



MAMMISCAN

Ein neues Werkzeug für einen besseren Einsatz der Antibiotika

Das Projekt Mammiscan, Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen der Ulg, der AWE VoE und dem Milchkomitee wird von der Wallonischen Region subsidiert. Es hat zum Ziel, die Anzahl bakteriologischer Analysen der Milch zu erhöhen, die am Milchsektor Beteiligten zu einigen und den Einsatz von Antibiotika vernünftiger zu gestalten.

Géry Glorieux,
Dienst Forschung & Entwicklung



Anne-Sophie Rao, Forschungsassistentin an der veterinärmedizinischen Fakultät Lüttich.

Die erste Etappe des Projektes bestand darin, die Anwesenheit 4 ansteckender Keime (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Mycoplasma bovis* et *Streptococcus uberis*) in den wallonischen Betrieben aufzuzeigen. Die Tankmilch von 300 nach dem Zufallsprinzip ausgewählten Betrieben Walloniens wurde mit der neuen Anlage des Milchkomitees, die mit der PCR-Methode arbeitet, untersucht. Diese Analyseverfahren beruht auf der Anwesenheit von DNA und wird komplementär zur Bakterienkultur eingesetzt. Sie hat den Vorteil, dass ihre Ergebnisse rasch (d.h. innerhalb 24 Stunden) vorliegen und sie weist auch tote Bakterien in einer Probe nach.

Das Studium der 4 oben genannten, ansteckenden Keime ist von großer Bedeutung, da sie über einen langen Zeitraum einen negativen Einfluss auf den Zellgehalt des Tanks haben und zudem klinische und subklinische Mastitiden hervorrufen. Der Heilungsanteil dieser Mastitiden ist gering und es kommt daher immer wieder zu Rückfällen. Kurz, diese Keime sind verantwortlich für bedeutende wirtschaftliche Verluste in den betroffenen Betrieben.

Es ist vorgesehen, die 300 Betriebe 4 mal im Abstand von 3 Monaten zu analysieren. Untenstehende Grafik stellt die Resultate der ersten beiden Analy-

sen (RUN 1 und RUN 2) dar. *M. bovis* ist in etwa 5 % der Betriebe Walloniens anwesend, *S. aureus* in 35 % der Betriebe, *S. agalactiae* in 5 % der Betriebe und *S. uberis* in 45 % der Betriebe. Wie in Abbildung 1 dargestellt steht Wallonien im Vergleich zu anderen Regionen der Welt noch eher gut da, denn unsere Betriebe sind weniger betroffen von *S. aureus* und *S. uberis*. Innerhalb Walloniens scheinen die Betriebe Hennegaus und Wallonisch Brabants etwas weniger betroffen zu sein. *S. agalactiae* ist zudem in diesen beiden Provinzen gänzlich abwesend (Abbildung 2).

Abbildung 1 : Vorkommen der 4 in Wallonien und verschiedenen anderen Regionen der Welt vorkommenden ansteckenden Keime

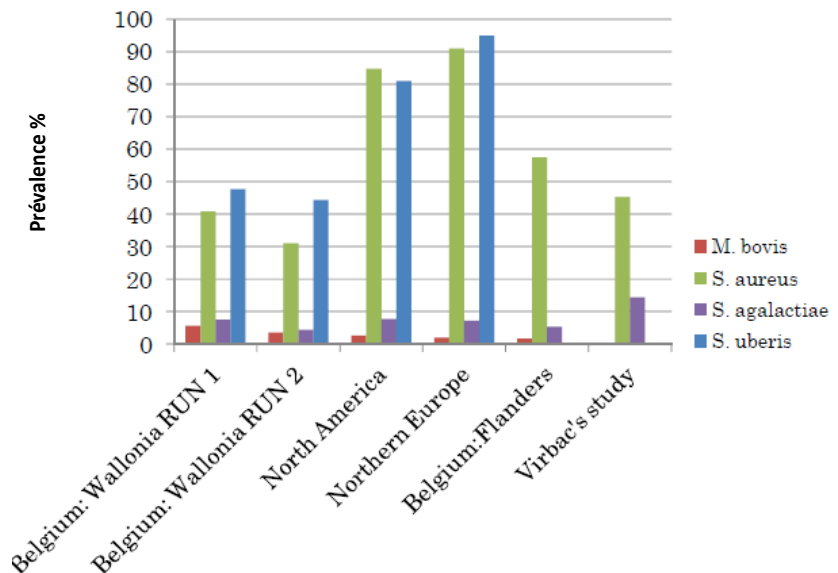
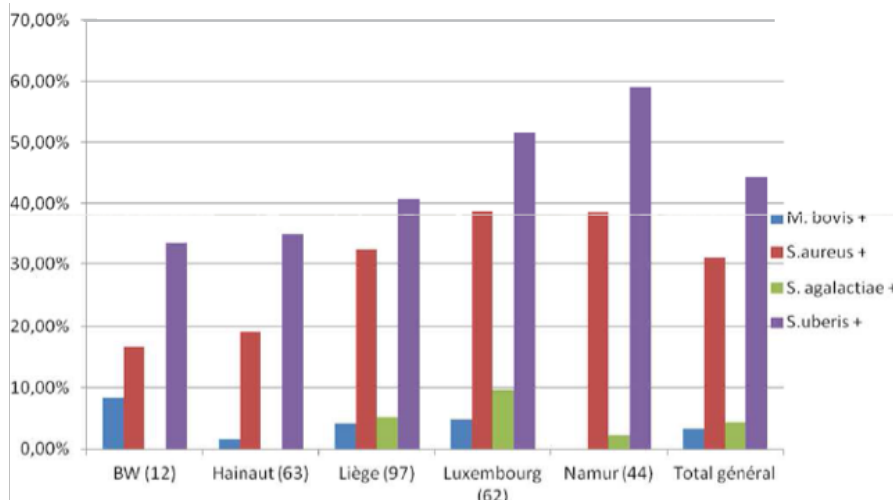


Abbildung 2 : Verteilung der ansteckenden Keime nach Provinz, nachgewiesen in Realzeit mittels PCR Methode – RUN 2



Die zweite Etappe des Projekts versucht, den ökonomischen Einfluss der ansteckenden Mastitiden in den Betrieben Walloniens zu schätzen. Diese Schätzung geschieht in 40 Betrieben, die unter den 300 beobachteten ausgewählt wurden. Diese 40 Betriebe müssen zu denen gehören, in welchen ansteckende Keime vorkommen, einen durchschnittlichen Zellgehalt in der Tankmilch über 300 000 aufweisen, Mitglied der Milchkontrolle und des Dossiers für Eutergesundheit sein.

Diese Betriebe erhalten eine besondere Betreuung von Seiten des Tierarztes des Projektes um die Rentabilität einer Beratung im Rahmen der Infektion mit

ansteckenden Keimen einzuschätzen. Letztliches Ziel des Ganzen ist es, den Tierhaltern zu helfen und ihnen eine qualitativ hochwertige Beratung zukommen zu lassen.

Tabelle 1 stellt die Entwicklung der ersten Betriebe dar, welche in den Genuss dieser Betreuung gekommen sind. In 6 Betrieben stellt man eine Verminderung des geschätzten Zellgehalts der Tankmilch (TCTE) fest, sowie einen Rückgang der Anzahl klinischer Mastitiden (MC). Einer dieser Betriebe ist sogar dazu übergegangen, auf den systematischen Einsatz von Antibiotika beim Trockenstellen zu verzichten.

Tabelle 1 : Entwicklung der ersten Betriebe, die in den Genuss dieser Betreuung kamen.

	Beginn der Untersuch.	TCTE zu Beginn	% MC/Monat	Aktueller TCTE	% aktueller MC/Monat	Trockenstellen
1	03/13	631 000	24 %	327 500	2 %	Alle
2	08/13	280 000	16,4 %	117 000	1,64 %	Selektiv
3	10/12	400 000	18,8 %	240 000	9,4 %	Alle
4	10/12	350 000	25 %	170 000	7,5 %	Alle
5	11 /13	415 000	8,1 %	379 000	4,9 %	Alle
6	06/13	880 000	77,5 %	330 000	16,3 %	Alle

Das PCR-Werkzeug ist seit April 2014 verfügbar

Seit April 2014 bietet das Milchkomitee Tierärzten und Milcherzeugern die Möglichkeit, die in ihren Milchproben vorhandenen Keime mittels der PCR Pathoproof Finzymes®-Technologie nachzuweisen. Diese neue Methode ermöglicht die Identifizierung und gleichzeitig die mengenmäßige Erfassung 15 verschiedener Krankheitskeime oder Gruppen von Krankheitskeimen sowie des Gens, welches zur Resistenzbildung gegenüber Penicillin vom Typ Betalaktamase bei Staphylokokken führt. Da der Test mittels DNA-Nachweis arbeitet, werden sowohl lebende als auch tote Bakterien nachgewiesen und die Proben können ein Konservierungsmittel enthalten (z.B. Bronopol, welches für die Proben der Milchkontrolle verwendet wird).

Die Proben müssen bevorzugterweise auf hygienische Art und Weise genommen werden (Proben aus einem Viertel, aus dem gesamten Euter oder aus dem Tank). Es ist zwar möglich, eine nicht sterile Probe zu interpretieren, doch muss in diesem Fall die Möglichkeit einer Kontamination in Betracht gezogen werden.

Diese Technik kann für die Tankmilch zum Nachweis 4 verschiedener ansteckender Keime oder für die Milch einzelner Kühe zum Nachweis 16 ansteckender Mastitiskeime verwendet werden. Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie beim Milchkomitee oder unter der Telefonnummer 087/69.26.30.



Wallonie

Dieses Projekt wurde von der wallonischen Region finanziert.