

**MRS 寒天培地 (MRS-F)***For microbiological control only*

MRS agar (MRS-F)

中温性乳酸菌の菌数測定

42602	ボトル培地	6本(200ml)
-------	-------	-----------

**貯蔵法**

2-8°C

**組成 (g/l)**

カゼインペプトン(牛) .....	10
肉エキス(牛または豚) .....	10
酵母エキス .....	4
クエン酸三アンモニウム .....	2
酢酸ナトリウム .....	5
硫酸マグネシウム 7水和物 .....	0.2
硫酸マンガン 4水和物 .....	0.05
リン酸二カリウム .....	2
ブドウ糖 .....	20
Tween 80 .....	1.08
寒天 .....	12
pH5.7	

**原理**

MRS寒天培地(de Man, Rogosa, Sharpe)は、すべての乳酸菌の発育を促す、選択性の低い培地です。本培地の組成は国際標準法 NF ISO 15214 に準拠しています。本培地は、30 培養にて中温性乳酸菌の菌数を測定する目的で使用します。

乳酸菌の発育を促進するため、栄養性の高いペプトン基礎培地に酢酸ナトリウム、Tween 80、クエン酸アンモニウム、マンガン、マグネシウム塩を含んでいます。

文献や過去の標準法(NF V 04-503, FIL117A)には、本培地に関する記述が多くあります。それらには、組成やpHに若干の違いがみられる可能性があります。

本培地の選択性は pH が酸性側であることによりもたらされます。これで一部の腸内細菌およびグラム陽性球菌の発育が抑制されます。

NF ISO 15214 では、酵母によるコンタミが危惧される場合にはソルビン酸を加えるとよいとされています。

**検体の採取法**

最新の標準法に従って下さい。

**使用法****培地の調整法:**

1. ボトルのキャップを緩めます。
2. ボトルを沸騰水中で湯浴し、培地を溶解させます(約 45 分間)。
3. キャップを締め直し、よく混ぜます。
4. 15 秒以上室温に放置した後、47 ± 2 にセットしたウォーターバスにボトルを移します。使用するまでこの温度に保ちます(最長 4 時間以内)。

**検体の接種および培養:**

1. 無菌シャーレの底に、検体懸濁液または希釈液を 1ml 接種します。希釈段階ごとに 2 枚のシャーレを用意して下さい。

2. 約 47 に冷ました寒天培地を 15ml 程度注ぎます。
3. よく攪拌し、放置して固めます。
4. シャーレを裏返しにし、30 ± 1 で 72 ± 3 時間培養します。
5. 培養後コロニーを数え、15-300 個のコロニーがみられる連続した 2 つの希釈段階を有効とします。

注意: 国際標準法によると

- 混釈法を用いるかわりに、表面塗抹法でも使用できます。この場合は、嫌気あるいは好気条件下で培養して下さい。
- 重層しても使用できます。Lactobacillus の生育を促進し、コロニーをみやすくするために、4ml の MRS 寒天培地を重層することが推奨されています。

**判定**

乳酸菌は通常直径 0.5 ~ 2mm のコロニーを形成します。コロニーは不透明で、スムーズあるいは時に顆粒状、円形で、灰色がかった白色を呈します。

必要に応じて、グラム染色やカタラーゼテストを行って確認して下さい。

**使用上の注意**

- 無菌操作および細菌を取扱う上で必要な注意事項に留意して下さい。
- 本培地は動物由来の原料を含みます。由来に関する知識、由来動物の衛生状態は感染性のある病原体がないことを保証するものではありません。したがって、これらは潜在的に感染の可能性があるものとして、充分ご注意の上お取り扱い下さい(接種または吸入しないで下さい)。
- 検体、培養物などは全て感染の可能性があるものとして取り扱いには充分ご注意下さい。安全ガイドライン: "NCCLS M-29A, Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline - Current revision" 操作留意事項"Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories - CDC/NIH - Latest edition"または各国の最新のガイドラインに従って下さい。
- 本培地を製造原料として使用しないで下さい。
- 有効期限切れの製品は使用しないで下さい。
- コンタミしている培地は使用しないで下さい。
- ご使用前に、ボトルキャップの開封防止シールに破損がないかご確認下さい。
- 再溶解したら、培地は全てシャーレに分注して下さい。
- 本培地は取扱い説明書に記載されている操作方法に従って使用して下さい。操作方法を変更すると結果に影響を及ぼすことがあります。

**留意事項**

本培地は主要な食品原料及び多数の菌株を用いて評価されています。食品とその製造工程、および微生物菌叢は多種多様であるため、本培地が貴社製品に適合するか確認してからご使用下さい。

## 参考文献

1. de MAN, ROGOSA, SHARPE, - de MAN, ROGOSA and SHARPE (MRS) agar - International Journal of Food Microbiology - 1987, 5 - 227, 232.
2. NF ISO 15214 - 1998 – Horizontal method for the enumeration of mesophilic lactic bacteria. Colony-count technique at 30°C.
3. FIL 117A : 1998. Yoghourt. Enumeration of characteristic microorganismes. Colony-count technique at 37°C.
4. NF V 04-503 - Septembre 1988 - Viandes et produits à base de viande - Dénombrement des Bactéries lactiques.

## 廃棄処理

起こりうる危険を適切に考慮の上、使用者の責任の元、廃棄産物や流出産物はそれぞれの危害毒性や度合いを考慮し、地域の適切な規制に従って廃棄して下さい。

(問い合わせ先)

製品関連

シスメックス株式会社 CS センター

臨床(病院、臨床検査センターなど) TEL: 0120-265-034

産業(企業、保健所など) TEL: 0120-022-328

注文・納期・在庫関連

シスメックス・バイオメリュウ株式会社

TEL: 03-6834-2666(代表)



シスメックス・バイオメリュウ株式会社

東京都品川区大崎一丁目2番2号  
大崎セントラルタワー8階

bioMérieux sa

69280 Marcy-l'Etoile / France

Tel. (33) 0.4 78 87 20 00 / Fax (33) 0.4 78 87 20 90

<http://www.biomerieux.com>

The logo is a registered and protected trademark of bioMérieux sa or one of its subsidiaries.