



IDFホームページ/<http://www.fil-idf.org/>ファクトシートより

IDF文書をJIDF事務局が仮訳

ラクトペルオキシダーゼ系

IDFファクトシート2013年1月

ラクトペルオキシダーゼ／チオシアン酸塩／水素ペルオキシダーゼ（ラクトペルオキシダーゼ系）は冷蔵条件が確保できないときに生乳を保存するための化学的な手段です。この方法により現場での貯乳と処理工場への輸送中に乳質を一時的に管理することができます。

ラクトペルオキシダーゼとは？

ラクトペルオキシダーゼは大抵の哺乳類から分泌される乳や、涙や唾液などその他の体液中に見出される自然な酵素です。ラクトペルオキシダーゼは触媒として作用し、過酸化水素の存在下でチオシアンイオンを酸化しハイポチオシアン酸に化学変化させます。この酸は、乳中で解離しハイポチオシアンイオンがスルフヒドリル基と反応し細菌の代謝作用を司る酵素を不活性化させます。この作用により細菌の増殖が抑止され生乳の受け入れ可能な品質を潜在的に延長することができます。生乳中に存在する自然なラクトペルオキシダーゼ系列は約2時間効果を維持します。

どうしてラクトペルオキシダーゼを用いるべきなのですか？

チオシアン酸塩や、過炭酸ナトリウムのような過酸化水素の起源物質を含む包装済み活性化剤を加えると、生乳中の自然なラクトペルオキシダーゼの効果を活性化し効力を伸ばすことができます。冷蔵が不可能な地域では、この添加により生乳の受け入れ可能な品質を15℃で約24時間、30℃で6－8時間まで延長させることができ、



国際酪農連盟日本国内委員会

Japanese National Committee of International Dairy Federation



IDFホームページ/<http://www.fil-idf.org/>ファクトシートより

小規模な酪農家が処理工場の中央貯蔵所で貯乳し、中央貯蔵所まで輸送するには十分な時間を確保できます。

問題点は？

生乳の劣化を防ぐために用いられる生乳の冷蔵と加熱処理は加工や消費までに優先すべき手段と言えますが、発展途上国の村落地域で営農する小規模酪農家のすべてに行き渡っているとは限りません。1991年、技術的、経済的および実務的な事情により生乳の冷却が可能でない国々においては、コーデックス食品規格委員会は過酸化酵素系の使用を認めました。ラクトペルオキシダーゼ系により処理した乳のどのような貿易も、第三国に不利益を与えることなく当事国間の相互契約に基づいて行われるべきであることをコーデックス食品規格委員会は推奨しています。

どうしてこれが重要なのですか？

消費者は乳・乳製品をたとえ存在してもごく僅かな汚染物質や化学物質が添加されない生乳の「自然な」食品と見ています。冷蔵や加熱処理を用いて生乳を保存することは、消費者のこのような期待に沿っていますが、生乳中のラクトペルオキシダーゼ系を活性化するために化学物質を添加することは、この期待を裏切ることにもなりかねません。生乳の加熱と冷却ともに腐敗の進行と病原菌の増殖を遅らせる力があります。生乳に化学的な活性剤を添加することが村落地域で営農する小規模酪農家にとって唯一の選択であるかもしれませんが、これら化学物質は正しく用いなければなりません。またシアン酸のような化学的活性剤の分解物が懸念材料となる場合があります。高濃度または低い濃度であっても継続的に消費される場合には消費者の健康に悪影響を及ぼすことがあります。生乳を保存するために化学的な添加物の使用を容認することが前例となり、生乳にその他の種類の化学物質を用いるという詐欺行為への道を開くことにも繋がりがかねません。

IDFホームページ/<http://www.fil-idf.org/>ファクトシートより

結論

発展途上国、特に冷蔵設備のない、温暖な気候または熱帯気候を伴う地域に村落で営農する小規模な酪農生産者にとっては、ラクトペルオキシダーゼ系の効果を刺激するような化学的な活性剤を用いる以外に方法がないこともありえます。この方法は農家の収入源を確保し栄養豊かな食糧の品質を維持する点で安価な選択といえます。しかしながら、消費者が抱く乳製品のいいイメージを維持し世界のあらゆる地域で乳および乳製品の消費を拡大するためには、この選択は他の手段がない場合に限定して用いるべきです。

翻訳：J I D F 事務局

编者注: 仮訳の正確性、完全性、有用性等についてはいかなる保証をするものではありません。参考資料として扱い、内容に疑義が生じた場合は英文の原文をご確認ください。