

Arbeitsgruppe Milcherzeugnisse – 20.Oktober 2021

Standardisierung der Kalibrierung von Geräten zur Bestimmung der Anzahl von somatischen Zellen

Die Anzahl der somatischen Zellen in der Milch ist ein weit verbreiteter Indikator zur Überwachung der Eutergesundheit bei verschiedenen Säugetierarten. Dieser relevante Parameter wird auch in den Rechtsvorschriften zur Verbesserung der Lebensmittelhygiene, im Rahmen der Milchabrechnung, für die Betriebsführung und im Rahmen von Programmen zur genetischen Verbesserung (Zuchtprogramme) verwendet.

Vor kurzem hat die Gemeinsame Forschungsstelle der EU (Joint Research Centre, ein wissenschaftlich-technisches Forschungslabor der Europäischen Union mit Sitz in Geel) in enger Zusammenarbeit mit dem Internationalen Milchwirtschaftsverband (IDF) und dem Internationalen Komitee für die Leistungsprüfungen in der Tierproduktion (ICAR) neues zertifiziertes Referenzmaterial für die Bestimmung der Anzahl der somatischen Zellen entwickelt und eingeführt. Das Wallonische Zentrum für Agrarforschung (CRA-w) und das Milchkontrollzentrum Flandern (MCC-Flandern) haben sich aktiv an dieser Arbeit beteiligt.

Dieses neue Referenzmaterial soll die Genauigkeit der Bestimmung der Anzahl der somatischen Zellen international verbessern. Bei internationalen Ringversuchen wurde nämlich tatsächlich festgestellt, dass es je nach den von den Teilnehmern angewandten Verfahren regionale oder nationale Unterschiede geben kann.

Diese Referenzmaterialien ermöglichen es einerseits, die Leistungsfähigkeit der mikroskopischen Referenzmethode für die Bestimmung der somatischen Zellen und von Routinemethoden zu überprüfen. Andererseits können diese Referenzmaterialien auch zur Anpassung der Kalibrierungsparameter der Routinemethoden verwendet werden, falls dies erforderlich ist.

Im März 2021¹ wurde ein Dokument mit den einschlägigen Leitlinien für die Verwendung dieser Referenzmaterialien zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit von Methoden veröffentlicht.

In den vergangenen Monaten haben Comité du Lait und MCC-Vlaanderen die Leistung aller ihrer Geräte mit dieser neuen IDF-Methode überprüft.

Die Ergebnisse zeigen, dass keines der beiden Labore die Kalibrierungsparameter ihrer Routinegeräte wesentlich anpassen muss.

Diese hervorragenden Ergebnisse zeigen auch, dass die zuvor von der belgischen wissenschaftlichen Begleitung und dem nationalen Referenzlabor für Milch und Milcherzeugnisse entwickelten Verfahren den Routinelaboratorien ein standardisiertes und kontrolliertes Arbeiten ermöglicht haben. Zu diesen Methoden gehören die täglichen Kontrollen der Geräte mit Hilfe eines gemeinsamen Standards durch beide Labore (internationaler Hüfner-Standard) und monatliche Ringversuche (nationaler Vergleich aller Geräte).

Die wissenschaftliche Begleitung engagiert sich, die Arbeit fortzusetzen und diese neuen Referenzmaterialien als Instrument zu nutzen, um eine perfekte Standardisierung der Bestimmung der somatischen Zellen auf nationaler und internationaler Ebene zu ermöglichen.

Frédéric Dehareng (CRA-w) und Hadewig Werbrouck (ILVO)

¹ GUIDANCE ON APPLICATION OF EC JRC CERTIFIED REFERENCE MATERIAL FOR SOMATIC CELL COUNTING IN MILK. Bulletin of IDF N° 508/2021