

エルシニア CIN 寒天培地 (YER)

Yersinia CIN Agar (YER)

Yersinia の選択分離

用途

エルシニア CIN 寒天培地は、様々な由来の検体 (臨床、製薬など) から *Yersinia* 属の各種を検出・分離するための選択分離培地です (1,2)。

本培地は食品検体における *Yersinia enterocolitica* (病原性をもつといわれています) の検出に関する標準法 NF ISO 10273 (V08-027) (5) に準拠しています。

原理

本培地の組成は Schiemann により開発されました (CIN 培地: セフスロジン、イルガサン、ノボピオシン)。

培地中のマンニトールおよびニュートラルレッドにより、コロニーの色で *Yersinia* が区別できます (暗いピンク~赤色)。コール酸、デソキシコール酸、クリスタルバイオレット、イルガサン、抗生物質によりグラム陽性菌およびほとんどのグラム陰性菌の発育が阻害されます (3,4)。

キット構成

REF43421	調製済み培地 平板培地 (90mm) 10 枚 × 2 パック YER*
----------	--

*各シャーレに印字

組成

精製水中の組成 (g/l)

ゼラチンペプトン (牛または豚)	17
カゼインおよび肉ペプトン (牛または豚)	3
酵母エキス	2
マンニトール	20
塩化ナトリウム	1
ピルビン酸ナトリウム	2
硫酸マグネシウム	0.010
ニュートラルレッド	0.030
クリスタルバイオレット	0.001
セフスロジン	0.015
イルガサン (置換ジフェニルエーテル)	0.004
ノボピオシン	0.0025
コール酸ナトリウム (羊または牛)	0.125
デソキシコール酸ナトリウム (羊または牛)	0.5
寒天	13.5

pH7.4

必要な器材

- ふ卵器

使用上の注意

- in vitro* 試験、微生物試験にのみご使用下さい。
- 熟練者がご使用下さい。
- 本製品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、充分注意の上お取り扱い下さい (摂取または吸入しないで下さい)。
- 全ての検体、培養物および検体を接種した製品は感染性があるものとして適切にお取り扱い下さい。被検菌の

無菌操作および通常操作の留意事項は以下のガイドラインをご参照下さい。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, または各国の規制ガイドラインに従って下さい。

- 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。
- 包装が破損している製品は使用しないで下さい。
- コンタミネーションの起きている、または水分が浸出している培地は使用しないで下さい。
- 性能データは取扱説明書に記載されている操作方法に従って使用し得られたものです。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。
- 試験結果の判定の際には、患者の履歴、検体の由来、コロニー形態や検鏡結果、および必要に応じて行った他の試験結果を考慮に入れて下さい。

貯蔵条件

- 箱未開封の状態、2-8 下で有効期限まで保管可能です。
- 箱開封後、セロファン袋中では、2-8 下で2週間保管可能です。

検体

臨床分野で使用する場合:

糞便懸濁液 (滅菌生理食塩水を使用) または液状糞便を直接培地に接種します。

検体の採取・輸送に関しては、種類に応じ GLP (Good Laboratory Practices) に従って下さい。

食品微生物検査に使用する場合:

PBS プロスで培養したものを培地に接種します。最新の標準法をご参照下さい (5)。

使用方法

臨床分野で使用する場合:

- 培地を室温に戻します。
- 検体を接種します。
- フタを下側にして 25 で培養します。最新の標準法に従い、用途に応じて適切な温度で培養して下さい。通常、24-48 時間培養後に確認します。

食品微生物検査に使用する場合:

エルシニア CIN 寒天培地での分離は、PBS プロス (アルカリ化したものとしていないもの) での増菌培養後に行います。

- 培地を室温に戻します。
- 標準法に従い検体を接種します。
- フタを下側にして 30 で培養します。24 時間培養後に確認します。24 時間で充分な発育がみられない場合は、48 時間まで培養時間を延長します。

判定

- 培養後、菌の発育を確認します。
- 特徴的なコロニーを確認します：*Yersinia* はマンニトールを発酵します。コロニーは暗いピンク～赤色または無色で中心部が発色します。コロニー周辺には沈殿帯が形成されることがあります。
- 特徴的なコロニーの同定には生化学的試験を実施して下さい。

品質管理

プロトコール:

本培地の発育支持能は、下記菌株を用い試験できます：

- *Yersinia enterocolitica* ATCC9610

精度管理限界値:

菌株	20-25 での結果	
<i>Yersinia enterocolitica</i> ATCC9610	48 時間以内に に発育	ピンクの コロニー

注意:

培地の用途を考慮し、適切な規制(頻度、菌株の数、培養温度等)に従って品質管理を実施されることをお勧めします。

留意事項

- 本培地は室温または 30 で培養しますが、コロニーの発育は 30 の方が良好です。
- 48 時間以上の培養は、培地の再アルカリ化を引き起こすことがあります。そのため、コロニーの色に影響することがあります。
- 本培地は *Yersinia* にのみ特異的ではありません。他のグラム陰性桿菌が発育することもあります。
- マンニトールを利用できる一部の腸内細菌 (*Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia* など) は、ピンク色のコロニーを形成するため、*Yersinia* と紛らわしいことがあります。完全に同定するには生化学性状試験を実施して下さい。
- 発育の度合いは微生物各個体の要求性に左右されます。従って、特殊な要求性を有する *Y. enterocolitica* の菌株は発育しないことがあります。
- 糞便検体においては、本培地以外に他の培地を併用することをお勧めします (SMID 寒天培地、キャンピロセル寒天培地、クロストリジウムディフィシル寒天培地など)。

性能

細菌 46 菌株 (*Yersinia* (*Y. enterocolitica*、*Y. pseudotuberculosis* および *Y. frederiksenii*)、他の腸内細菌、グラム陰性およびグラム陽性菌) および酵母様真菌 2 菌株 (*Candida*) を用い、2 温度帯 (25 および 30) にて性能が評価されました。

発育支持能:

Yersinia 11 菌株全てが 24 時間後に発育し始め、48 時間以内には完全に発育し特徴的なコロニーを形成しました。

選択性:

グラム陰性菌 27 菌株中 21 菌株が 48 時間以内に発育しませんでした。

グラム陽性菌 8 菌株は 24 時間で発育しませんでした。この 8 菌株中、腸球菌 3 菌株は 48 時間で発育しました。

酵母様真菌 2 菌株は 48 時間以内にわずかに発育しました。

廃棄処理

使用の有無にかかわらず、他の汚染廃棄物とともに、感染の危険性のある物質の廃棄方法に従い廃棄して下さい。廃棄産物や流出産物は使用施設の責任の元、それぞれの性質や危険性の度合いに応じて適切な規制に従い廃棄して下さい。

参考文献

1. BECQ-GIRAUDON B. - L'actualité des yersinioses. - *Méd. Et Hyg.* 1983, vol. 41, p.1002-1010.
2. BORIES P., MICHEL H. - Infections à *Yersinia enterocolitica*. - *La nouvelle Presse Médicale*, 1981, vol. 10, n°44, p. 3613-3615.
3. HEAD C.B., WHITTY D.A., RATNAM S. - Comparative study of selective media for recovery of *Yersinia enterocolitica*. - *J.Clin. Microbiol.*, 1982, vol. 16, n°4, p. 615-621.
4. SCHIEMANN D.A. - Synthesis of a selective agar medium for *Yersinia enterocolitica*. - *Can. J. of Microbiol.*, 1979, vol.25, n°11, p. 1298-1303.
5. Microbiologie - Directives générales pour la recherche des *Yersinia enterocolitica* présumées pathogènes - NF ISO 10273 Mai 1995 - AFNOR - ISSN 0335-3931

記号

記号	内容
	品番
	製造元
	保管温度
	有効期限
	ロット番号
	使用手順を参照
	試験可能数

(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・ピオメリュー株式会社

TEL: 03-6834-2666(代表)



シスメックス・ピオメリュー株式会社

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 /

Fax133(0)4 78 87 20 90

<http://www.biomerieux.com>

