Готовые среды в пробирках для дифференциации микроорганизмов на основании утилизации сахаров

для дифференциации микроорганизмов

Арт.	Готовые среды в пробирках для дифференциации микроорганизмов на основании утилизации сахаров:
88208	Тест на адонитол (Adonitol Test). Не имеет РУ
88209	Тест на арабинозу (Arabinose Test). Не имеет РУ
88207	Тест на арабитол (Arabitol Test). Не имеет РУ
88210	Тест на дульцитол (Dulcitol Test). Не имеет РУ
88201	Тест на галактозу (Galactose Test). Не имеет РУ
88202	Глюкоза (субстрат для контроля сбраживания углеводов) РЗН 2013/994 от 11.11.2013
88211	Тест на инозитол (Inositol Test). Не имеет РУ
88212	Тест на инулин (Inulin Test). Не имеет РУ
88203	Лактоза (субстрат для контроля сбраживания углеводов) (Lactose Test) РЗН 2013/994 от 11.11.2013
88213	Тест на левулозу (Levulose Test). Не имеет РУ
88204	Тест на мальтозу (Maltose Test). Не имеет РУ
88214	Маннит (субстрат для контроля сбраживания углеводов) РЗН 2013/994 от 11.11.2013
88215	Тест на маннозу (Mannose Test). Не имеет РУ
88205	Тест на рафинозу (Raffinose Test). Не имеет РУ
88216	Рамноза (субстрат для контроля сбраживания углеводов) РЗН 2013/994 от 11.11.2013
88217	Тест на салицин (Salicin Test). Не имеет РУ
88218	Тест на сорбитол (Sorbitol Test). Не имеет РУ
88206	Сахароза (субстрат для контроля сбраживания углеводов) РЗН 2013/994 от 11.11.2013
88219	Тест на трегалозу (Trehalose Test). Не имеет РУ
88220	Тест на ксилозу (Xylose Test). Не имеет РУ

Назначение

Тесты на ферментацию сахаров используются для идентификации грамположительных и грамотрицательных бактерий, выделенных из клинических и неклинических образцов. Тесты предназначены для диагностики и требуют проведения дополнительных исследований для получения окончательных результатов.

Описание

Тесты на ферментацию сахаров предназначены для дифференциации микроорганизмов на основе их способности ферментировать углеводы. Пробирки содержат высушенную белковую смесь и субстрат для ферментации сахара.

Содержимое набора

- Готовые среды в пробирках для дифференциации микроорганизмов на основании утилизации сахаров: 30 пробирок с готовыми средами.

Например, *Тест на адонитол*, арт. 88208, содержит 30 пробирок, каждая из которых содержит адонитол как единственный углевод.
Исключением является продукт *Тест на ксилозу*, арт. 88220, состоящий из 30 пробирок и 1 картриджа с 30 дисками с ксилозой.

Реагенты

• Пробирка с тестом на ферментацию сахаров содержит высушенные биохимические субстраты и питательные компоненты, включая специфический углевод и бромкрезоловый пурпурный в качестве индикатора pH. Для теста на ксилозу углевод пропитан в дисках, входящих в комплект.

Принцип метода

Тесты на ферментацию сахаров выявляют способность микроорганизма метаболизировать определенный углевод, позволяя дифференцировать группы и виды бактерий. Реакции ферментации в питательных средах обнаруживаются по изменению цвета индикатора pH при образовании кислых продуктов.

Необходимые, но не предоставляемые материалы

Стандартные микробиологические принадлежности и оборудование: микробиологические петли, пипетки, питательные среды, физиологический раствор (0,85%), контрольные микроорганизмы.

Сбор образцов

Соберите образцы в стерильные контейнеры или с помощью стерильных тампонов и доставьте в лабораторию. Обработайте каждый образец в соответствии с процедурами, подходящими для данного образца. Продукт рекомендуется использовать только с чистыми культурами.
Более подробную информацию см. в соответствующих руководствах.

Процедура теста

1. Перед использованием дайте продукту нагреться до комнатной температуры (используйте только необходимое количество пробирок).
2. Добавьте в каждую пробирку по 0,3 мл физиологического раствора. В случае использования <u>теста на ксилозу</u> добавьте в пробирку 0,3 мл физиологического раствора и поместите в неё диск с ксилозой.
3. С помощью стерильной петли отберите одну или несколько хорошо изолированные колонии с чашки со свежей культурой (не старше 18–24 часов), чтобы приготовить суспензию тестируемого микроорганизма в пробирке.
4. Закройте пробирку крышкой и инкубируйте при температуре 35 ± 2°C в течение 18–24 часов. <u>Тест на глюкозу</u> инкубируйте в течение 16–18 часов.
5. Повторите процедуру с другой пробиркой, но пропустите шаг 3, так как она будет служить отрицательным контролем (тест без посева).

Интерпретация результатов

Положительная реакция определяется по изменению цвета с пурпурного на жёлтый.
Если нет изменения цвета (среда остается пурпурной) - теста отрицательный.

Хранение

Хранить при температуре 2–8 °C в оригинальной упаковке. Использовать до истечения срока годности, указанного на этикетке. Не используйте их после истечения срока годности. Утилизировать при наличии признаков порчи.

Срок годности

1 год.

Контроль качества

Наименование	Положительный контроль	Отрицательный контроль
Тест на адонитол	*Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883	*Escherichia coli* ATCC® 25922
Тест на арабинозу	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Enterococcus faecalis* ATCC® 19433
Тест на арабитол	*Listeria monocytogenes* ATCC® 35152	*Proteus mirabilis* ATCC® 25933
Тест на дульцитол	*Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883	*Escherichia coli* ATCC® 25922
Тест на галактозу	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 27853
Тест на глюкозу	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Plesiomonas shigelloides* ATCC® 14029
Тест на инозитол	*Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883	*Escherichia coli* ATCC® 25922

Тест на инулин	*Streptococcus pneumoniae* ATCC® 6303	*Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615
Тест на лактозу	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028
Тест на левулозу	*Streptococcus pneumoniae* ATCC® 6303	*Neisseria meningitidis* ATCC® 13090
Тест на мальтозу	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 27853
Тест на маннит	*Staphylococcus aureus* ATCC® 25923	*Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 27853
Тест на маннозу	*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028	*Proteus mirabilis* ATCC® 25933
Тест на рафинозу	*Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883	*Proteus mirabilis* ATCC® 25933
Рамноза	*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028	*Proteus mirabilis* ATCC® 25933
Тест на салицин	*Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883	*Escherichia coli* ATCC® 25922
Тест на сорбитол	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615
Сахароза	*Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883	*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028
Тест на трегалозу	*Escherichia coli* ATCC® 25922	*Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 27853
Тест на ксилозу	*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028	*Staphylococcus aureus* ATCC® 25923

Рабочие характеристики

Проверка эффективности тестов на ферментацию сахаров проводилось с использованием перечисленных выше контрольных штаммов. Полученные результаты соответствовали установленным критериям.

Ограничения

Обычно изменение pH может происходить вследствие дальнейшего расщепления кислоты, образующейся из углеводов, или накопления аммиака в результате расщепления азотистых соединений.

Необходимо частое наблюдение за результатами, поскольку микроорганизмы не обязательно ферментируют все углеводы с одинаковой скоростью.

Предупреждения и меры предосторожности

1. **Для диагностики *in vitro* (IVD)**.
2. **Только для профессионального использования в лаборатории**.
3. Персонал должен быть обучен и иметь определённый опыт. Перед использованием продукта внимательно прочтите инструкцию. Надёжность результатов анализа не может быть гарантирована, если есть какие-либо отклонения от инструкций в этом документе.
4. Ознакомьтесь с паспортом безопасности (SDS) для получения информации об опасностях и безопасных методах обращения с продуктом.
5. Не используйте, если продукт или упаковка выглядят повреждёнными.
6. Соблюдайте стандартные меры предосторожности. Все образцы пациентов, считаются потенциально инфекционными и обращаться с ними следует соответствующим образом.
7. Обращайтесь со всеми образцами как с инфекционными, используя безопасные лабораторные процедуры. Утилизируйте опасные или биологически загрязнённые материалы в соответствии с практикой вашего учреждения.
8. Избегайте перекрёстного загрязнения образцов, используя одноразовые наконечники и меняя их после каждого образца.
9. Не смешивайте реагенты из разных партий. Используйте продукт в течение срока годности.
10. Не ешьте, не пейте, не курите, не пользуйтесь косметикой и не прикасайтесь к контактным линзам в зонах, где работают с образцами человеческого происхождения и реагентами.
11. Результаты должен интерпретировать обученный специалист с учётом истории болезни пациента, клинических признаков и симптомов, а также эпидемиологических факторов риска.
12. Убедитесь, что лабораторное оборудование откалибровано и обслуживается в соответствии с лабораторными процедурами.
13. При передаче результатов тестов из лаборатории в информационный центр необходимо принять меры, чтобы избежать ошибок в передаче данных.

Утилизация

Утилизация отходов должна проводиться в соответствии с действующим национальным и местным законодательством.

Библиография

1. Reiner, K. (2012) Carbohydrate Fermentation Protocol. American Society for Microbiology.
2. Bailey, W.R. and Baron, E.J. (1986) Bayley and Scott's Diagnostic Microbiology. 7th Ed. Mosby.
3. Lennette, E.H. (1985) Manual of Clinical Microbiology. 4th Ed. American Society for Microbiology.
4. Sanders, A.C., Faber, J.E., Jr. and Cook, T.M. (1957) A rapid method for the characterization of enteric pathogens using paper discs. Appl. *Microbiol.* **5**, 36–40.