



ミルクおよび乳製品分析用のテストキット

酵素的分析法はミルクの処理およびチーズ、ヨーグルトおよび他の発酵乳飲料の製造管理に役立ちます。

ミルク分析：ミルクの処理において、アンモニアおよびL-乳酸のレベルは「鮮度」および衛生状態の重要な指標です。L-アスコルビン酸、ラクトース、D-ガラクトース、D-グルコース、D-グルコン酸および尿素量も日常的に分析されます。ミルクの加熱処理により少量のラクトースがラクツロースに変換されますが、これが乳中で唯一ラクツロースが生じる原因なので、この測定により熱処理履歴を示すことができます。

乳製品分析：チーズの製造では、発酵中のL-乳酸量の上昇および乳糖量の低下をモニターします。「スイス」チーズの製造などのケースでは、その後のL-乳酸量の低下およびプロピオン酸生産菌の増殖による酢酸量の上昇もモニターされることがあります。L-グルタミン酸量はミルクタンパク質が微生物により利用されることによりチーズ製造工程を通じて増加します。クエン酸、D-乳酸、コハク酸、乳糖、D-ガラクトース、D-グルコースおよびコレステロールなども一般的に分析されます。

ヨーグルトの製造では乳糖のDL-乳酸への変換が、アセトアルデヒド、アンモニアおよびエタノールなどと共にモニターされます。ヨーグルト製品によってはアスパルテームのような人工甘味料が最終的な味質を変更するために加えられることがあります。

アシドフィルス乳、発酵バターミルク、サワークリーム、ケフィアを含む多くの発酵乳飲料があります。これらはエタノール（2-3%に達することがある）、L-乳酸、ラクトース、D-ガラクトースおよびD-グルコースなどが分析されます。ラクトースの正確な測定は、ラクトース不耐症向けの製品製造にとって特に重要です。

分析対象	カタログ番号	分析対象の特性	メガザイム分析キットの特徴
アセトアルデヒド	K-ACHYD	ヨーグルトの味の特徴を決定づける代表的な香気成分の1つ。ミルクの保存中にも生じる	アセトアルデヒドデヒドロゲナーゼ (AcDH) を安定な溶液状で提供。凍結乾燥品に比べ酵素の無駄をなくした
酢酸	K-ACET K-ACETAF K-ACETAK K-ACETRM K-ACETGK	ヨーグルトとチーズの発酵産物	全キットにタンニンによる阻害抑制のため PVP を含有 K-ACET (マニュアル法; 効率的) 安定な ACS 懸濁液含有 K-ACETAF (自動分析機用) 安定な R1, R2 試薬が調整可能 K-ACETAK (自動) / K-ACETRM (マニュアル) 酢酸キナーゼ (AK) 法による優れた直線性、迅速な反応 K-ACETGK AK とホスホトランスアセチラーゼを用いた自動分析機用の新規迅速分析法。安定な試薬。
アンモニア	K-AMIAR	ミルクの衛生的品質 (微生物汚染) の重要な指標	反応が迅速 (室温で3分以内)。マニュアル法並びに自動分析機に最適。安定な試薬。
L-アスコルビン酸	K-ASCO	乳製品に使用が認められた酸化防止剤	迅速な反応、安定な試薬
アスパルテーム	K-ASPTM	ミルクシェイクやヨーグルトの一般的な甘味剤	迅速な反応、安定な試薬。酵素法のみ提供
クエン酸	K-CITR	ミルク、特にバターやチーズでの重要な品質指標。認可添加物	マニュアル法並びに自動分析機に最適。クエン酸リアーゼを見直し-20°C で6ヶ月以上の保存が可能となり、安定な試薬。
エタノール	K-ETOH	ケフィア発酵中に生産	迅速な反応、安定な試薬 (アルコールデヒドロゲナーゼを安定な懸濁液として提供)

分析対象	カタログ 番号	分析対象の特性	メガザイム分析キットの特徴
ギ酸	K-FORM	乳製品中に微量に存在する酸	ギ酸デヒドロゲナーゼ (FDH) を安定な懸濁液で提供。凍結乾燥品に比べ酵素の無駄をなくした。安定な試薬
D-フルクトース /D-グルコース	K-FRUGL K-FRGLMQ	ミルクシェイクやヨーグルトの一般的甘味剤	迅速な反応、マニュアル並びに自動分析機に最適。安定な試薬
D-グルコン酸	K-GATE	乳製品に存在する弱い有機酸。ある種のチーズには高濃度に見いだされる	迅速な反応、安定な試薬
D-グルコース	K-GLUC K-GLUHK	未処理のミルクやチーズに少量含まれることがある。乳糖低減乳製品の重要なマーカー	グルコースオキシダーゼ/パーオキシダーゼ法もしくはヘキソキナーゼ/G6P デヒドロゲナーゼ法を選択。安定な試薬
L-グルタミン酸	K-GLUT	特にチーズ中に高濃度存在する	ディアフォラーゼを安定な懸濁液で提供することで酵素の無駄をなくした。安定な試薬
D-乳酸	K-DATE	ミルク、ヨーグルト、チーズの品質指標	迅速な反応、安定な試薬
L-乳酸	K-LATE	新鮮なミルクの品質指標。ヨーグルト、チーズにも高濃度存在	迅速な反応、安定な試薬。 マニュアル法並びに自動分析機に最適
DL-乳酸	K-DLATE	ミルク、ヨーグルト、チーズの品質指標	迅速な反応、安定な試薬。複数の選択肢の提供
乳糖	K-LOLAC	ミルクの品質指標	迅速な反応。低乳糖または乳糖フリー乳製品中のグルコース、乳糖量測定のための新規な連続分析法
乳糖/ D-ガラクトース	K-LACGAR	ミルクの品質指標	迅速な反応 (室温でも 5 分以内)。安定な試薬
タンパク 消化性	K-PDCAAS	PDCAAS (ASAP-Quality Score) 法によるタンパク品質測定	米国特許 No. 9,738,920. 高精度動物安全性品質スコア (ASAP) に対応。標準物質含有。動物不使用、ラットの消化性と高い相同性を有しながら極めて安価。6 時間で結果が得られる
D-ソルビトール /キシリトール	K-SORB	乳製品の甘味剤	ディアフォラーゼを安定な懸濁液で提供することで酵素の無駄をなくした。安定な試薬
コハク酸	K-SUCC	乳製品中の微量に存在する酸	迅速な反応 (室温でも 6 分以内)、安定な試薬
シュクロース	K-SUFRG K-SUCGL	乳製品中に自然には存在しない	グルコースオキシダーゼ/パーオキシダーゼ法もしくはヘキソキナーゼ/G6P デヒドロゲナーゼ法を選択。安定な試薬
尿素	K-URAMR	ミルク、特にチーズ製造に使用される品質指標。ウシ血液尿素濃度の代謝マーカーとしても使用される	簡単かつ迅速な反応 (尿素とアンモニア双方の分析が室温で 10 分以内)。効率的 (1 サンプルに 1 キュベットで完了) な連続分析