

SPECTROMETER SELECTEERT ROTTE MANGO'S

Geregeld ziet een mango er van buiten puntgaaf uit, maar heeft-ie onder de schil bruin vruchtvlees. WUR-onderzoekers hebben een methode ontwikkeld om die rotte mango's te selecteren, zonder de mango open te snijden.

Onderzoekers bij de postharvest-groep van Food & Biobased Research moesten voor hun onderzoek honderden mango's met de hand doorsnijden om te kijken of het vruchtvlees rot was. 'We hebben zelfs een speciaal snij-apparaat laten ontwikkelen bij de werkplaats', vertelt Suzan Gabriëls. Maar voordat de mango's werden opengesneden, werd de vochtigheid en chemische samenstelling gemeten met een *near-infrared* spectrometer (NIR) (ie de foto op pagina 2). Daarna werden alle mango's doorgesneden en in een gestandaardiseerde kleurenkast gefotografeerd. Die beelden zijn vervolgens vertaald in waarden,

waarbij alle bruine en zwarte pixels 'rot' vertegenwoordigden en alle gele pixels 'gezond'. Uit deze waarden is voor iedere mango een 'gezond-bruin' ratio berekend. Daarna gingen de onderzoekers testen of de NIR-metingen met behulp van dit model de mango's met verrot vruchtvlees onder de schil wisten aan te wijzen. Daaruit bleek dat ze in tachtig procent van de gevallen goed voorspelden dat de mango van binnen bruin was.

TRANSPORT

Een mooi resultaat waar de grote mango-verwerkers wat mee kunnen, denkt Gabriëls. Met de spectrometer kunnen ze de kwaliteit van de mango vaststellen, zodat ze de goede mango's ver weg kunnen transporteren, de redelijke mango's op de lokale markt kunnen afzetten en de rotte mango's kunnen weggoeien. Jaarlijks worden wereldwijd 1,1 miljoen ton mango's verhandeld met een waarde van zo'n 2 miljard euro. **AS**