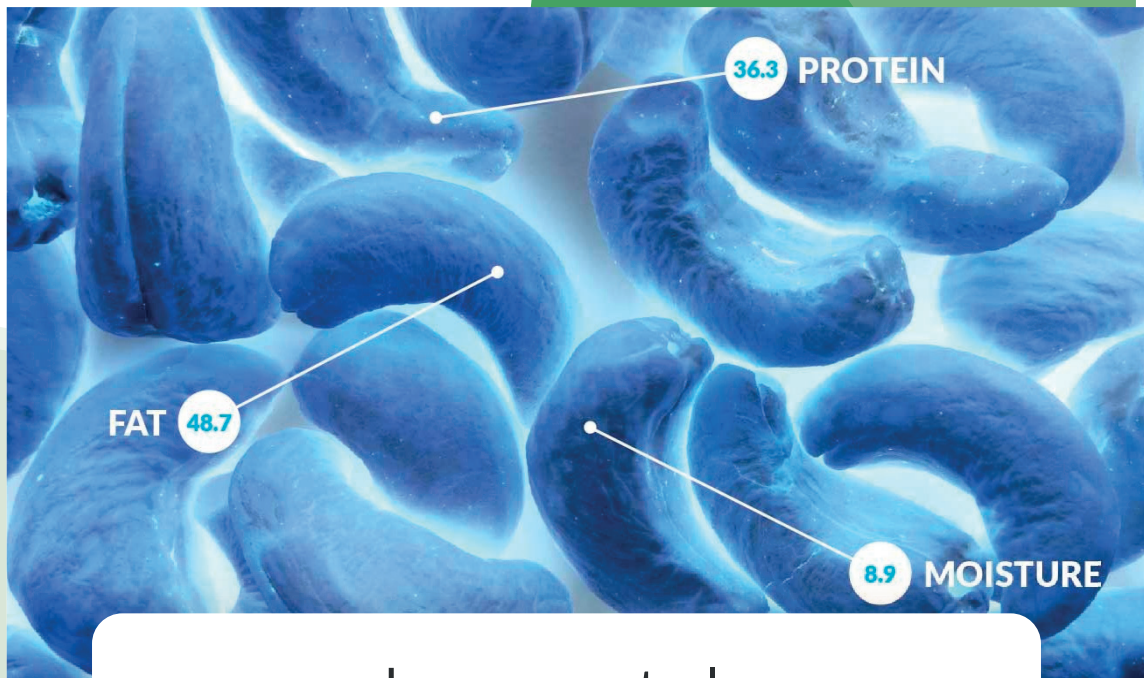




hyperspectrale beeldvorming

verbeter de voedselkwaliteit en -veiligheid

HYPERPECTRALE INSPECTIE

Begrijp voedselchemie met hyperspectrale beeldvorming en verbeter tegelijkertijd de voedselkwaliteit en -veiligheid.

Vision Partners heeft ervaring met verschillende projecten waar met hyperspectrale technologie de voedselketen wordt verduurzaamd door in-line de (chemische) samenstelling van een product te meten in een industriële omgeving.



Hyperspectrale beeldvorming levert beelden van hogere kwaliteit.

Dat betekent dat we de voedselkwaliteit nauwkeuriger kunnen beoordelen en rijkere inzichten kunnen bieden dan andere oplossingen. Hyperspectrale beeldvorming is niet-destructief en werkt op lijnsnelheid, in realtime.

HYPERPECTRALE TOEPASSINGEN IN DE VOEDSELKETEN

Bepaal real-time de chemische samenstelling

Oplossingen van Vision Partners zien de chemische samenstelling van voedsel als het met lijnsnelheid voorbijkomt. We verzamelen en verwerken deze informatie in real-time, zodat u de inzichten krijgt die u nodig heeft om uw producten veiliger en van hogere kwaliteit te maken.

Beoordeel nauwkeurig de samenstelling

Behoud de marges en voldoe aan de vereisten voor de samenstelling van uw doel.

Vind vreemde voorwerpen

Hyperspectrale technologie vindt gemakkelijk vreemde materialen zoals plastic, rubber en bot. En geeft ook aan waar de verontreiniging zich bevindt

Nauwkeurig eigenschappen beoordelen

Hyperspectrale technologie kan eigenschappen als malsheid, eiwitten, pH, marmering en kleur meten. Betrouwbaar, in-line en herhaalbaar.

Voordelen van hyperspectrale beeldvorming in het SWIR-golflengtegebied voor voedseltoepassingen

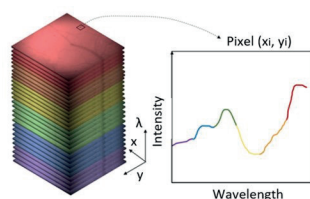
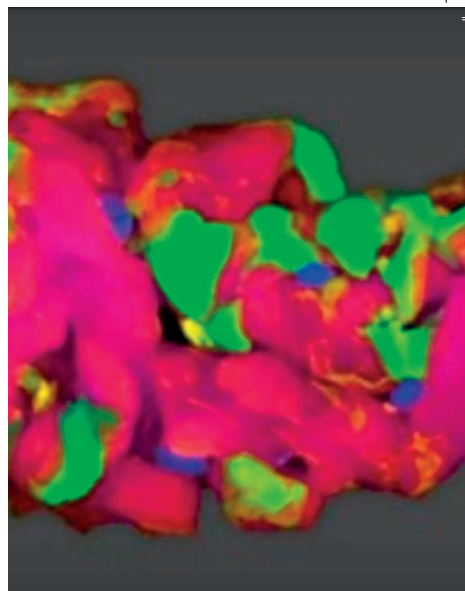
Kortegolf-infraroodspectroscopie (SWIR) biedt een snelle en niet-destructieve methode voor het inspecteren en bewaken van de voedselkwaliteit en is goed ingeburgerd in de voedingsindustrie voor laboratorium- en onlinegebruik.

Deze techniek maakt het mogelijk de samenstelling van monsters te bepalen (bijv. vochtgehalte, eiwitgehalte, en sommige) evenals fysieke kenmerken zoals (bijv. deeltjesgrootte van gemalen deeltjes). Veel relevante chemische bindingen in voedselmonsters absorberen licht bij bepaalde golflengten in het SWIR-bereik (900 – 2500 nm).

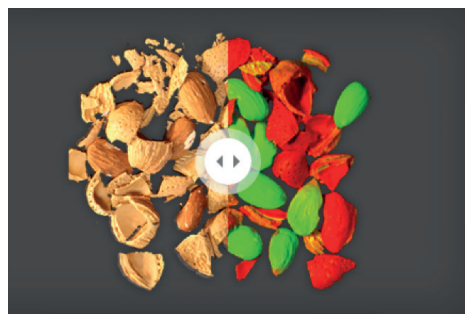
Deze absorptiekenmerken onthullen de chemie van het monster en kunnen worden gedetecteerd door spectroscopie. De methode is ideaal voor analyse van de gemiddelde samenstelling van homogene monsters zoals bloem. Voor complexere producten is het nadeel van spectroscopie dat het slechts op één punt in het monster tegelijk informatie geeft.

Hyperspectrale beeldvorming (HSI) combineert spectroscopie met beeldvorming. Deze techniek biedt de mogelijkheid tot gelijktijdige pixel per pixel analyse van samengestelde of heterogene voedingsmiddelen. Als beeldvormingstechniek vereist hyperspectrale beeldvorming geen contact met het voedsel dat het monster vernietigt of vervuilt, en met een goed kalibratiemodel kan het analyseresultaat in realtime worden verstrekt.

Hyperspectrale sensoren geven informatie over honderden smalle golflengtebanden. Dit levert gegevens op over meerdere, overlappende absorptiebanden voor verschillende chemische bindingen, waardoor kalibraties kunnen worden ontwikkeld voor specifieke chemische componenten die relevant zijn voor de voedselproductie.



Hyperspectral imaging (HSI)



Gebruikte afbeeldingen zijn afkomstig van Specim

Over Vision Partners

Vision Partners is toonaangevend leverancier en integrator van industriële machine visionsystemen, machine verlichtingen en vision software engineering voor productieautomatisering en -visualisatie. Ons doel is samen met de klant productieprocessen middels camerasystemen verbeteren en automatiseren, waardoor de kwaliteit van het product van onze klanten toeneemt. De systemen van Vision Partners herkennen vroegtijdig fouten in het product of helpen bij het vastleggen en zichtbaar maken van uw proces. Denk hierbij aan het opsporen van defecten, positioneren van (las)robots of het optisch controleren, sorteren en identificeren van onderdelen.

Vragen? Kijk op **visionpartners.nl** of bel
+31(0)416 - 369472



Vraag onze
catalogus aan

Kijk ook eens naar onze zusterbedrijven

Sensor
Partners

SENSOR BV

 **WARMTEBEELDCAMERA.NL**
DE WARMTEBEELDCAMERAOPLOSSING VAN DE TOEGANG