



Erwt en veldboon voor biologische zomermengteelt

Karel Dewaele, Lieven Delanote

Het biologisch rassenaanbod in zomerpeulvruchten is beperkt en vaak is men aangewezen op gangbare rassen. In het kader van het COBRA-project werden op het biologisch proefbedrijf van Inagro in Beitem enkele rassen van erwt en veldboon beproefd in pure teelt en in mengteelt met zomergranen. Het doel is om na te gaan welke veldkarakteristieken van belang zijn bij de biologische rasontwikkeling en rassenkeuze.

Proefopzet

Een parallelle proef lag aan op de proefhoeve van de Universiteit Gent in Bottelare. Na opvraging bij de zaadhuizen kwamen we tot de rassen in Tabel 1. De zaaidichtheden uitgedrukt in zaden per m² werden bepaald aan de hand van diverse bronnen. De uiteindelijke hoeveelheid zaaizaad kan sterk verschillen naargelang het duizendkorrelgewicht van het gekozen ras. Meer info over winter- en zomermengteelten van vlinderbloemigen/granen met hun mogelijke combinaties en zaaidichtheden vind je in volgend Biokennisbericht: <http://edepot.wur.nl/326325>

Veldbonen Imposa en Nile (Limagrain, ncb) werden als niet ontsmet zaad aangeleverd. Ze werden beproefd in pure teelt en in combinatie met de zomertarwe Epos (Lemaire-Deffontaines, bio). Erwten Vertige, Nitouche (Lemaire-Deffontaines, bio), Rebel en Nette (Limagrain, ncb) werden beproefd in pure teelt en in combinatie met zomergerst Calcule (Lemaire-Deffontaines, ncb). Deze 4 erwtrassen zijn bladloze types ('afila').

Tabel 1: Gebruikte rassen en zaaidichtheden

object	Graan		Eiwit		Verdeler
	ras	kg/ha	ras	kg/ha	
Zomertarwe (200 z/m²) + Veldboon (40 z/m²)					
1	Epos	74	Imposa	275	Lemaire-Deffontaines (FR) (Epos)
2			Nile	279	
Veldboon (50 z/m²)					
3			Imposa	344	Limagrain (BE)
4			Nile	349	Limagrain (BE)
Zomergerst (116 z/m²) + Erwt (60 z/m²)					
5	Calcule	50	Vertige	155	Lemaire-Deffontaines (FR) (Calcule)
6			Nitouche	167	
7			Rebel	183	
8			Nette	133	
Erwt (90 z/m²)					
9			Vertige	232	Lemaire-Deffontaines (FR)
10			Nitouche	251	Lemaire-Deffontaines (FR)
11			Rebel	275	Limagrain (BE)
12			Nette	199	Limagrain (BE)



Teeltverloop

De proef werd aangelegd op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro in Beitem. Op het proefperceel werd in het voorgaande jaar knolselder en schorseneer geteeld. In goede omstandigheden werd er geploegd en gerotoregd. Op 3 en 4 april werden de mengsels gezaaid. Achteraf bleek dat de grond alsnog te grof lag. Door de droogte was de opkomst zeer onregelmatig. Ook duiven en kauwen wisten het veld te vinden. De opkomst van de vlinderbloemigen was eerder laag (pure teelt gemiddeld 64%, in combinatie met graan 57%). Bij de erwten was de opkomst van Rebel hoog (77 en 75%), bij Nette het laagst (45 en 49%). De opkomst van de granen was goed maar kon door omstandigheden niet bepaald worden. De weersomstandigheden waren ideaal voor een vlotte gewasgroei. De erwten en veldbonen werden op 30 april gewiedegd, de veldbonen nog een tweede keer op 4 mei. Enkele grote overblijvende onkruiden werden manueel verwijderd. Op 4 juli was de gewasstand vrij goed met nog weinig legering. Op 2 augustus werden de objecten met erwt geoogst, op 4 september de objecten met veldboon.

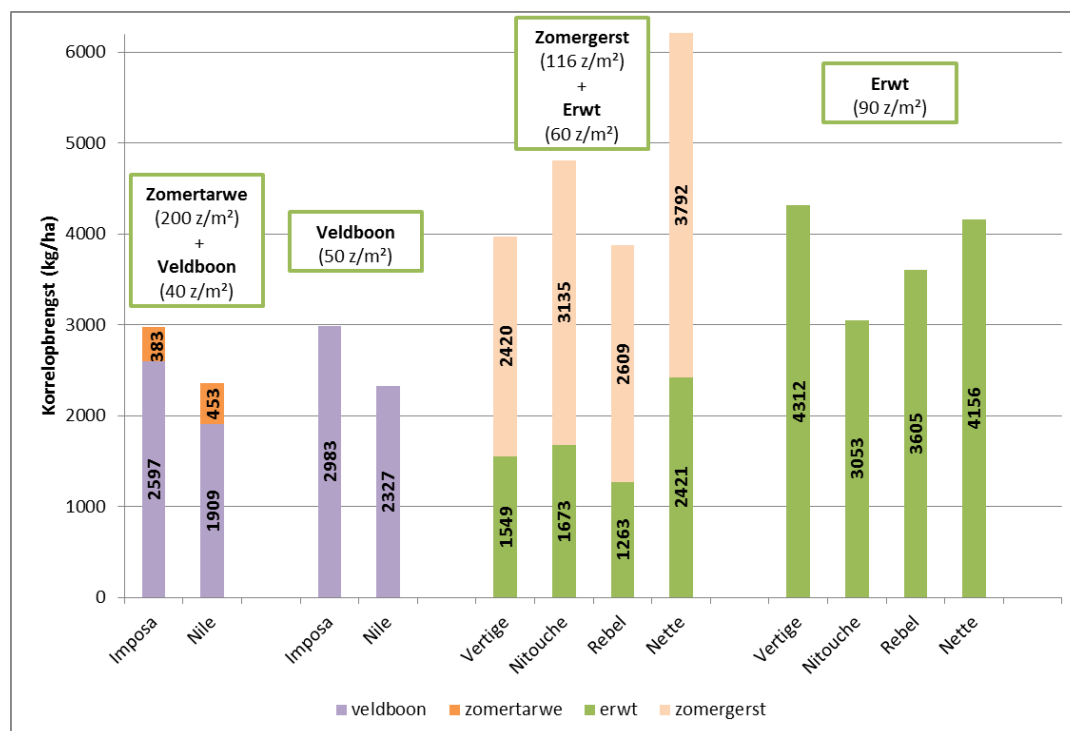
In Tabel 2 en 3 worden enkele gewaswaarnemingen gedurende het teeltseizoen en de opbrengsten weergegeven. De bodembedekking volgde de trend van de gewasontwikkeling op 16 mei.

Tabel 2: Gewaskenmerken gedurende het groeiseizoen (Beitem, 2014)

object	Graan	Eiwit	Gewas-ontwikkeling		Legerings-index	
	ras		ras	16/mei	Afrijping 4/jul	4/jul
Zomertarwe (200 z/m²) + Veldboon (40 z/m²)						
1	Epos	Imposa	6,0		6,6	
2		Nile	6,6		6,4	
Veldboon (50 z/m²)						
3		Imposa	6,3		6,9	
4		Nile	6,9		4,5	
Zomergerst (116 z/m²) + Erwt (60 z/m²)						
5	Calcule	Vertige	5,5	5,5		4,1
6		Nitouche	6,1	5,5		5,0
7		Rebel	5,9	7,0		3,9
8		Nette	4,9	5,8		8,1
Erwt (90 z/m²)						
9		Vertige	7,1	4,0		3,8
10		Nitouche	7,5	4,5		3,1
11		Rebel	7,6	6,8		3,5
12		Nette	5,1	5,5		7,2
			1 = zeer slecht	= niet	= volledig plat	
			9 = zeer goed	= volledig	= geen	

Tabel 3: Korrelopbrengst en vochtgehalte van de verschillende meng- en pure teelten bij oogst (Beitem, 2014)

object	Graan		Eiwit		% vocht		Opbrengst (15% vocht)	
	ras	ras	graan	eiwit	graan	eiwit	kg/ha	totaal
Zomertarwe (200 z/m²) + Veldboon (40 z/m²)								
1	Epos	Imposa	18,2	21,8	383	2597	2978	
2		Nile	21,5	24,8	453	1909	2175	
Veldboon (50 z/m²)								
3		Imposa		24,8			2983	
4		Nile		24,3			2327	
Zomergerst (116 z/m²) + Erwt (60 z/m²)								
5	Calcule	Vertige	14,7	15,2	2420	1549	3969	
6		Nitouche	15,1	15,5	3135	1673	4808	
7		Rebel	14,7	14,9	2609	1263	3872	
8		Nette	14,3	15,1	3792	2421	6213	
Erwt (90 z/m²)								
9		Vertige		17,2			4312	
10		Nitouche		16,6			3053	
11		Rebel		15,7			3605	
12		Nette		17,0			4156	



Figuur 1: Totale korrelopbrengst (kg/ha) voor de verschillende meng- en pure teelten (Beitem, 2014)

Veldbonen delicaat op het einde van het seizoen

Veldbonen rijpen laat af waardoor ze enkel met zomertarwe te combineren zijn. Het afrijpen gaat gepaard met bladval waardoor de bodem minder bedekt is en onkruiden zich kunnen ontwikkelen. Door de natte omstandigheden in augustus liet de oogst op zich wachten, met als gevolg een sterke veronkruiding. Sommige veldboonstengels begonnen te knakken, wat vooral bij Nile het geval was. De uiteindelijke oogst was te vochtig voor bewaring en verontreinigd met onkruid (gemiddeld vochtpercentage veldboon: 23,9%, zomertarwe: 19,8%).

In de mengteelt ontwikkelde de zomertarwe zich onvoldoende met nauwelijks korrelvulling (zeer laag hectolitergewicht). Vermoedelijk was de standdichtheid van de veldbonen in de mengteelt te hoog en was er veel graanuitval bij oogst.

De rassen Imposa en Nile lieten behalve in opbrengst weinig verschillen zien. Nile is een ouder ras, geregistreerd door Nickerson in 2002. Imposa is iets later rijp en heeft een hoger opbrengstpotentieel. Het is bovendien witbloeiend. Dit toont aan dat er nog veel vooruitgang te boeken is in de veredeling van veldboon. Naast de jeugdgroei en bodembedekking is ook de vroegheid te noemen als belangrijk criterium in de biologische rassenontwikkeling.

Teeltzekerheid bij erwten

In vergelijking met de pure teelt erwt is er in een mengteelt zomergerst/erwt minder onkruid, minder legering en een iets vroegere afrijping te verwachten. Door regelmatige onweersbuien legerden in de proef uiteindelijk praktisch alle veldjes met erwt. Hierdoor hadden vogels de kans om het graan en de erwten uit te pikken. De veldjes met Nette bleven zowel puur als samen met gerst het langst recht, te danken aan de lage standdichtheid en het kort gewas van Nette. Anderzijds werden in de pure teelt van Nette wel het meest onkruiden waargenomen. In de veldjes met zomergerst was dit geen probleem.

De erwten en mengteelt zomergerst/erwt werden op 2 augustus in goede omstandigheden geoogst als droog graan (gemiddeld vochtpercentage erwt: 15,9%, zomergerst: 14,7%).

Nitouche is een standaardras in de biologische teelt in Frankrijk. Net als Vertige is het eerder vroeg en vormt het een vrij lange plant. De beginontwikkeling van deze rassen was goed maar door legering en vogelschade ging een deel van de opbrengst verloren. Rebel kende de beste opkomst maar was eerder matig in gewasontwikkeling. De vroege en korte Nette liet ondanks een lage opkomst de beste veldjes zien met weinig legering, wat in deze omstandigheden tot een goede opbrengst heeft geleid.

Besluit

De resultaten tonen aan dat er in het beperkte biologische rassenaanbod voor zomerpeulvruchten nog veel ruimte is voor verbetering. In de veredeling voor biologische rassen zijn criteria als een goede jeugdgroei, bodembedekking en robuustheid van groot belang. Specifiek voor veldbonen is vroegheid een eigenschap die in natte zomers voordelig zal zijn in de opbrengstkwaliteit en preventie van onkruid. Imposa en Nile konden daarom niet overtuigen. Bij erwten is het knelpunt de teeltzekerheid en is het met de gewasdichtheid nog schipperen tussen onkruidgroei of legering. Met de juiste keuze van een combinatie zomergerst met (korte, bladloze) erwt lijkt er wel veel verbetering mogelijk. Vertige en Nitouche zijn biologisch beschikbare rassen waarvan de waarde dit seizoen nog niet



achterhaald kon worden. Het korte gewas van Nette gaf gecombineerd met de lage standdichtheid goede opbrengsten wat erop wijst dat zowel raseigenschappen als teeltaspecten zoals zaaidichtheid van belang zijn.



Het COBRA project maakt deel uit van het Core Organic II ERA-NET en wordt financieel ondersteund wordt door de Vlaamse Overheid (Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling). www.cobra-div.eu