



BD Baird-Parker Agar

НАЗНАЧЕНИЕ

BD Baird-Parker Agar (агар Бэрда-Паркера) — это умеренно селективная и дифференциальная среда для изоляции и подсчета бактерий *Staphylococcus aureus* в пище, экологических пробах и клинических образцах.

ПРИНЦИПЫ И ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ

Микробиологический метод.

Для изоляции бактерий *Staphylococcus aureus*, которые являются одной из важнейших причин пищевой интоксикации и развития инфекций с выраженными клиническими симптомами, используются различные среды. Рецепт современного агара Бэрда-Паркера была опубликована в 1962 г.¹ Это частично селективная среда, основанная на способности стафилококков к восстановлению теллура из теллурита и определению лецитиназы в яичном лецитине. Агар Бэрда-Паркера широко используется и включен во многие стандартные процедуры тестирования пищевых продуктов, косметических препаратов и образцов воды из плавательных бассейнов на наличие *Staphylococcus aureus*.²⁻⁶

Его можно также использовать для выделения *S. aureus* из клинических образцов. Эта среда также называется яичным агаром с теллуритом, глицином и пируватом (Egg-Tellurite-Glycine-Pyruvate Agar — ETGPA).^{7,8}

Агар Бэрда-Паркера **BD Baird-Parker Agar** содержит источники углерода и азота, которые необходимы для роста. Глицин, хлорид лития и теллурид калия выступают в качестве селективных агентов. Яичный желток является субстратом, необходимым для определения производства лецитиназы и, кроме того, активности липазы. Стафилококки образуют колонии от темно-серого до черного цвета в связи с восстановлением теллурита; стафилококки, производящие лецитиназу, разлагают яичный желток, в результате чего вокруг соответствующих колоний образуются чистые зоны. В связи с активностью липазы возможно образование непрозрачной зоны желчного осадка.

Эта среда не должна использоваться для изоляции стафилококков, не относящихся к виду *S. aureus*.

РЕАГЕНТЫ

BD Baird-Parker Agar

Рецептура* на литр очищенной воды

Триптон Bacto	10,0 г
Мясной экстракт Bacto	5,0
Дрожжевой экстракт Bacto	1,0
Лития хлорид	5,0
Глицин	12,0
Натрия пируват	10,0
Калия теллурид	0,1
Агар	20,0
Эмульсия яичного желтка	50,0 мл

pH 6,8 +/- 0,3

* При необходимости изменяется и/или дополняется для соответствия критериям эффективности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

IVD Только для профессионального применения. ⓧ

Не используйте чашки при наличии признаков бактериального заражения, изменения цвета, высыхания или других признаков разложения продукта.
Прочитайте документ **ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**, в котором приведено описание асептических методов работы, биологических опасностей и утилизации использованных продуктов.

ХРАНЕНИЕ И СРОК ГОДНОСТИ

После получения храните чашки в темноте при температуре от 2 до 8 °С в оригинальной обертке до начала использования. Избегайте замораживания и перегрева. Чашки могут быть засеяны до даты истечения срока годности (см. этикетку на упаковке) и инкубированы в течение рекомендованного времени инкубации.

Чашки из открытых стопок по 10 чашек могут использоваться в течение одной недели при условии хранения с соблюдением чистоты при температуре от 2 до 8 °С.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Засейте репрезентативные образцы следующими штаммами (подробные сведения см. в документе **ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**). Инкубируйте чашки в аэробных условиях в течение 20 – 48 ч при температуре 35 +/- 2 °С.

Штаммы	Результаты роста
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Рост от хорошего до превосходного; блестящие средние колонии от темно-серого до черного цвета, окруженные чистыми ореолами
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Рост от хорошего до превосходного; блестящие средние колонии от темно-серого до черного цвета, окруженные чистыми ореолами
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	От отсутствия роста до умеренного роста; колонии от бесцветных до серо-коричневатых; без чистых зон
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Полное ингибирование
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	От отсутствия роста до хорошего роста; колонии темно-коричневого цвета; сокращение роста
Незасеянные	От желтоватого до светло-коричневого цвета, непрозрачные

МЕТОДИКА

Поставляемые материалы

BD Baird-Parker Agar (чашки **Stacker** 90 мм). Свободные от микроорганизмов.

Непредоставляемые материалы

Дополнительная питательная среда, реагенты и лабораторное оборудование по мере необходимости.

Типы образцов

Этот продукт является селективной дифференциальной средой для изоляции и подсчета *Staphylococcus aureus* в таких материалах, как пищевые продукты и экологические пробы санитарного значения, и может также использоваться для клинических образцов всех типов (см. также раздел **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ**).

Методика тестирования

Конкретные инструкции по обработке тестируемых неклинических материалов приведены в стандартных справочных материалах.²⁻⁶ Клинические образцы можно засеивать непосредственно из жидкой обогащенной среды или из чашек для первичной изоляции. Для количественных тестов подготовьте растворы тестируемого материала. Перенесите аликвоты растворов в чашки с агаром Бэрда-Паркера **BD Baird-Parker Agar** и распределите по поверхности среды стерильными стеклянными шпателями. Для проведения количественных тестов, включая тесты клинических образцов, нанесите

штрихи для изоляции. Следует также засеять клиническим образцом другие селективные и неселективные среды для определения всех патогенных микроорганизмов, содержащихся в инфекции. Необходимо также засеять по крайней мере чашку с кровяным агаром, например колумбийским агаром с 5 % овечьей крови **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. Инкубируйте агар Бэрда-Паркера **BD Baird-Parker Agar** в аэробных условиях в течение 42 – 48 ч при температуре от 35 до 37 °С и проведите считывание через 18 – 24 и через 42 – 48 ч.

Результаты

Стафилококки с положительной реакцией на активность коагулазы (*Staphylococcus aureus*) образуют блестящие выпуклые колонии от темно-серого до черного цвета с цельными границами, чистыми зонами и непрозрачными зонами вокруг колоний или без непрозрачных зон. Стафилококки с отрицательной реакцией на активность коагулазы показывают слабый рост или его отсутствие и образуют блестящие выпуклые колонии от серого до черного цвета, как правило, без чистых или непрозрачных зон. Микроорганизмы, отличные от стафилококков, обычно ингибируются. При наличии роста могут образовываться колонии от коричневого до серого цвета или бесцветные колонии без чистых или непрозрачных зон. Предположительную идентификацию результатов, полученных в этой среде, необходимо подтвердить дополнительными тестами.^{2-6,8}

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ

Агар Бэрда-Паркера **BD Baird-Parker Agar** является одной из стандартных сред для изоляции и подсчета бактерий *Staphylococcus aureus* и их дифференциации от других стафилококков. Этот агар в основном используется для изоляции микроорганизмов в неклинических материалах, например в пищевых продуктах, но может также использоваться для их изоляции в клинических образцах.²⁻⁸

Для развития типичных признаков колоний *S. aureus* требуется инкубация в течение 46 – 48 ч.²

В этой среде возможен также рост стафилококков, отличных от вида *S. aureus*. Однако, так как их рост зависит от видов и штаммов, агар Бэрда-Паркера **BD Baird-Parker Agar** не должен использоваться для их изоляции. Вместо него в этих целях можно использовать солевой агар с маннитом **BD Mannitol Salt Agar**. Необходимо включать среды, обеспечивающие изоляцию всех патогенных микроорганизмов, присутствующих в инфекции.⁸

Микроорганизмы, отличные от стафилококков, например *Proteus mirabilis*, могут развиваться в этой среде и образовывать колонии от коричневого до черного цвета. Поэтому для полной идентификации изолятов необходимы дополнительные тесты.^{2-4,6,9}

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Baird-Parker, A.C. 1962. An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci.. J. Appl. Bacteriol. 25: 12-19.
2. Lancette, G.A., and R.W. Bennett. 2001. *Staphylococcus aureus* and staphylococcal enterotoxins. In: Downes, F.P., and K. Ito (ed.). Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th edition. American Public Health Association (APHA). Washington, D.C. USA.
3. Flowers, R.S., W. Andrews, C.W. Donnelly, and E. Koenig. 1993. Pathogens in milk and milk products, p. 103-212. In: R.T. Marshall (ed.). Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington DC, USA.
4. Association of Official Analytical Chemists. 1995. Bacteriological Analytical Manual. 8th edition. AOAC International. Arlington, VA, USA.
5. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 1995. The United States Pharmacopeia, 23rd edition. The United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.
6. Eaton, A.D., L.S. Clesceri, and A.E. Greenberg (ed.). 1995. Recreational waters, p. 9.26 – 9.27. In: Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th edition. American Public Health Association, Washington DC, USA.

7. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London
8. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: bacteriology. *In*: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
9. Bannerman, T.L. 2003. *Staphylococcus*, *Micrococcus*, and other catalase-positive cocci that grow aerobically. *In*: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

УПАКОВКА И НАЛИЧИЕ

BD Baird-Parker Agar

№ по каталогу 255084 Готовая к использованию среда в чашках; 20 чашек

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для получения дополнительной информации обратитесь к местному представителю компании BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

Bacto is a trademark of Difco Laboratories, division of Becton, Dickinson and Company

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2011 BD