

体細胞数測定用の欧州連合認証標準物質について (IDF プレスリリース)

世界中で実施される生乳の体細胞数測定検査の回数は、年間延べ約 5 億回といわれる。この検査に用いられる体細胞数測定装置(蛍光光学式)のための認証標準物質が、欧州委員会の共同研究センター (JRC) から提供され、それにより、生乳中の体細胞測定値に関するさらに正確な国際比較が可能になるとの見通しについて、国際酪農連盟 (IDF) がプレスリリースを出した。

本プレスリリースについて

本プレスリリースは、IDF が「乳の体細胞数測定の一貫性を高めるための IDF と ICAR の共同取り組み—欧州委員会共同研究センターから提供される認証標準物質」として 4 月 23 日付で公表した¹⁾。JRC では 2 月 11 日に発表済み²⁾。この認証標準物質は、JRC、IDF および家畜の能力検定に関する国際委員会 (ICAR) の協力によって開発された。

標準物質の概要

JRC は、この認証標準物質 (ERM-BD001) について、EU の標準物質 (European Reference Material) としての認証報告書を発行した³⁾。標準物質は、オランダの民間研究機関である NIZO が製造。72°C、14 秒間殺菌した牛乳をクリーム分離や精密膜分離などで処理した後、噴霧乾燥したものであり、体細胞数が高い粉末と低い粉末の 2 種類がセットになっている。欧米の 32 の研究機関の参加による国際標準化機構 (ISO) 規格に準拠した分析法を用いた試験室間共同研究のデータをもとに、体細胞数が決定されている。

国際的な意義

今回の IDF プレスリリースでは、体細胞数測定が乳牛を含む泌乳動物の乳房の健康にとって重要な指標であるため、その正確な計測は食品の品質規制、乳価支払いのための試験、酪農場の管理、育種プログラムなどに関連していることや、この認証標準物質は乳牛群の改良組織、QA (品質保証) サービス、体細胞数測定用のルーチン機器の製造業者と販売業者、体細胞数測定用の二

次標準物質の提供者、熟練度試験の主催者、動物衛生機関、大学、研究機関、認定機関などに特に有意義であるとしている。

日本国内では

なお、日本国内での測定機器校正のための試料乳(体細胞数用)の配布は、公益財団法人日本乳業技術協会の生乳検査精度管理事業⁴⁾などによって行われている (国際クロスチェックに参加して精度を保っているマスターマシンにより測定した体細胞数を添付)。

出典

1. <https://www.fil-idf.org/wp-content/uploads/2020/04/PR23Apr20.pdf> Joint IDF and ICAR initiative to improve consistency in milk somatic cell counting - certified reference materials launched by EC Joint Research Centre (2020 年 4 月 23 日) 2020 年 5 月 1 日閲覧
2. <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/reference-material-somatic-cell-counting> The JRC released ERM®-BD001, a set of two Certified Reference Materials (CRMs) certified for the concentration of somatic cells in milk. (2020 年 2 月 11 日) 2020 年 5 月 1 日閲覧
3. The certification of the concentration of somatic cells (somatic cell count, SCC) in cow's milk: ERM®-BD001. R. Zeleny, K. Busschots, J. Charoud-Got, H. Schimmel. Publications Office of the European Union, Luxembourg (2020)
4. <http://www.jdta.or.jp/seido.html> 校正用試料乳。公益財団法人日本乳業技術協会。2020 年 5 月 1 日閲覧

(J ミルク 国際グループ 新光一郎)