KWALITEIT VAN NIEUWE PAPRIKARASSEN

Binnen het gebruikswaardeonderzoek paprika doet VCBT het onderdeel vruchtkwaliteit na de oogst. In 2022 beoordeelden we groene, gele en rode paprika's. Hierbij keken we naar de stevigheid, het opgelostestofgehalte en de kleur van de vruchten van 25 verschillende rassen. Voor al deze metingen is VCBT geaccrediteerd volgens de norm ISO 17025 (cert.nr. TEST225). Een systeem van KO-criteria dient om op basis van alle verzamelde data nieuwe rassen te identificeren. Als een nieuw ras beter presteert dan een referentieras, kan het zo worden toegelaten tot de rassenlijst van het volgende teeltseizoen.

STEVIGHEID VAN PAPRIKA NEEMT AF MET ONGEVEER 10N PER WEEK

INSTRUMENTELE KWALITEITSMETINGEN VOLGENS ISO 17025 OP HET VCBT

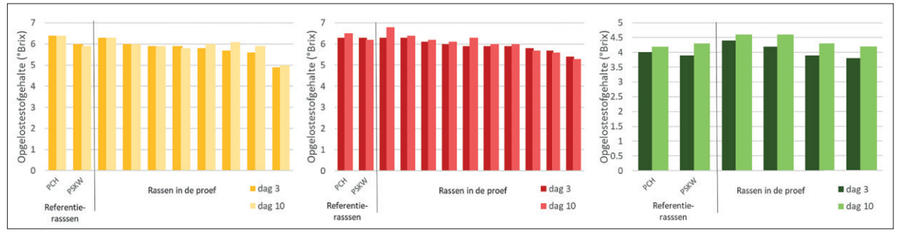
In 2021 hebben we 11 rode rassen, 9 gele rassen en 5 groene rassen paprika's getest. De oogst van deze paprika's loopt van eind maart tot november. Tijdens het begin, midden en op het eind van de teelt brengen de proeftuinen paprika's naar VCBT. Naast de rassen in de proef wordt er ook steeds een referentieras geoogst. Dit referentieras is steeds afkomstig van beide proeftuinen. Tijdens het teeltseizoen worden er driemaal paprika's aangeleverd aan VCBT. Hierna volgt een uitstalling van tien dagen bij 18°C en 80% relatieve vochtigheid. Gedurende die tijd voeren we een aantal instrumentele kwaliteitsmetingen uit zoals de metingen van de stevigheid, het opgelostestofgehalte en de kleur. Voor deze instrumentele vruchtkwaliteitsmetingen is het VCBT geaccrediteerd volgens ISO 17025 (cert.nr. TEST225), dit garandeert technisch objectieve analyseresultaten.

STEVIGHEID: METING DOOR SAMENDRUKKING

De stevigheid is een belangrijke parameter voor de kwaliteit na oogst. Een paprika moet voldoende stevig zijn bij oogst en deze stevigheid ook behouden tijdens de uitstalling. Te stevige paprika's zijn ook niet gewenst. Hiervoor meten we de stevigheid op de derde en tiende dag na de oogst. Per paprika wordt er driemaal gemeten ter hoogte van de evenaar met een textuurmeter. Per ras meten we tien vruchten met een textuurmeter die is uitgerust met een parallelle plaat waarmee de vrucht wordt samengedrukt aan een snelheid van 10 mm/s over een afstand van 5 mm. De resultaten worden uitgedrukt in Newton. Rode en gele paprika's zijn over het algemeen iets steviger in vergelijking met de groene paprika's. De stevigheid neemt af met ongeveer 10 N per week.

OPGELOSTESTOFGEHALTE GROENE PAPRIKA NEEMT TOE TIJDENS UITSTALLING

Het opgelostestofgehalte is belangrijk voor de smaak van de paprika's want het is een maat voor de suikers, zuren en opgeloste zouten in het sap van de paprika's. Het opgelostestofgehalte van een ras bepalen we door tien paprika's te meten, op de derde en tiende dag na de oogst. Per paprika snijden we drie cilindervormige stukjes uit met een handboor op de evenaar van de vrucht. Het sap dat we uit die stukjes drukken, meten we op de digitale refractometer. Voor gele en rode paprika's verwachten we dat het opgelostestofgehalte rond 6 °Brix ligt, groene paprika's hebben een lagere opgelostestofgehalte van ongeveer 4 °Brix. Voor de gele paprika's schommelen de meeste rassen inderdaad rond 6 °Brix, met uitzondering van een ras dat ondermaats scoort met 4.9 °Brix op dag 3 en 5 °Brix op dag 10 (Figuur 1). Ook bij de rode rassen zien we enkele rassen die onder 6 °Brix liggen (Figuur 1). De groene rassen hebben allemaal een opgelostestofgehalte rond 4 °Brix (Figuur 1). Het valt hier echter sterker op dat het opgelostestofgehalte toeneemt na de oogst.



Figuur 1: Het gemiddelde opgelostestofgehalte (°Brix) overheen het seizoen voor de gele, rode en groene paprika's in proef ten opzichte van de referentierassen.

KLEURMETING SPECTROFOTOMETER - COLOURLAB

Ook de kleur na oogst is belangrijk om een onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende paprikarassen. Afhankelijk van de kleur (rood, geel, groen) van de paprika, wordt er op verschillende dagen gemeten. Zo worden de groene paprika's op dag 3 bemonsterd, terwijl de rode en gele paprika's op dag 10 worden bemonsterd. Voor elk ras worden tien paprika's gemeten. De metingen gebeuren opnieuw ter hoogte van de evenaar. Rondom de evenaar wordt er met een spectrofotometer vijfmaal de kleur gemeten. De meting wordt uitgedrukt in een hue-waarde en een lichtheidswaarde. De hue-waarde geeft de kleurevolutie van rood (0°) over geel (90°) en groen (180°) naar blauw (270°). Rode, gele en groene paprika's hebben respectievelijk een hue-waarde van 25-30°, 75-80° en 115-118°. Lagere hue-waarden zijn over het algemeen beter. De lichtheid geeft de licht- of donkerheid weer van een kleur en loopt van 0 (donker/zwart) tot 100 (licht/wit). VCBT beschikt ook over een kleurenkast (Colourlab) waarmee we de kleur van volledige kisten onder gestandaardiseerde lichtomstandigheden kunnen meten. De kleurenkast beschikt over een speciale camera en software waarmee we de kleurbepaling uitvoeren. Het afgelopen jaar bepaalden we op dezelfde paprika's de kleur zowel met de spectrofotometer als de kleurenkast. Ook in 2023 zullen we nog dubbele data verzamelen.

© Coöperatie Hoogstraten

NIEUWE RASSEN VOOR 2023

Een ras wordt al dan niet toegelaten tot de teelt onder het Flandria-keurmerk op basis van 'Knock Out' (KO) criteria. Deze grenzen liggen ofwel vast op een bepaalde waarde, of ze liggen in verhouding tot een referentiecultivar. Deze grenzen worden vastgelegd in samenspraak met de kwaliteitsverantwoordelijken van de veilingen. Niet enkel de metingen van VCBT, maar ook deze van de andere proeftuinen moeten voldoen aan de KO-criteria alvorens een ras wordt toegelaten tot de rassenlijst (Tabel 1). Alle rode rassen werden behouden en er is binnen de rode paprika's ook één nieuwkomer: Margrethe. Ook werd de lijst van nieuwe rassen aangevuld met de rassen 35-BR 1487 en Malevi. Voor de gele rassen zijn Moridelli en Solaste verdwenen uit de lijst. Er zijn echter wel drie nieuwe rassen die kunnen worden aangevraagd. Ook bij de groene rassen verdwenen Pursuit en PR 10.0215 uit de lijst. Voor groen zijn er echter geen nieuwe rassen bijgekomen.

TABEL 1. RASSENLIJST VOOR TEELTSEIZOEN 2023

KLEUR	ROOD	GEEL	GROEN
TOEGELATEN RASSEN	Gina	Agostini	Frazier
	Hayden	Allrounder	Raymond
	Ids	Gialte	
	Maduro	Sardinero	
	Maranello	Morbidelli	
	Margrethe		
	Mavera		
NIEUWE RASSEN aan te vragen	35-BR 1487	E20B 0480	
	Malevi	Y09074	
		35-BY 1471	

QUALITY OF NEW CULTIVARS OF BELL PEPPERS

Each year new bell pepper cultivars are grown at the research centers of Sint-Katelijne-Waver and Meerle for screening of production, cultivation quality characteristics. VCBT is responsible for the instrumental fruit quality measurements (firmness, soluble solids content, colour) which are done according to the ISO 17025 guidelines. New cultivars are identified when KO criteria are satisfied, these are then allowed to be grown under the Flandria quality label.

Dit onderzoek wordt gefinancierd door de Lava-veilingen.