

Demonstratie optische kleursortering van linzen en soja POSTHARVEST

Inleiding

Op 23 augustus kwam het Duitse bedrijf Barthel naar Kruisem voor een demonstratie van een optische kleursorteerder SmartSort B 1 Light. De machine werd gebruikt om enerzijds een partij linzen en anderzijds soja op te zuiveren. Deze werden reeds gesorteerd en opgezuiverd met andere klassieke machines, maar de kleursorteerder werd toegepast om de laatste onzuiverheden te verwijderen.

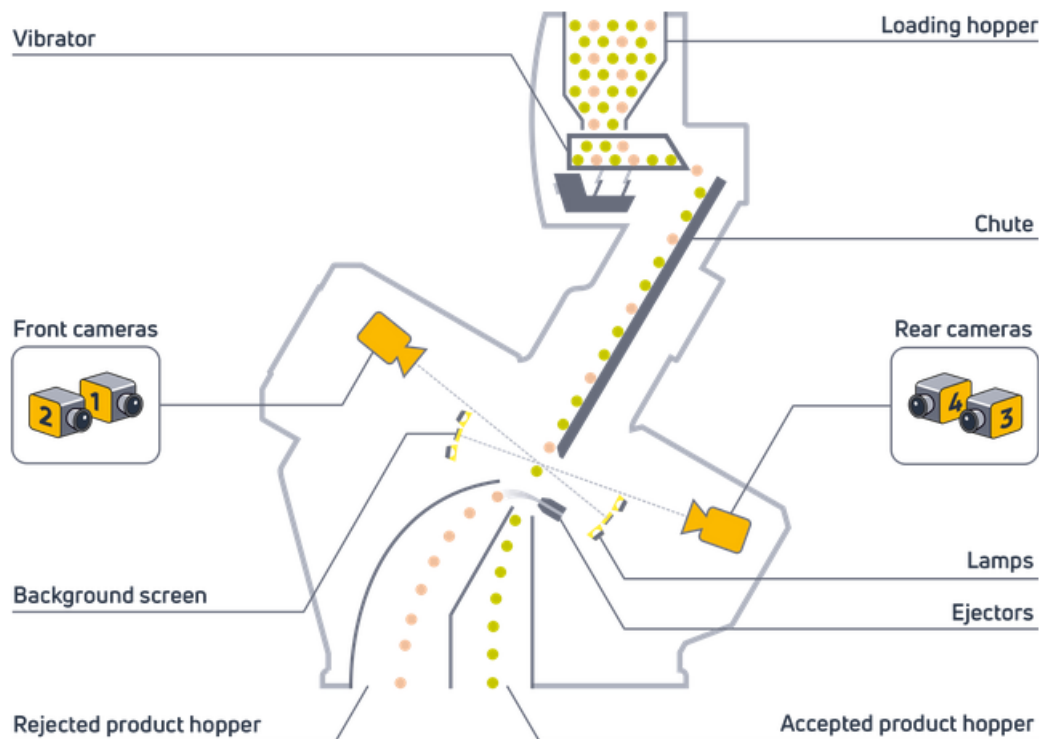
We nodigden geïnteresseerden uit om aanwezig te zijn bij de demonstratie. Aansluitend werd een toelichting gegeven worden over de belangrijkste resultaten van het project PostHarvest. We nodigden ook enkele bedrijven uit die gesorteerde granen en eiwitgewassen verhandelen of verwerken in diverse voedingsproducten.



Kleursortering – algemene principes

Kleursorteringmachines sorteren diverse producten zoals granen en eiwitgewassen op basis van verschillen in kleur tussen diverse componenten.

Het ongesorteerde product wordt bovenaan in een recipiënt gebracht. Door een nauwe trechter en met behulp van een vibrator valt het ongesorteerde product in een continue stroom van individuele korrels over een schuine schans. Onderaan de schans wordt elke individuele korrel door één of meerdere camera's gefotografeerd. De software van het toestel beslist op basis van deze foto of het partikel weerhouden wordt of als onzuiverheid wordt weggeblazen door een precieze persluchtstoot. Op die manier krijg je een "zuivere" en "onzuivere" productstroom.



De machines zijn verkrijgbaar met verschillende aantallen (1 à 6) schansen afhankelijk van de vereiste doorvoercapaciteit. Er kunnen ook verschillende aantallen camera's gebruikt worden. Kleursorteringmachines worden, naargelang de uitvoering, uitgerust met 3 soorten camera's: reële kleurencamera (RGB), nabij infrarood camera (NIR) en NIR-InGaAs-camera. InGaAs staat voor de elementen Indium, Gallium en Arseen. Elke soort camera heeft specifieke eigenschappen.

- RGB: voor het uitsorteren van donkere of lichte onzuiverheden
- NIR: voor het uitsorteren van stenen, stukjes aarde, glas, onkruidzaden
- InGaAs: voor het uitsorteren van stro- of houtachtige onzuiverheden, beschimmelde granen, bonte korrels



SmartSort B 1 Light

De SmartSort B 1 Light is een kleursorteerder van de Russische fabrikant CSort. Kenmerkend voor de machine is de sortering op basis van kleur, hoge cameraresolutie, meer geconcentreerde afkeur in korrel, met korreldetectie, optioneel met NIR camera's, zeer duidelijke menunavigatie, 1-6 stortbakken. Verschillen met Smartsort B: zonder automatisch programma-leren met foto's en met minder verlichting en zonder koeling, dus iets minder geschikt voor kleine kleurverschillen.



Barthel

De firma Barthel specialiseert zich in kleursorteermachines voor o.a. zaden, granen en eiwitgewassen. Er wordt 2 merken verdeeld, nl. de SEA Chromex van het Italiaanse Cimbria en de SmartSort B van de Russische firma CSort. Algemeen gesproken zijn de machines van CSort goedkoper dan deze van Cimbria. De uiteindelijke keuze van machine is afhankelijk van het gewenste debiet, de prijs van de machine en de technische sorteermogelijkheden van de machine.

De Firma Barthel biedt nieuwe en tweedehandse machine aan. Deze kunnen zowel gekocht als gehuurd worden.

www.barmai.de

Meer informatie

Paul Verbeke – paul.verbeke@bioforum.be