



Rassenproef prei late herfst biologische teelt 2016

Biologische hybrides weerstaan moeilijk groeiseizoen

Karel Dewaele, Philippe France, Lieven Delanote

In de biologische preiteelt is de rassenkeuze het voornaamste instrument ter beheersing van ziekten en sleet. In 2016 was het niet de ziektedruk maar de weers- en bodemomstandigheden die de groei beheersten. Biologisch beschikbare rassen dienen zich aan als alternatief voor het standaardras Poulton.

Beperkte groei door ongunstig teeltseizoen

11 rassen werden op 21 maart gezaaid onder een plastic tunnel op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro. De zaaidichtheid bedroeg 85 zaden per meter met een rijafstand van 8 cm. Alle rassen waren hybriden, behalve Blauwgroene Herfst en Herfstreuzen 2 van De Bolster. Voor Belton, Blauwgroene Herfst, Cherokee, Curling, Herfstreuzen 2 en Pluston waren er biologische zaden beschikbaar. Voor de overige rassen werden 'niet chemisch behandelde (NCB)' zaden uitgezaaid.

De planten werden op 28 en 29 juni getrokken na een opkweekperiode van 15 weken. Dit was een drietal weken later dan gepland vanwege de uitzonderlijk natte veldomstandigheden in juni. Op 7 juli werd er beslist om te planten ondanks de nog (te) vochtige bodem. Er werd geplant in vlakvelds geponste gaten met een afstand van 10 cm in de rij en 70 cm tussen de rij.

De voorteelt op het plantperceel was een tijdelijke grasklaverweide. Als basisbemesting werd er in april 25 ton/ha runderstalmest uitgereden. Om de startontwikkeling te ondersteunen werd er daags na planten op 8 juli, 500 kg/ha organische korrelmeststof (NPK 11-0-5) uitgestrooid. Op 5 augustus was er volgens de bodemanalyse 149 kg N/ha aanwezig in de laag 0-60 cm diep. Er werd niet meer bijbemest.

De onkruidbestrijding gebeurde door middel van schoffelen, aanaarden en wiedeggen. De preimot volgden we op met feromoonvallen. Er werd behandeld gedurende de opkweek (eind mei 2x Bt) en gedurende de teelt (20 juli tot 6 september 1x spinosad, 4x Bt). Roest was er in de zomer bijna niet en kwam pas opzetten in het najaar. Bij de oogst was er beperkte aantasting met purper- en in mindere mate ook papiervlekkenziekte. Bij bepaalde rassen was er een opvallende bladaantasting in de vorm van grijsbleke, ingezonken plekken waarin, vochtig opgeslagen bij kamertemperatuur, zwarte puntjes ontwikkelden. De oorzaak bleek *Colletotrichum* (fluweelvlekkenziekte) te zijn. Aantasting met fluweelvlekken werd waargenomen bij Blauwgroene Herfst, Keeper, Herfstreuzen 2 en in mindere mate bij Nunton, Pluston, Poulton en TZ 0188. Er was algemeen tripsschade.



Bladschade door *Colletotrichum* (fluweelplekkenziekte) op 23 november 2016

Door de late plantdatum, ongeveer een maand na planning, startte het gewas al met een achterstand. De bij aanvang (te) natte bodemomstandigheden, gevolgd door warmte en droogte in augustus en september zorgden bovendien voor een ongunstig groeiseizoen. Het gewas maakte onvoldoende wortel. Twee beregeningsbeurten van 25 l/m² op 10 september en 1 oktober blusten enkel de grootste droogte. Pas daarna in het najaar kon het gewas doorgroeien, met bij de oogst op 24 november een lage finale marktbaar opbrengst van gemiddeld 24,6 ton per hectare. Dit is de omgerekende opbrengst van de 2 middelste rijen, wat onder invloed van het vaste rijpadensysteem (4 rijen tussen de sporen) een positieve inschatting is.

Tabel: teeltverloop

Proeflocatie	Inagro - Beitem - zandleem
Proefplan	blokkenproef in 4 parallellen
Zaaidatum	21/03/2016
Opweekmethode	in plastic tunnel
Bemesting	07/04/2016: 667 kg/ha Haspargit 22/04/2016: 25 ton/ha vaste rundermest 08/07/2016: 500 kg/ha OPF (11-0-5)
Voorteelt	grasklaver
Plantdatum	7/07/2016
Plantafstand	70 x 10 cm, vlakvelds
Onkruidbestrijding	mechanisch
Gewasbescherming	zaaibed 25/05-01/06: Xentari(Bt): 2x 1kg/ha 20/7: ConservePro (spinosad): 1x 0,8l/ha 05/08-06/09: Xentari (Bt): 4x 1kg/ha Beregening 2 x 25 l/m ² op 10/09 en 01/10
Oogst	24/11/2016

Rassenbespreking

Aylton F1 (Nunhems) ontwikkelde zich gemiddeld en had donker, eerder breed blad. Het gewas was niet bijzonder uniform of opgericht. De ziektegevoeligheid was gemiddeld en de sleet in september en november was beperkt. De opbrengst was met 23,6 ton/ha gemiddeld met een normale diameter-sortering. Gepeld en marktklaar in de bak zag Aylton er vrij goed uit, met donker blad met weinig trips of roest en een witte schacht. Deze winterprei had wellicht nog wat extra groeidagen nodig.

Belton F1 BIO (Nunhems) ontwikkelde zich sterk in het zaai-bed en in het veld. Deze snelle beginontwikkeling zien we elk jaar terug. De planten zijn uniform met sterk opgericht blad. Belton werd minder dan gemiddeld aangetast door roest en had weinig sleet. Met 27,8 ton/ha behaalde Belton een goede opbrengst met een iets grovere sortering. De planten waren goed pelbaar en haalden een goed gemiddeld stukgewicht (224 g). In de bak scoorde Belton gemiddeld met eerder bleek blad met tripsschade en af en toe een knobbelige basis. De witte stam en de overgang of 'aanloop' tussen wit en groen blad waren lang.

Blauwgroene Herfst BIO (De Bolster) is een zaadvast ras en ontwikkelde in het najaar iets trager. Het gewas is minder uniform, weinig opgericht en eerder bleek van kleur. De ziektegevoeligheid was hoger dan gemiddeld en er was veel aantasting door *Colletotrichum*. Met 19,3 ton/ha was de opbrengst laag en van een kleine sortering. In de bak oogde Blauwgroene Herfst matig, met nog een vrij korte overgang maar met bleek en door roest aangetast blad.

Cherokee F1 BIO (Vitalis) ontwikkelde zich goed in het zaai-bed en groeide ook sterker in het najaar. Het uniforme gewas was vrij opgericht. De ziektegevoeligheid en sleet waren gemiddeld. De opbrengst was met 28,9 ton/ha goed en van een relatief grove sortering met een goed stukgewicht (231 g). In de bak scoorde Cherokee gemiddeld. De prei was minder knobbelig en was vrij opgericht maar had een eerder lange overgang.

Curling F1 BIO (Bejo) ontwikkelde traag in het zaai-bed en trok die lijn door in het veld. Het blad was vrij donker en gemiddeld breed. Curling was weinig uniform en gemiddeld ziektegevoelig. De opbrengst bleef steken bij 19,0 ton/ha met een laag stukgewicht en er was redelijk wat wegval (17%). In de bak scoorde Curling vrij gemiddeld voor alle eigenschappen. De overgang is eerder kort.

Herfstreuzen 2 BIO (De Bolster) ontwikkelde traag in het najaar. Het heterogene gewas heeft breed, lichtgroen blad en is zeer weinig opgericht. Herfstreuzen 2 was het meest ziektegevoelig en had veel aantasting door *Colletotrichum*. De opbrengst was met 19,3 ton/ha laag en van kleine sortering. In de bak scoorde Herfstreuzen 2 niet goed omwille van het bleke, aangetaste blad, open bladsluiting en de korte witte stam. De schachtbasis is vrij knobbelig en de pelbaarheid viel tegen.

Keeper F1 (Bejo) ontwikkelde zich gemiddeld in het veld. Het gewas heeft donker, smal blad en is vrij opgericht. Keeper was sterker tegen purpervlekken en roest en kende weinig sleet. De opbrengst was met 25,6 ton/ha gemiddeld en eerder fijn van sortering maar met weinig afval. Keeper pelde goed. In de bak scoorde Keeper vrij goed dankzij het zeer donkere blad, weinig roestaantasting en eerder korte overgang. Minpunten waren af en toe knobbel en kromme exemplaren en de aanwezigheid van fluweelvlekken (*Colletotrichum*).

Nunton F1 (Nunhems) ontwikkelde zich sterk in het veld. Het vrij uniforme gewas was vrij opgericht en had donker blad. Nunton was sterk tegen purpervlekken en roest en kende weinig sleet. De opbrengst was met 27,2 ton/ha goed met een normale sortering en weinig afval. Nunton pelde vrij goed en in de bak scoorde Nunton ook goed. Het blad is vrij donker, er was weinig knobbel en de stam is vrij lang. Er waren nu en dan fluweelvlekken aanwezig.

Pluston F1 BIO (Nunhems) ontwikkelde flauw plantgoed maar herpakte zich uiteindelijk nog volledig in het veld. Pluston presteerde gemiddeld op vlak van ziektegevoeligheid en sleet. De opbrengst was met 24,6 ton/ha gemiddeld met een normale sortering. Pluston scoorde vrij goed in de bak dankzij de lange stam en weinig aantasting door trips en roest. De overgang is wel eerder lang.

Poulton F1 (Nunhems) ontwikkelde zich gemiddeld. Ziekteaantasting en sleet bleven beperkt. Poulton behaalde een gemiddelde opbrengst (25,8 ton/ha) met een gunstige sortering. Het uitzicht in de bak is goed dankzij onder meer door de korte overgang en de donkere bladkleur.

TZ 0188 F1 (Uniseeds) ontwikkelde goed in het veld. Het uniforme gewas was bleek van kleur en kende in het najaar toenemende sleet door ziekteaantasting. De opbrengst was met 29,3 ton/ha hoog en had een goede sortering met weinig afval en een gemiddeld stukgewicht van 227 g. Het uitzicht in de bak was matig. Het blad is bleek, er is wat knobbel en de tripsaantasting was te zichtbaar.

Besluit

Deze rassenproef biologische prei late herfst groeide minder door dan gewoonlijk vanwege de late plantdatum en natte plantomstandigheden, gevolgd door droogte tot oktober. Als gevolg hiervan is de gemiddelde opbrengst laag (24,6 ton/ha).

Cherokee en Keeper, twee hybrides die in biologische zaadvorm beschikbaar zijn, evenaren het standaardras Poulton en zijn beloftevol voor de toekomst. Cherokee realiseert hierbij een iets hogere opbrengst bij een voldoende kwaliteit. Keeper haalt een gemiddelde opbrengst en presenteert mooi in de bak. Colletotrichum is mogelijk een aandachtspunt voor Keeper.

Bij de andere biologische hybrides bevestigen Belton en Pluston hun resultaten van voorgaande jaren. Belton is gezond, maar iets te bleek. Beide rassen vormen vrij snel een (te) lange schacht. Curling deed het in deze omstandigheden minder goed met een opbrengst onder 20 ton/ha.

Nunton is een nieuwkomer die het zowel in opbrengst als kwaliteit goed deed. Aylton haalde een gemiddelde opbrengst met een goede presentatie in de bak.

De zaadvaste biologische rassen Blauwgroene Herfst en Herfstreuzen 2 zijn vrij ziektegevoelig en behalen niet dezelfde standaard qua opbrengst en kwaliteit.

Tabel: opbrengst, gewasontwikkeling, ziektegevoeligheid en presentatie

Cultivar	Bio	Zaadhuis	Marktbare opbrengst kg/ha		Stand		Sleetgevoeligheid		Aantasting door			Algemeen uitzicht in de bak		Aanloop/overgang cm				
									purpervlekken	roest	papiervlekken							
									21-nov	21-nov	21-nov							
Aylton F1	NCB	Nunhems	23597	bc	6,8	bc	6,6	ab	6,3	abc	5,5	bcde	7,0	a	7,0	ab	5,8	bcde
Belton F1	BIO	Nunhems	27807	ab	7,6	a	6,4	ab	6,3	abc	6,0	ab	6,9	ab	6,9	ab	9,0	a
Blauwgroene Herfst	BIO	De Bolster	19260	c	6,6	c	5,4	cd	5,6	c	5,1	de	6,4	bc	5,4	c	5,0	cdef
Cherokee F1	BIO	Vitalis	28850	a	7,8	a	6,5	ab	6,3	abc	5,6	bcd	6,9	ab	6,6	ab	7,7	ab
Curling F1	BIO	Bejo	19033	c	6,5	c	6,3	ab	6,4	ab	5,5	bcde	6,9	ab	6,0	bc	5,1	bcdef
Herfstreuzen 2	BIO	De Bolster	19337	c	5,6	d	5,0	d	5,6	c	4,5	f	6,3	c	4,0	d	2,9	f
Keeper F1	NCB	Bejo	25610	ab	7,1	abc	6,9	a	6,5	a	6,3	a	6,6	abc	6,8	ab	4,6	def
Nunton F1	NCB	Nunhems	27180	ab	7,8	a	6,4	ab	6,5	a	6,3	a	6,9	ab	7,1	ab	6,8	abcde
Pluston F1	BIO	Nunhems	24577	ab	6,8	bc	6,0	bc	5,8	bc	5,4	cde	6,9	ab	6,9	ab	7,4	abc
Poulton F1	NCB	Nunhems	25813	ab	7,1	abc	6,3	ab	6,3	abc	5,8	abc	7,0	a	7,3	a	4,1	ef
TZ0188 F1	NCB	Uniseeds	29317	a	7,5	ab	5,5	cd	5,6	c	5,0	ef	6,6	abc	6,3	abc	7,2	abcd
Gemiddelde			24580		7,0		6,1		6,1		5,5		6,8		6,4		5,9	
V.C. (%)			8,44		4,70		4,70		4,56		4,13		3,60		7,80		18,71	
p-waarde			< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**		< 0,01**	
schaal:			1 =		zeer slecht		veel sleet		zeer veel		zeer veel		zeer veel		zeer slecht			
			9 =		zeer goed		geen sleet		geen		geen		geen		zeer goed			

* significant ($0,05 > p \geq 0,01$); ** zeer significant ($p < 0,01$)

Waarden binnen eenzelfde kolom gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend (Tukey, $p=0,05$)

