

Rassenproef biologische quinoa 2018

Karel Dewaele, Lieven Delanote, Brecht Vandenbroucke

Context

Quinoa is door zijn unieke eigenschappen een gewas met een brede waaier aan toepassingsmogelijkheden, die momenteel nog te weinig gekend en benut worden. De consumptie in de EU neemt toe. De Europese quinoa-productie vult gaandeweg een deel van deze vraag in naast de import uit Zuid-Amerika. Sinds 2014 werkt Inagro aan kennisontwikkeling samen met o.a. ILVO en Proefcentrum Herent in het 'quinoa platform'.

Ervaring 2015-2017

In het droge voorjaar van 2015 was meermaals wieden voldoende voor een goede onkruidbestrijding. Schoffelen bleek nodig in het natte voorjaar van 2016. Onder zeer natte omstandigheden viel de begingroei vrijwel stil. In 2017 kregen we een omgekeerde situatie: droogte

gevolgd door nat weer vanaf augustus. Dit vertraagde de eindafrijping aanzienlijk.

Voor de geteste rassen was een tijdige zaai in april bepalend voor de opbrengst. Daarnaast is een goede planning van de oogst een kritiek punt van de teelt. Positief is het toegenomen aanbod van geschikte, vroege rassen die meer teelt- en oogstzekerheid bieden. Meer info over de raseigenschappen vind je in de Teeltgids quinoa (2017).

Door ILVO werd het kiemingspercentage van de zaden in een labotest bepaald. De meeste rassen kiemden meer dan 90%, enkel Puno en Bastille kiemden voor +/- 65%. Op basis hiervan zaaiden we theoretisch aan 400 kiemende zaden per m² (11 tot 18 kg/ha). Uit de opkomststelling bleek dat de test de werkelijke opkomst toch overschat. Puno en Bastille hadden een vrij dunne stand. Titicaca was beter dan verwacht opgekomen.

Tabel 1: Rassen

Nr	Ras	Herkomst	Bio/ncb
1	Bastille	Nederland (WUR)	ncb
2	Dutchess	Nederland (WUR)	ncb
3	Jessie	Nederland (WUR)	ncb
4	Puno	Denemarken (Quinoa Quality)	ncb
5	Titicaca	Denemarken (Quinoa Quality)	ncb
6	Vikinga	Denemarken (Quinoa Quality)	ncb

Tabel 2: Teeltverloop

Voorteelt	
2017	Wortelen (op 14 februari 55 kg N in de laag 0-90 cm)
Bemesting	
19 april	Runderdrijfmest 25 ton/ha (138 kg N/ha)
Grondbewerking	
19 april	Inwerken mest
20 april	Diepwoelen
21 april	Rotoreggen
Zaai	
21 april	400 kiemende zaden/m ² (11 à 18 kg/ha naargelang ras) 1 à 2 cm diep; rijafstand 21 cm (graanzaaimachine)
Onkruidbestrijding	
24 april	Wieden voor opkomst
14 mei	Wieden
8 mei, 11 mei	Manueel (kamille)
Gewasbescherming	
	geen
Oogst	
24 augustus	Jessie, Puno, Titicaca, Vikinga
19 september	Bastille, Dutchess

Tabel: Waarnemingen gewas en oogst.

object	variëteit	% opkomst	beoordeling 06-06					beoordeling 16-07	lengtemeting	netto opbrengst		% vocht	hl	dkg									
			gewasontwikkeling		grondbedekking		kleur			valse meeldauw	bij 15% vocht ton/ha	bij dorsen	bij 15% vocht	bij 15% vocht g									
1	Bastille	28	cd	6,4	b	6,5	c	5,8	c	6,6	b	6,3	cd	96	b	3,3	a	15,3	bc	42,7	bc	2,03	bc
2	Dutchess	42	b	6,9	ab	7,6	ab	6,9	ab	7,0	ab	7,8	ab	107	b	2,9	ab	17,8	a	39,1	c	1,90	bc
3	Jessie	34	bc d	7,6	a	6,9	bc	6,1	bc	4,0	d	7,0	bc	101	b	2,3	d	14,5	c	53,2	a	2,56	ab
4	Puno	23	d	6,3	b	6,8	c	7,5	a	7,8	a	8,0	a	133	a	2,7	bc	16,4	abc	50,2	a	1,83	c
5	Titicaca	59	a	6,8	b	7,8	a	7,3	a	5,8	c	7,3	ab	101	b	2,4	cd	14,4	c	52,7	a	3,18	a
6	Vikinga	42	bc	6,3	b	6,9	bc	6,6	abc	4,8	d	6,0	d	93	b	2,9	b	17,1	ab	46,9	ab	2,52	ab
gemiddelde		38		6,7		7,1		6,7		6,0		7,0		105		2,7		15,9		47,5		2,34	
VC		9,87		5,03		4,76		5,83		6,22		5,35		8,12		6,6		6,77		6,76		12,67	
p-waarde		0 ***		0 ***		0 ***		0 ***		0 ***		0 ***		0 ***		0 ***		0,002 **		0 ***		0 ***	

Gedurende april en mei waren de omstandigheden gunstig voor een goede onkruidbestrijding.

Het wieden voor opkomst bleek goed gelukt zonder veel uitval. Bij ongeveer het vierbladstadium op 14 mei konden we ook hier het goede moment uitpikken. Er werd ondertussen ook wat overblijvende kamille met de hand verwijderd. Nadien werd het snel warmer en groeide de quinoa in korte tijd dicht. Vooral begin juni was er een lichte aantasting met valse meeldauw, afhankelijk van het ras.

Het verdere voorjaar en het merendeel van de zomer was zeer droog en vaak zeer warm. De quinoa groeide vrij groot uit. De beperkte regen in augustus vertraagde de afrijping niet echt. Door de wind knakten wel een deel van de stengels, duidelijk het meest op de vruchtbare delen van het perceel. De volgorde van afrijpen was ongeveer:

Jessie, Titicaca, Puno, Vikinga, Bastille, Dutchess. Er werd op twee momenten geoogst op stam. De oogst werd op de vloer opengespreid om te drogen en werd nadien mechanisch gezeefd en geblazen. Hierbij werden kaf, grof vuil en de meeste bloemhoofdjes verwijderd maar was de quinoa nog niet helemaal zuiver te noemen. De waargenomen oogstparameters zijn dan ook licht afwijkend. Ondanks het uitzonderlijk droge seizoen werden vrij goede netto opbrengsten gehaald met gemiddeld 2,75 ton/ha.

Bespreking per ras

Telkens wordt een foto bijgevoegd van het gewas op 10 augustus.



Puno

Puno kende een lage opkomst maar maakte dit nog vrij snel goed dankzij vertakken. Het gewas was vrij donker en sterk tegen meeldauw. Puno groeide zeer groot uit (133 cm) en plaatselijk legerde of knakte het gewas. Op 24 augustus werd er geoogst aan 16,4% vocht en een gemiddelde opbrengst van 2,7 ton/ha.



Bastille

Bastille kende een minder goede opkomst (28%) en de gewasstand was daarom iets minder. Bastille groeide vrij bleek en bleef kort (gemiddeld 96 cm). De afrijping van het gewas verliep traag. Er kon pas op 19 september geoogst worden aan 15,3% vocht. De opbrengst was goed (3,3 ton/ha).



Dutchess

Dutchess kwam vrij goed op en hield ook verder een goede gewasstand aan. Er was weinig valse meeldauw. Het gewas was gemiddeld lang (107 cm) en rijpte duidelijk later af dan de andere rassen. Op 19 september werd er geoogst aan nog 17,8% vocht. De opbrengst was gemiddeld (2,9 ton/ha). Bij het schonen bleven vrij veel onzuiverheden over (laag hl-gewicht).



Titicaca

Titicaca kwam zeer goed op en kon zo vroeg de grond bedekken. Het gewas was vrij donker en gemiddeld gevoelig voor meeldauw. Titicaca rijpte vroeg af. Tegen de oogst aan was er plaatselijk legering of knakken van de stengels. Er kon op 24 augustus aan 14,4% vocht geoogst worden. De opbrengst was matig (2,4 ton/ha). De zaden zijn donker gekleurd en vrij groot (hoog hl-gewicht en DKG).



Jessie

Jessie kwam gemiddeld op en ontwikkelde zich duidelijk sneller dan de andere rassen. Het gewas was eerder bleek en gevoelig voor valse meeldauw. Opvallend was dat Jessie toch vrij groot uitgroeide (101 cm) en wat later afrijpte dan gewoonlijk. Op 24 augustus werd er geoogst aan 14,5% vocht met een matige opbrengst (2,3 ton/ha). De zaadjes van Jessie zijn klein en lichtgekleurd en de oogst is iets makkelijker zuiver te krijgen dan bij de andere rassen.



Vikinga

Vikinga kwam normaal op en groeide gemiddeld qua grondbedekking en gewasstand. Het ras was vrij gevoelig voor meeldauw. Vikinga bleef kort (93 cm), al was er ook hier plaatselijk legering. De afrijping was gemiddeld tot laat. We besloten toch al te oogsten op 24 augustus aan 17,1% vocht. De opbrengst was met 2,9 ton/ha goed.

Besluit

Dit seizoen kan een referentie zijn voor de prestaties van de rassen in droge condities. Afgezien van opkomstverschillen verliep het groeiseizoen verder gunstig. Algemeen was laatheid opnieuw een maat voor het opbrengstvermogen. Een vroege zaai is voordelig, zeker bij late rassen. Bij Bastille en Dutchess pakte dit gunstig uit, maar hun oogst kan in een moeilijke nazomer problematisch zijn. De vroege rassen boeten iets in qua opbrengst maar bieden meer garanties op een tijdige oogst. Naast deze veldeigenschappen zijn ook de verschillen in oogstkwiteit (kleur, grootte zaden, saponinevrij of niet, ...) belangrijk om rekening mee te houden.

Contactpersoon: Lieven Delanote
Tel: +32 (0)51 27 32 50
E-mail: lieven.delanote@inagro.be