

**Основа Оксфордського середовища для лістерій  
(відповідно до ISO)****TM1229**

для виділення лістерій з патологічних зразків

**Склад**

Інгредієнти	Грам/літр
Пептон, спеціальний	23.00
Хлорид літію	15.00
Агар	10.00
Хлорид натрію	5.00
Крохмаль	1.00
Ескулін	1.00
Цитрат амонійного заліза	0.50

\* гомогенний, легко сипучий, гігроскопічний порошок. Зберігайте герметично закрити упаковку, що містить сухе середовище при температурі нижче 25<sup>0</sup>С. Після розкриття або перепакування зберігайте флакон в приміщеннях з низьким рівнем вологості при тій же температурі. Бережіть від потрапляння вологи та світла.

**Приготування:**

Розмішати 27.75 г сухого середовища в 1 л дистильованої води. Обережно нагріти з помішуванням, щоб повністю розчинити середовище. Автоклавувати при температурі 121<sup>0</sup>С та тиску 1.1 ат. на протязі 15 хвилин. Охолодити до 45-50<sup>0</sup>С і асептично додати регідратований вміст 1 флакону добавки для лістерій до Оксфордського середовища (TS120) або 1 флакону моксилактамової добавки для лістерій (TS121). Ретельно перемішати і розлити у стерильні чашки Петрі.

Примітка: Хлорид літію є шкідливим. Уникати контактів зі шкірою і вдихання парів. При контакті зі шкірою одразу промити великою кількістю води.

**Зовнішній вигляд:** темно-бурштинового кольору, від прозорого до значно опалесцюючого гель з блакитним відтінком

**pH при 25<sup>0</sup>С:** 7.0 ± 0.2

**Принцип дії:**

Основа Оксфордського середовища для лістерій використовується для виділення лістерій з патологічних зразків. *Listeria monocytogenes* є єдиним видом роду *Listeria*, що має важливе значення в якості патогена людини. *Listeria seeligeri*, *Listeria welshimeri* і *Listeria ivanovii* були пов'язані з хворобами тварин. Це середовище засноване на рецептурі, описаної Curtis та ін.

Пептон спеціальний служить джерелом необхідних поживних речовин для організмів. Кукурудзяний крохмаль є необхідним для нейтралізації утворених токсичних метаболітів. Хлорид літію і антибіотики пригнічують грамнегативні бактерії і більшість грампозитивних організмів, але деякі штами стафілококів можуть рости як ескулін-негативні колонії. Циклогексимід використовується для інгібування грибової контамінації; цефотетан і фосфоміцин є інгібіторами надлишкового бактеріального росту. Акрифлавін, колістину сульфат і хлорид літію пригнічують інші бактерії, окрім лістерій. В якості альтернативи може бути використана моксилактамова добавка (TS 121), що пригнічує як грампозитивні, так і грамнегативні бактерії. *Listeria monocytogenes* гідролізує ескулін до ескулетину і глюкози. Ескулетин вступає в реакцію з іонами тривалентного заліза, в результаті чого навколо колоній утворюються чорні зони.

Лістерії ростуть в діапазоні pH 4.4-9.6, і виживають в продуктах харчування з рівнями pH поза цих параметрів. Лістерії є мікроаерофільними, грампозитивними, аспорогенними, неінкапсульованими, нерозгалуженим, регулярними, короткими, рухливими паличками. Рухливість найбільш виражена при температурі 20<sup>0</sup>С. Пептон забезпечує наявність азоту в середовищі. Хлорид натрію підтримує осмотичний баланс середовища. Агар є агентом затвердіння. Крохмаль є необхідним для нейтралізації утворених токсичних метаболітів. *Listeria monocytogenes* гідролізує ескулін до ескулетину і формує чорний комплекс з цитратом амонійного заліза. Таким чином лістерії формують коричнево-зелені колонії з чорним галом, що оточує колонії.

### Культуральні властивості:

проявляються після інокулювання і інкубування при  $t$  35-37°C протягом 24-48 годин.

№ з/п	Штами мікроорганізмів	АТСС	Інокулят (КУО)	Ріст	Гідроліз ескуліну
1	<i>Listeria monocytogenes</i>	19111	$10^3$	Пишний	Позитивна реакція, почорніння середовища навкруги колоній
2	<i>Listeria monocytogenes</i>	19112	$10^3$	Пишний	Позитивна реакція, почорніння середовища навкруги колоній
3	<i>Listeria monocytogenes</i>	19117	$10^3$	Пишний	Позитивна реакція, почорніння середовища навкруги колоній
4	<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	$\geq 10^3$	Інгібований	---
5	<i>Escherichia coli</i>	25922	$\geq 10^3$	Інгібований	---
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	$10^3$	Добрий	Негативна реакція

### Посилання на літературу:

1. Curtis G. D. W., Mitchell R. G., King A. F., Griffin E. J., 1989, Lett. Appl. Microbiol., 8:95.
2. Van Netten P., Peroles I., Van de Mosdik A., Curtis G. D. W., Mossel D. A. A., 1988, Int. J. Food Microbiol., 6:187.
3. Fernandez G. J. F., Dominguez R. L., Vazzuez B. J. A., Rodriguez F.E. F., Briones D. V., Blanco L. J. L., Suarez F. G., 1986, Can. J. Microbiol., 32:149.
4. Hayes P. S., Feeley J. L., Groves L. M., Ajello G. W. and Fleming D. W., 1986, Appl. Environ. Microbiol., 51:438.

GRANUM.UA