

## Proefresultaten quinoa 2020

### Veldproeven zetten teelttechniek op punt

De interesse van landbouwers in lokale quinoateelt groeit. Tevens is er belangstelling van de voedingsindustrie en retail, die zich met lokale grondstoffen willen onderscheiden op vlak van duurzaamheid. In het vierjarige onderzoeksproject 'Quinoa Lokaal' willen we een rendabele, gangbare en biologische quinoateelt in Vlaanderen uitrollen zodat 10 à 15 procent van de vraag in 2023 ingevuld kan worden met lokaal aanbod van quinoa.

Het VLAIO-project geniet de steun van het bedrijfsleven en van het Agentschap voor Innoveren & Ondernemen, en is een samenwerking tussen verschillende onderzoekscentra. Inagro en Praktijkpunt Landbouw zetten in op kennisverwerving omtrent bodembewerking, zaai en onkruidbestrijding. Het Vlaams landbouwonderzoeksinstituut ILVO ontfermt zich over de rassenvergelijking en verdiept de teeltkennis met een oogstproef en een bemestingsproef. De opgedane ervaringen met de teelt worden neergepend in een teelthandleiding die landbouwers wegwijs zal maken van zaai tot oogst.

In 2020 is op het Praktijkpunt Landbouw een quinoa-proefveld aangelegd waarbij drie zaaidichtheden vergeleken werden in combinatie met twee rijafstanden. Om het welslagen van de proef te garanderen, zijn de zes behandelingen uitgezaaid met twee verschillende rassen in telkens vier herhalingen. Voor quinoa is (nog) geen gecertificeerd zaaizaad verkrijgbaar zodat de zaadkwaliteit kan afwijken. Daarom werden in Herent twee referentierassen (Vikinga en Zeno) gebruikt en wordt landbouwers op het hart gedrukt om ook zelf altijd een kiemproof uit te voeren. De zaaidichtheid dient aangepast te worden aan het resultaat daarvan.



Er is uitgezaaid aan drie zaaidichtheden: 300, 400 en 500 kiemende zaden per vierkante meter. Door de zaaidichtheid iets hoger te nemen op het proefveld dan in de praktijk, anticiperen we op plantenuitval als gevolg van het wieden tegen onkruid. De drie zaaidichtheden worden gecombineerd met twee rijafstanden: 12,5 cm en 25 cm. Dat laat toe om de voor- en nadelen van een nauwe en ruimere rijafstand tegen elkaar af te wegen.

*Figuur 1: Verschillende quinoarassen op proefperceel te Herent.*

Twee jaar lang volgen we aspecten op zoals snelheid van bodembedekking, ziekteaantasting, legering, afrijping en natuurlijk ook de opbrengst. Zorgt dunner en/of ruimer zaaien voor een lagere ziektedruk? Onderdrukt quinoa het onkruid beter wanneer de plantenrijen dichter bij elkaar staan? Hoeveel planten zijn nodig om er voldoende over te houden na de mechanische onkruidbestrijding? In totaal 48

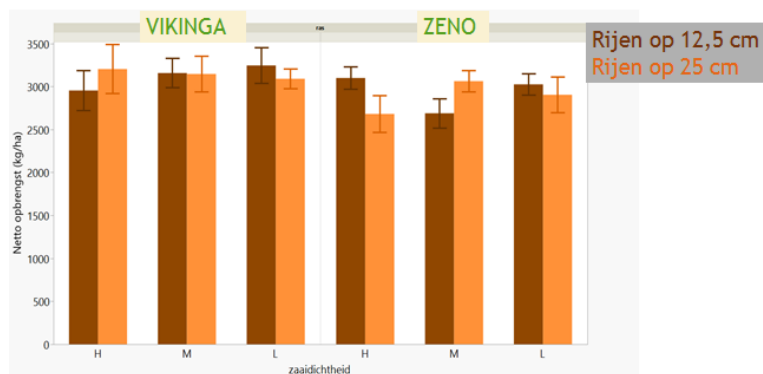
proefplots werden medio augustus afzonderlijk geoogst en gewogen. Niet één rijafstand of zaaidichtheid, of combinatie daarvan, stak er significant bovenuit. Het compensatievermogen van quinoa maakt het gewas relatief ongevoelig voor deze variabelen.

Tabel 1: Gemiddelde opbrengst quinoa over alle proefplots.

	Kg/ha af veld	Kg/ha droog	Kg/ha schoon
Gemiddeld 48 plots	3.732	3.542	3.022
Gemiddeld Vikinga	3.708	3.478	3.133
Gemiddeld Zeno	3.757	3.606	2.910

Tekenend is het grote verschil tussen beide rassen op het veld dat niet terug te zien is in de opbrengstgegevens. Met minder dan 12 planten per lopende meter haalde Zeno een vergelijkbare opbrengst als Vikinga, waar er gemiddeld over alle proefplots heen 22 planten per lopende meter van stonden. Beide rassen realiseerden na drogen en schonen een beloftevolle opbrengst van circa 3.000 kilo per hectare. Vikinga lukte daar in met veel zaadpluimen, terwijl Zeno de lagere plantaantallen compenseerde met dubbel zo grote zaadpluimen.

Uit het eerste jaar van deze proef kunnen we besluiten dat een **zaaidichtheid** van 400 zaden per vierkante meter de gulden middenweg is. Dunner zaaien geeft weinig marge voor plantenverlies dat onvermijdelijk is bij wiedegeen. Dikker zaaien verhoogt onnodig de kostprijs en is geen goede verzekering tegen een slechte opkomst. Daarvoor moet de zaaidiepte volgens de regels van de kunst gebeuren en de zaaidiepte ondiep en zeer precies wezen. De **rijafstand** wordt best gekozen in functie van de onkruidbestrijding. Een nauwe rijafstand van 12,5 cm is geschikt voor wie enkel gaat wiedegeen. Een rijafstand van 25 cm geeft meer flexibiliteit en laat ook toe om de schoffelmachine in te zetten. Dat kan als sluitstuk van een onkruidbestrijding met behulp van de wiedege, of als enige strategie voor wie geen wiedege beschikbaar heeft.



Figuur 2: Netto-opbrengst van beide quinoarassen in functie van rijafstand en zaaidichtheid (H: 500 kiemende zaden per m², M: 400 zaden per m², L: 300 zaden per m²).

In 2021 wordt deze veldproef herhaald en aangevuld met een extra proefopzet dat focust op mechanische onkruidbestrijding. Diverse strategieën die pioniers toepassen zullen met elkaar vergeleken worden. Het succes zal vooral afgemeten worden aan het resterend aantal planten melganzenvoet. Dit onkruid komt algemeen voor op akkerbouwpercelen en is in quinoa moeilijk te bestrijden omdat het tot dezelfde plantenfamilie van de Amaranten behoort.

De andere activiteiten in het kader van het VLAIO-project waren erop gericht om pioniers te ondersteunen bij de productie van kwaliteitsvolle quinoa en kandidaat-telers te laten kennismaken met dit nieuwe gewas. Landbouwers werden uitgenodigd op de proefvelden van de drie projectpartners. De betrokkenheid werd nog vergroot met behulp van een WhatsApp-groep waarmee een seizoen lang honderden berichten en foto's uitgewisseld werden tussen onderzoekers en landbouwers, maar ook tussen landbouwers onderling. Een aantal van de pioniers telen al jaren quinoa en delen een schat aan ervaring.

De voorlichting vanwege de onderzoekers werd vanaf het voorjaar van 2020 aangepast aan de nieuwe (corona-)realiteit. Veldbezoeken in open lucht zijn mogelijk gebleven. Na de jaarwisseling is de klassieke telersbijeenkomst vervangen door een Teams-videomeeting. Voor de participatie van telers was dit zelfs voordelig. Het vermeed dat sommigen onder hen grote afstanden moesten overbruggen.

*Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het VLAIO LA-traject 'Quinoa Lokaal' en geniet de steun van het Agentschap Innoveren & Ondernemen. Hoofddoel is het uitrollen van een rendabele gangbare en biologische quinoateelt in Vlaanderen.*

AGENTSCHAP  
INNOVEREN &  
ONDERNEMEN



Vlaanderen  
is ondernemen