

Applicaties voor veilig voer en voedsel

Voedsel en diervoeder worden steeds beter te onderzoeken op samenstelling en verontreinigingen. Dankzij computer-applicaties van Alterra en RIKILT, beide onderdeel van Wageningen UR, op basis van beeldmateriaal.

Het algemene determineer- en beslissysteem Determinator van Alterra en RIKILT krijgt steeds meer toepassingsmogelijkheden. Het basissysteem is een spin-off van een model voor het opsporen van dierlijke eiwitten in diervoeder, dat in 1999 nodig werd door de gekkekoeienziekte (BSE).

In de basissoftware draaien modules. Die bevatten menselijke kennis over een specifiek onderwerp in de vorm van beschrijvingen en beeldmateriaal, en zorgen dat je op basis van die kennis beslissingen kunt nemen. Inmiddels zijn er modules ontwikkeld voor het herkennen van zetmeelkorrels en van jacobs-kruiskruid dat vooral giftig is voor paarden. Het systeem ondersteunt zo opsporing van ongewenste situaties, fraude of verontreiniging.

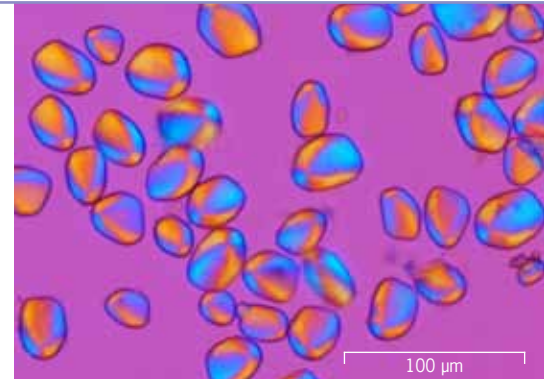
Met andere Wageningse collega's wordt nu gekeken naar de mogelijkheden voor automa-

tische beeldherkenning van zetmeel. Nieuwe modules zijn nu vrij snel te maken, dankzij een *developer* die met kennisbasisgeld is ontwikkeld. Door de developer is een nieuwe module ook goed te toetsen op kwaliteit en te valideren. 'Je zou nu bijvoorbeeld snel een module voor de hooikoortsplant Ambrosia kunnen maken, of voor stuifmeelkorrels, of iets heel anders', zegt softwareontwikkelaar Michel Uiterwijk van Alterra.

In het kader van een wettelijke onderzoekstaak werkt Leo van Raamsdonk van RIKILT nu aan een module voor de herkenning van fragmenten van visgraten onder een microscoop.

'Dierlijke eiwitten mogen soms weer worden verwerkt in veevoer. Maar dieren mogen nog altijd geen slachtafval van soortgenoten eten, en voor herkauwers is ook vis verboden. De structuur van graten van verschillende vissoorten, waaronder zalm, kan echter lijken op de beelden van de botfragmenten van vogels en landdieren.'

Om te beginnen worden nu van veertien, in Nederland veel beschikbare vissoorten als schol, rode poot en haring, de microscoopbeelden en beschrijvingen verwerkt in een



Zetmeel van Yam. Met een herkenningssysteem voor verschillende soorten zetmeel wordt fraude met levensmiddelen opgespoord.

Determinator-module. Behalve voor wettelijke controles is het systeem ook te gebruiken voor kwaliteitscontroles van producten met vis. Graten en spoortjes ervan zijn door het systeem namelijk te herleiden naar een specifieke vissoort. De visgraatmodule komt later dit jaar beschikbaar.

Informatie: www.determinator.wur.nl
 Contact: leo.vanraamsdonk@wur.nl
michel.uitervijk@wur.nl
 0317 - 48 15 85