

Zomertarwe: buitenlandse rassen bieden perspectief

Sinds enige jaren teelt het biologisch-dynamische bedrijf van de proefboerderij voor de OBS (Ontwikkeling van Bedrijfs Systemen) in Nagele zomer- in plaats van wintertarwe. Wintertarwe heeft als voordelen dat het een hogere opbrengstpotentie heeft en dat er gedurende de late herfst en winter bodembedekking is. Hierdoor worden de uitspoelingsrisico's beperkt. Wintertarwe had door een te laag eiwitgehalte echter onvoldoende kwaliteit voor de broodbereiding. Zomertarwe heeft genetisch een hoger eiwitgehalte dan wintertarwe. Bovendien is de onkruidbestrijding in zomertarwe beter uitvoerbaar.

Het sortiment zomertarwerassen op de Nederlandse rassenlijst is zeer beperkt en voldoet niet bij de teelt op biologische bedrijven. Vandaar dat de biologische teelt kiest voor buitenlandse rassen. De informatie over deze buitenlandse rassen is vaak zeer beperkt en vanwege de verschillende bronnen moeilijk vergelijkbaar, met name als het gaat om prestaties onder biologische omstandigheden. Om inzicht te krijgen in de prestaties van een aantal buitenlandse rassen onder Nederlandse omstandigheden wordt er sinds 1995 op de proefboerderij in Nagele een rasvergelijking aangelegd. De selectie van rassen die in de proeven opgenomen zijn, is gemaakt op basis van ervaringen uit de praktijk, buitenlandse rassenlijsten, gangbare rassenproeven en ervaringen van collega-instituten in het buitenland. De belangrijkste rassen voor de biologische teelt in de ons omringende landen zijn in de proeven vertegenwoordigd.

Strooksgewijze vergelijking

De proeven zijn aangelegd als een strooksgewijze vergelijking in enkelvoud. Hierdoor is het niet mogelijk om statistisch betrouwbare resultaten te geven. De velden zijn echter groot (+/- 1000 m²) en de percelen zeer homogeen. De proeven zijn aangelegd op een perceel met als voorvrucht pootaardappelen met een wikke-gras groenbemester. De grondsoort is zware

zavel (32% afslibbaar). In het jaar voorafgaand aan de zomertarwe wordt bemest met +/- 15 ton vaste geitenmest per ha. De rijafstand is 26 cm (5 rijtjes op een bed van 1,5 m). Hierdoor is het mogelijk om naast eggen ook te schoffelen. Alle bewerkingen in de proef zijn voor alle rassen op hetzelfde moment uitgevoerd. De ontwikkeling van het gewas wordt gevolgd en eventuele ziekten worden waargenomen. Na de oogst vindt bakkwaliteitsonderzoek plaats. De volgende rassen zijn onderzocht:

Rassenoverzicht OBS

Ras	Land van herkomst	In 1995 in de proef	In 1996 in de proef
Anemos	Nederland 1)	nee	ja
Arcade	België	ja	ja
Axona	Groot-Brittannië	ja	ja
Baldus	Nederland	ja	ja
Echo	Nederland 2)	ja	ja
Lavett	Duitsland + Nederland 3)	nee	ja
Nandu	Duitsland	ja	nee
Quattro	Duitsland	nee	ja
Star	Duitsland	ja	ja
Tynos	Duitsland	ja	ja

1) Recent opgenomen op de Nederlandse Rassenlijst.

2) Meest geteelde ras in Nederland (biologische teelt)

3) Opgenomen in het Nederlandse Cultuur en Gebruikswaarde Onderzoek

Seizoensverschillen

Het groeiseizoen van 1995 was totaal verschillend van 1996. 1995 startte met een koel en vrij nat voorjaar, vervolgens werd het in juni droog een bleef het droog. De temperaturen waren de gedurende de hele zomer

hoog. In 1996 was de voorraad minerale N in de bodem zeer hoog. Dit werd veroorzaakt door de droge winter waarin nauwelijks uitspoeling plaats vond. De zomertarwe kon hiervan optimaal profiteren. Gedurende het voorjaar was het nog lang koel en bovendien zeer droog. In de maanden juni en juli viel er echter regelmatig neerslag en lagen de temperaturen rond normaal. Deze verschillende groeiomstandigheden veroorzaakten nogal verschillende gewassen in de beide jaren. In 1995 was het plantaantal hoog. De uitstoeling was echter matig waardoor het aantal halmen per m² vrij laag was. Op een lichte aantasting van bladvlekkenziekte na waren er nauwelijks ziekten. De opbrengst van 5.718 kg/ha was goed. In 1996 was het plantaantal vrij laag, maar het gewas stoelde enorm uit. Hierdoor ontstond een zwaar gewas. Na enige zware buien in juni ontstond er dan ook vrij ernstige legering. Al vroeg in het seizoen was er sprake van een behoorlijke meeldauwaantasting. Bovendien waren er ook veel luizen. De opbrengsten waren met gemiddeld 6.313 kg/ha zeer hoog.

Kwaliteitsonderzoek

De resultaten van de proeven zijn in tabelvorm weergegeven. In tabel 1 staan de waargenomen rasverschillen weergegeven, tevens zijn de opbrengsten vermeld. In tabel 2 staan de resultaten van het uitgevoerde

kwaliteitsonderzoek. In zowel 1995 als 1996 zijn bepalingen gedaan aan het duizendkorrelgewicht (D.K.G.), het eiwitgehalte, de Zeleny waarde en het valgetal. In 1996 zijn deze bepalingen uitgebreid met beoordelingen op deeg- en broodkwaliteit. Met name in 1996 hadden alle rassen een voldoende bakkwaliteit. Het is in zo'n jaar moeilijk om rassen te beoordelen. Een meer beperkt N-aanbod zal waarschijnlijk een lager eiwitgehalte geven en in relatie daarmee een mindere deeg- en broodkwaliteit. Vermoedelijk blijft de rasvolgorde wel intact. Bovendien vond de beoordeling op laboratoriumschaal plaats. Een voorzichtige interpretatie van de informatie in tabel 2 is dan ook noodzakelijk. Het is de bedoeling dat er later door de firma B.D. Graan op grotere schaal bakkwaliteitsonderzoek aan de verschillende rassen gedaan wordt. Een plus (+) in de tabellen duidt op een hoge mate van expressie van de eigenschap, bijvoorbeeld stevig stro, een grote bladrijckdom of een hoog valgetal.

Korte rassenbeschrijving

- **Anemos.** Dit ras heeft alleen in 1996 in de proeven gelegen en is onlangs op de Rassenlijst geplaatst. Het ras voldoet teelttechnisch goed en geeft een hoge opbrengst. De bakkwaliteit lijkt redelijk.
- **Arcade.** Dit ras is zeer stevig, vrij vroegrijp, maar nogal gevoelig voor meeldauw. De opbrengst is gemiddeld. De bakkwaliteit (met name de deeg- en broodkwaliteit) viel iets tegen.
- **Axona.** Heeft teelttechnisch goed voldaan, met name de stevigheid is erg goed. De opbrengst viel echter tegen. De bakkwaliteit lijkt gemiddeld.
- **Baldus.** Heeft teelttechnisch goed voldaan en hoge opbrengsten gegeven. De kwaliteit lijkt goed.
- **Echo.** In dit ras kwam in 1996 veel legering voor. Dit heeft waarschijnlijk de lage opbrengst in dat jaar veroorzaakt. Kwalitatief lijkt het ras echter zeer goed.
- **Lavett.** Heeft alleen in 1996 in de proef gelegen. Omdat dit ras weinig bladrijk en bovendien zeer stevig en redelijk vroegrijp is, is het goed geschikt als dekvrucht. De opbrengst was zeer goed. Ook de kwaliteit lijkt zeer goed.
- **Nandu.** Heeft alleen in 1995 in de

proef gelegen. Zowel de kwaliteit als de gevoeligheid voor bladvlekkenziekte vielen tegen. Het ras is bovendien zeer laat. De opbrengst was gemiddeld.

- **Quattro.** Dit is een zeer laat ras. De opbrengsten zijn gemiddeld. De kwaliteit lijkt matig.
- **Star.** Heeft teelttechnisch goed voldaan. Het ras werd alleen nogal aangetast door meeldauw. Heeft desondanks een goede opbrengst gegeven. Lijkt kwalitatief ook zeer goed.
- **Tynos.** Heeft teelttechnisch goed voldaan en gemiddelde opbrengsten gegeven. De kwaliteit lijkt goed.

Rassenkeuze

Bij de rassenkeuze worden een aantal zaken afgewogen zoals opbrengst, kwaliteit, gevoeligheid voor ziekten, stevigheid en geschiktheid als dekvrucht. Opbrengst speelt een belangrijke rol. Hier is met name een stabiele (over meerdere jaren) hoge opbrengst gewenst. Aangezien de meeste zomertarwe als baktarwe afgezet wordt, is ook de kwaliteit van groot belang. Bovendien moet een ras voldoende stevig zijn. Indien bepaalde ziekten

vaak in ernstige mate voorkomen, is een goede resistentie hiertegen van belang. Geen van de onderzochte rassen bleek extreem gevoelig voor ziekten. Er waren echter wel grote verschillen in stevigheid. Indien er een dekvrucht onder de zomertarwe gezaaid wordt, moet er een ras gekozen worden dat voldoende stevig is. Ook de combinatie van de eigenschappen lengte, bladrijckdom en vroegrijpheid bepalen de geschiktheid als dekvrucht.

Vervolgonderzoek

Hoewel dit artikel een tussentijdse rapportage is, zijn er toch een aantal rassen aan te wijzen die zeer goed voldaan hebben. Dit zijn met name Anemos, Lavett en Star. In 1997 wordt er weer een rasvergelijking aangelegd. Tevens zal er met de monsters van oogst 1996 en oogst 1997 nog op uitgebreide schaal bakkwaliteitsonderzoek uitgevoerd worden. Hierover wordt u in de toekomst nog geïnformeerd.

Arjan Dekking
PAGV, Lelystad

Tabel 1
Waargenomen rasverschillen

Bron: PAGV

Ras	lengte	bladrijckdom	stevigheid	vroegrijpheid	gevoeligheid voor meeldauw	gevoeligheid voor bladvlekkenziekte	opbrengst 1995	opbrengst 1996
Anemos	+	+/-	+/-	+/-	+/-	?	-	106
Arcade	+/-	+/-	++	+	-	+	101	94
Axona	+	-	++	+/-	+	+	95	89
Baldus	-	++	+/-	+/-	+/-	+	103	108
Echo	+	+	-	+	+/-	+	98	82
Lavett	++	-	++	+	++	?	-	109
Nandu	?	?	?	-	?	+/-	101	-
Quattro	++	+/-	++	-	++	?	-	100
Star	+/-	+/-	+	+	-	+	97	110
Tynos	+/-	+/-	++	+/-	+/-	+	105	101
100=kg/ha							5.718	6.313

Tabel 2
Resultaten kwaliteitsonderzoek

Bron: PAGV

	D.K.G.	eiwitgehalte	zeleny	valgetal	deegkwaliteit	broodkwaliteit
Anemos	-	+/-	-	+	+/-	+/-
Arcade	++	++	+	+/-	-	-
Axona	+/-	++	+/-	++	-	+
Baldus	-	+/-	+/-	+	+/-	+
Echo	+/-	++	+	+/-	++	++
Lavett	-	+	++	+/-	++	++
Nandu	++	++	?	++	?	?
Quattro	+	+/-	+/-	-	-	+/-
Star	++	++	+	+	+	++
Tynos	+	+	+	-	+/-	+