle rassen bij de oogst nog voldoende loof om ze met de klembandrouwer te oogsten.

Ras	Leverancier	Opkomst %	Loofhoeveelheid	Loofstevigheid	Meeldauw	Alternaria loof
Ebro	S&G Seeds	65	+/-	+	+	+/-
Nandor	Clause Semences	95	++	-	+	+
Napoleon	Bejo Zaden	78	+	---+		
Narbonne	Bejo Zaden	78	+	+	+/-	+
Nerac	Bejo Zaden	60	+/-	+	+/-	+
Normandi	Bejo Zaden	39	+/-	+/-	+	+
Panther	S&G Seeds	74	+/-	+	-	-
Valor	Clause Semences	93	++	-	+/-	+
Yukon	S&G Seeds	75	-	+	+	-

+ = veel loof, stevig loof, weinig meeldauw, weinig alternaria loof

lichte zavel bij een ecologisch bedrijf aan de Bronsweg te Lelystad. Voorafgaand aan de teelt wordt de zaadkwaliteit bepaald. De groei van de gewassen in het veld wordt gevolgd. De opbrengst wordt bepaald door op twee momenten tijdens het bewaar seizoen een proefspoeling te doen.

Loofverbruining

De proeven zijn eind mei en begin juni gezaaid. De opkomst was met name op het proefveld in Lelystad zeer goed en regelmatig. Door een zeer zware onweersbui begin juli was het gewas dusdanig beschadigd

De oogst vond plaats in de laatste week van september. Begin januari en eind maart zijn de proefspoelingen uitgevoerd.

Geïnfecteerd met schimmel

Uit het onderzoek naar de kwaliteit van het zaaizaad bleek dat enkele rassen (Ebro, Nandor, Panther en Valor) al geïnfecteerd waren met *Alternaria radicina*. Dit is één van de schimmels die zwarte vlekken kunnen veroorzaken tijdens de bewaring. Het percentage besmette zaden was zeer laag; namelijk 0,5 tot 2%. Bij de eerste spoeling in januari bleek al dat met name deze rassen

(met uitzondering van het ras Panther) zeer veel zwarte vlekken vertoonden. Later onderzoek toonde inderdaad aan dat het hier om een aantasting door *Alternaria radicina* ging. De rassen Ebro en Valor waren dermate aangetast dat het product niet meer afleverbaar was. Dit verband was in 1997 zeer duidelijk omdat er weinig andere gebreken waren. De peen was namelijk zeer uniform. Misvormingen, groeischeuren of aantasting door de wortelvlieg kwamen nauwelijks voor. Figuur 2 geeft de resultaten van de spoeling in januari weer. Hier is onderscheid gemaakt in afleverbare peen en tarra. Figuur 3 geeft weer waar de tarra door veroorzaakt wordt. De tweede spoeling eind maart liet een zeer slecht resultaat zien. Alle rassen vertoonden zwarte vlekken. Alleen van de rassen Nerac, Normandi en Panther was nog een deel van het product verkoopbaar. Ook de rassen waarvan het uitgangsmateriaal vrij was van *Alternaria radicina* waren nu aangetast. Figuur 4 geeft de resultaten van de tweede spoeling weer.

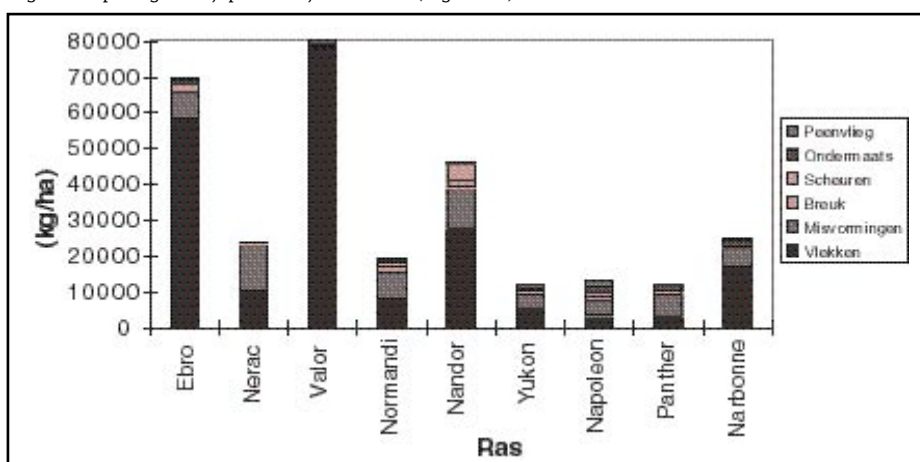
Zaai-zaadkwaliteit

Voor de oogst dit jaar lijkt er een duidelijk verband te bestaan tussen de zaai-zaadkwaliteit en de kwaliteit van het geoogste product. Het is dus zeer belangrijk gezond zaai-zaad te gebruiken. Informeer hiernaar bij uw zaai-zaadleverancier of laat zelf de zaai-zaadkwaliteit bepalen (bijvoorbeeld bij de NAKG). Zoals we nu gezien hebben zijn hiermee niet alle problemen te voorkomen maar wel een belangrijk deel. De verschillen in totale opbrengst tussen de rassen is niet groot. Houd daarom bij de rassenkeuze ook rekening met andere (kwaliteits)eigenschappen. De rassenbulletins van het PAV, informatie van de zaai-zaadleverancier en ervaringen van collega's kunnen u hierbij behulpzaam zijn.

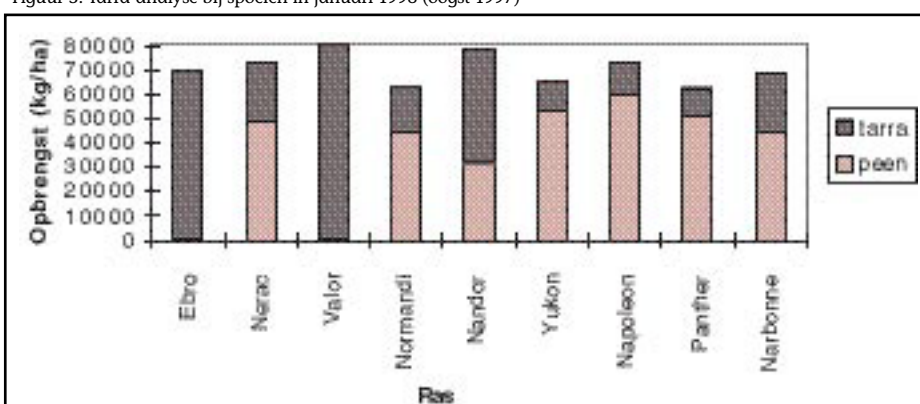
Onderzoek zwarte vlekken

Gezien het grote economische belang van peen voor veel biologische bedrijven besteedt het PAV de komende jaren extra aandacht aan het voorkomen en/of bestrijden van zwarte vlekken. In 1998 zijn de rasvergelijkingen weer aangelegd op de twee locaties. In samenwerking met het CPRO-DLO zijn een aantal extra objecten aangelegd waarbij het wortelzaad is behandeld met antagonisten of warm water. Dit onderzoek wordt na 1998 verder uitgebreid. Nieuw voor komend jaar is de start van officieel Cultuur en Gebruikswaarde Onderzoek onder biologische omstandigheden. We hopen en gaan er vanuit dat al deze inspanningen in de toekomst leiden tot een vlekkeloze peenteelt.

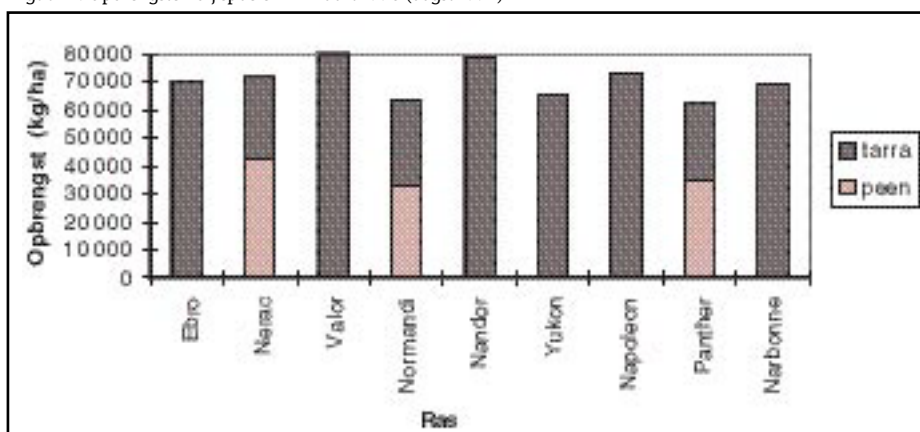
Figuur 2. Opbrengsten bij spoelen in januari 1998 (oogst 1997)



Figuur 3. Tarra-analyse bij spoelen in januari 1998 (oogst 1997)



Figuur 4. Opbrengsten bij spoelen in maart 1998 (oogst 1997)



Tabel 2. Resultaten partijbeoordeling

Ras	Lengte (cm)	Gewicht (gram)	Nitraatgehalte (PPM)	Gladheid	Uniformiteit
Ebro	14.1	66.6	L	+	+
Nandor	15.2	63.8	M	+/-	+/-
Napoleon	15.6	69.6	L	+	+/-
Narbonne	16.1	65.9	M	-	-
Nerac	18.3	86.9	L	-	+
Normandi	18.0	88.8	ZL	+/-	+/-
Panther	16.1	68.2	ZH	+/-	+
Valor	14.3	58.7	L	+/-	-
Yukon	15.3	60.2	L	+	+

ZL = zeel laag, L = laag, M = gemiddeld, H = hoog, ZH = zeer hoog, + = glad, uniform