



OPTIMIR SYMPOSIUM

Eine innovative Wallonie im europäischen Milchmarkt

Mitte April kamen fast 200 Wissenschaftler aus 25 verschiedenen Ländern im Rahmen eines Kongresses betreffs neuer Techniken der Milchanalyse in Namür zusammen. In diesem Zusammenhang muss betont werden, dass die Wallonie auf diesem Gebiet besonders aktiv ist und selbst als Pionier mit der MIR-Analysetechnik bezeichnet werden kann. Es handelt sich um die Spektrometrie im mittleren Infrarotbereich. Diese Technik findet viele Anwendungen im Milchsektor, in der Milchindustrie wie auch in den Betrieben.

Luc Servais, awé VoE



Von links nach rechts : Pierre Dardenne, Direktor der Abteilung für die Verwertung der Agrarprodukte des CRA-W, René Collin, der wallonische Landwirtschaftsminister, Maxime Prévot, Vizepräsident der Wallonischen Regierung und Bürgermeister von Namür, Renaat Debergh, delegierter Administrator des Verbandes der belgischen Molkereien und Frédéric Dehareng, beigeordneter Wissenschaftler der Abteilung für die Qualität der landwirtschaftlichen Produkte des CRA-W waren anwesend beim Eröffnungstag dieses Kongresses.

Die Milchkontrolle als Beratungshilfe

Das wallonische Fachwissen auf dem Gebiet der Spektrometrie im mittleren Infrarotbereich in der Milchwirtschaft ist die Frucht der engen Zusammenarbeit zwischen der Forschung und den wallonischen Zuchtstrukturen: das wallonische Forschungszentrum für Landwirtschaft in Gembloux (CRA-W), die Agro-Bio-Tech der Universität Lüttich in Gembloux (GxABT), der Wallonische Zuchtverband awé (awé VoE) und das Milchkomitee in Battice.

Dieses Fachwissen führte zu dem europäischen Projekt OptiMIR mit 17 Partnern (Forschungszentren, Labors, Milchleistungskontrollen) aus 6 Ländern des Nordwesten Europas (Deutschland, Grossbritannien, Irland, Frankreich, Luxemburg und Belgien), wobei die awé die führende Rolle einnimmt. Ziel ist die Auswertung der Ergebnisse der Spektralanalyse der Milch über die Milchkontrolle zwecks Verbesserung der Beratung und des Managements der Kuhherden im Sinne der Nachhaltigkeit der Milcherzeugerbetriebe in Europa.

Diese neue Analysentechnik ist jetzt in Gebrauch zur Dosierung der bekannten Parameter der Milch (Fett- und Eiweißgehalt, Harnstoff, Zellgehalt, Laktose ...). Die Spektren der Analyse können allerdings noch zu einer weiteren Serie von Parametern der Milch führen, aber dazu müssen noch komplexe Etappen von der Forschung überwunden werden.

Die erste Etappe ist die Standardisierung der spektralen Angaben der MIR, d.h., dass dieselbe Analyse das gleiche Spektrum hervorruft in gleich welchem Labor

oder durch gleich welches Gerät. Mit anderen Worten: Jeder muss dieselbe Sprache sprechen. Diese Standardisierung ist der Eckstein für eine transnational gültige Datenbasis und für vertrauenswürdige und zum Vergleich gültige Indizien.

Die zweite wichtige Etappe liegt in der sicheren Verbindung der Spektren mit weiteren Eigenschaften und Indizien der Milch (Profil der Fettsäuren, Gehalt an Mineralien), der ausgeglichenen Futterration (Azidose, Azetonämie, der Fruchtbarkeit (Trächtigkeit) oder mit der Umwelt (Ausstoß von Methangasen). Denn erst wenn der Zusammenhang deutlich ist, kann man über sichere Vorhersagen durch die Spektralanalyse verfügen. Für ihre tägliche praktische Arbeit kann man dann den Züchtern sichere Indikatoren an die Hand geben.

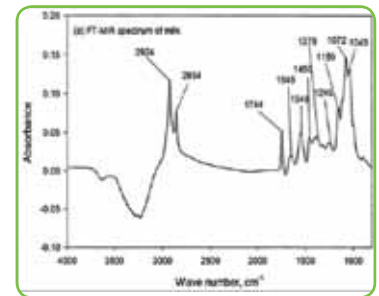
Weitere Informationen über das Projekt auf Seite 15

Gründung des ersten GEIE zur Milchleistungskontrolle

Die Zusammenarbeit im Rahmen des Projekts OptiMIR hat die betroffenen europäischen Milchkontrolldienste (Frankreich, Baden-Württemberg, Rheinland-Nord-Rhein-Westfalen, Irland, Großbritannien, Luxemburg und die Wallonie) dazu geführt die erste europäische Gruppierung mit wirtschaftlichem Interesse (GEIE) zu gründen. Diese GEIE-Gruppierung, EUROPEAN MILK RECORDING (EMR GEIE) erlaubt seinen Mitgliedern die Zusammenarbeit bei bestimmten Aktivitäten und Entwicklung ihrer wirtschaftlichen Projekte. Das in der GEIE erfasste Gebiet umfasst 4,25 Millionen Kühe und 65.000 Betriebe. Der Sitz der GEIE befindet sich in der Wallonie und zwar am Ort der awé in Ciney.



Ein Indikator zur Schätzung der Methanabgabe durch die Kuh ist jetzt schon ohne die früheren invasiven Methoden möglich.



Die Erstellung neuer Indikatoren setzt die Standardisierung der spektralen MIR-Ergebnisse voraus, d.h. dass die selbe Analyse gleich wo in welchem Labor und mit welchem Gerät die gleichen MIR-Ergebnisse hervorbringen muss.

Einige industrielle Anwendungen

Der erste Teil des Kongresses wurde von der FIL (Fédération Internationale du Lait, Internationale Föderation für Milch) organisiert. Mit ihrem Sitz in Brüssel entwickelt die FIL ihre Expertise und wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Milch auf internationalem Niveau um die Milchproduktion und ihre Weiterverarbeitung qualitativ zu verbessern. Verschiedene industrielle Partner arbeiten aus diesem Grund eng zusammen und beim jährlichen Kongress werden Erkenntnisse über neue Analysetechniken ausgetauscht und internationale Standards auf die Beine gestellt.

Die Analytik im mittleren Infrarotbereich findet viele Anwendungen in der industriellen Verarbeitung von Milchprodukten. Hier einige Beispiele:

- Die Erkennung des Profils der Fettsäuren präzisiert den Nährwert der Milchprodukte (gesättigte und ungesättigte Fettsäuren, Verhältnis von Omega 3 zu Omega 6) und die Textur der Produkte (Weichheit der Käsesorten, die Streichbarkeit der Butter).
- Die MIR-Technik bestimmt den Gehalt der Mineralstoffe der Milch (z.B. Kalzium), was eng mit dem Nährwert und der Ausbeute bei der Verkäsung zusammen hängt. Die Gehalte an Kalzium und Phosphor hängen mit der Gerinnungsfähigkeit der Milch zusammen.
- Weitere Parameter der Verkäsung wie der Gehalt an Eiweiß und Kasein, der pH, die Dauer der Gerinnung, die Festigkeit des Quarks und die Ausbeute bei der Käserei können durch die MIR-Analyse sehr gut berechnet werden.
- Diese MIR-Technik gibt exakte Rückschlüsse über die geografische Herkunft der Milch, was im Rahmen der „geschützten geografischen Angabe – IGP“ sehr wichtig ist. Die Analyse gibt einen sicheren Hinweis, ob die Milch von Kühen mit Grasfütterung stammt, was bei der Überprüfung der Einhaltung der Lastenhefte wertvoll ist.

Und schließlich kann die MIR-Analyse unnormale Milch entdecken, z.B. von welcher Tierart sie stammt, ob Fette oder Eiweißstoffe hinzu gefügt worden sind; das Vorhandensein von Melanin oder von Resten von Desinfizierungsmitteln oder Reinigungsstoffen bei der Säuberung der Transportbehälter kann überprüft werden.