

パルカム寒天基礎培地

PALCAM AGAR BASE

OXOID コード: CM0877

□ 組成 (培地1Lあたり)

| | | |
|-------------|------|---|
| コロンビア寒天基礎培地 | 39.0 | g |
| 酵母エキス | 3.0 | g |
| ブドウ糖 | 0.5 | g |
| マンニット | 10.0 | g |
| クエン酸アンモニウム鉄 | 0.5 | g |
| エスクリン | 0.8 | g |
| 塩化リチウム | 15.0 | g |
| フェノールレッド | 0.08 | g |
| pH 7.2±0.2 | | |

パルカム選択サプリメント (SR150)

1バイアルあたり: 500mL用

| | | |
|------------|------|----|
| ポリミキシンB | 5.0 | mg |
| アクリフラビン塩酸塩 | 2.5 | mg |
| セフタジジム | 10.0 | mg |

□ 調製方法

本品34.5gを500mLの精製水に懸濁し、沸騰するまで加熱して溶解する。121℃で15分間、高压蒸気滅菌し約50℃に冷却する。2mLの滅菌精製水で溶解したパルカム選択サプリメント (SR150) 1バイアルを無菌的に添加する。十分に攪拌した後シャーレに分注する。

2.5%となるように卵黄乳液 (SR47) を添加すると損傷を受けたListeria属も検出できる。

□ 用途・特徴

本培地はVan Nettenら¹⁾ の処方に基づいており、食品からのListeria monocytogenesの分離に推奨されている。

食品中のListeria monocytogenesについての意識および関心が高まり、多数の分離培地の開発が行われた²⁻⁹⁾。しかし、CassidayとBrackett¹⁰⁾ は、全ての食品に使用できる適切な培地はないと結論を出している¹⁰⁾。

本培地は、塩化リチウム、セフタジジム、ポリミキシンBおよび塩酸アクリフラビンにより高い選択性を示す。又、2種類の指示薬での検出方法を用いているのでListeria monocytogenesの鑑別が容易に行える。

genesの鑑別が容易に行える。

1. エスクリンと鉄イオン

2. マンニットとフェノールレッド

L. monocytogenesはエスクリンを加水分解し、その結果コロニー周囲に黒色ハローを形成する。L. monocytogenesはマンニット非発酵性であるため、マンニットを発酵し、pH指示薬のフェノールレッドを赤色から黄色への色調変化を起こす腸球菌やブドウ球菌のような汚染菌との識別が容易にできる。

微好気培養は、Bacillus属やPseudomonas属のような偏性好気性菌を抑制するのに有用である。

溶血性Listeria属の鑑別や算定には変法パルカム培地（血液を添加した培地を重層する）を用いるとよい⁷⁾。

損傷を受けた菌の回復に卵黄を添加した本培地の有用性が報告されている³⁾。

□ 方法

L. monocytogenesの分離方法は検査材料により異なる。通常の検査材料は分離、鑑別する前に増菌培地に接種し増菌培養する。

検査材料によるが、パルカム培地に接種する前に、適当な検査方法と選択増菌培地を用いる。多くの公定法では乳製品にリストリア選択増菌培地 (FDA処方)、獣肉や食鳥肉にはUVM処方とフレーザープロセスを用いる。

- 選択増菌培養液を1白金耳パルカム寒天培地に接種する。
- 37℃で48時間、微好気条件で培養する。微好気条件はOxoid社のカンピロバクター用ガス発生キット、触媒、嫌気ジャーで条件設定が可能となる。
- 48時間培養後に典型的なコロニーを観察する。
- Listeria属と鑑別されるコロニーを生化学的検査や血清学的検査で確認する。

48時間培養後のListeria属の典型的なコロニー形態は直径約2mm、灰緑色、中央にくぼみ、赤い培地に黒色のハローを形成する。腸球菌とブドウ球菌の特殊な株がパルカム培地上に灰色で茶～緑のハローか黄色で黄色のハローを形成する。

■ 保存方法・使用期限

30℃以下の乾燥保存でラベル表示期限まで使用可能。調製した培地は2~8℃の暗所保存で4週間使用できる。

■ 品質管理

陽性コントロール

Listeria monocytogenes ATCC 19112

陰性コントロール

Escherichia coli ATCC 25922

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Enterococcus faecalis ATCC 29212

■ 注意

アクリフラビンは光酸化することにより、*Listeria*属の発育を抑制する。

■ 参考文献

- van Netten P. et al (1989) Int. J. Food Microbiol. 8. (4) 299-316.
- Farber J.M. and Peterkin P. (1991) Microbiol. Rev. 55. 476-511.
- in't Veld P.H. and de Boer E. (1991) Int. J. Food Microbiol. 13. 295-300.
- Gunasinghe C.P.G.L. Henderson C and Rutter M.A. (1994) Lett. Appl. Microbiol. 18. 156-158.
- Lund A.M., Zottola E.A. and Pusch D.J. (1991) J. Food Prot. 54. 602-606.
- Cassiday P.K. and Brackett R.E. (1989) J. Food Prot. 52. 207-214.
- van Netten P., van Gaal B. and Mossel D.A.A. (1991) Lett. Appl. Microbiol. 12. 20-22.
- Bille J. and Doyle M.P. (1991) "Listeria and Erysipelothrix" 287-295 in Balows A., Hausler W.J. Jnr., Herrman K.L. Isenberg H.D. and Shadomy H.J. (Eds) Manual of Clinical Microbiology, 5th Edition, American Society for Microbiology, Washington D.C.