

ID 32 E

IVD

Идентификация *Enterobacteriaceae* и других неприхотливых грамотрицательных палочек

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

ID 32 E - стандартизованная система для идентификации *Enterobacteriaceae* и других неприхотливых грамотрицательных палочек, включающая 32 миниатюризованных биохимических теста и базу данных. Полный список видов, которые можно идентифицировать с помощью данной системы, приведен в таблице идентификации в конце данной инструкции.

Учет и интерпретация результатов выполняется автоматически или вручную.

ПРИНЦИП

Стрип ID 32 E состоит из 32 лунок, в которых содержатся сухие субстраты.

По окончании 24-часовой инкубации производится учет роста в каждой лунке на приборе ATB™ Expression™ или *mini API*®, или визуально.

Для идентификации используется специальное программное обеспечение.

СОСТАВ НАБОРА (набор на 25 тестов)

- 25 стрипов ID 32 E
- 25 крышек для стрипов
- 1 инструкция

СОСТАВ СТРИПА

Состав стрипа ID 32 E приведен в таблице учета результатов в конце данной инструкции.

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

Реактивы / Оборудование

- Среда для приготовления суспензии API NaCl 0.85%, 2 мл (Ref. 20 070) или (если используется инокулятор ATB) 3 мл (Ref. 20 040)
- Реактив JAMES (Ref. 70 542)
- Реактив для определения оксидазной активности Oxidase (Ref. 55 635*)
* данный реактив не продается в некоторых странах; используйте эквивалент.
- Минеральное масло (Ref. 70 100)
- Электронная пипетка ATB (проконсультируйтесь с сотрудником компании bioMérieux) или инокулятор ATB и наконечники к нему (Ref. 15 710)
- Денситометр DENSIMAT (Ref. 99 234) или ATB Densitometer или стандарт МакФарланда 0.5 единиц (Ref. 70 900)
- Прибор ATB Expression или *mini API*, или программное обеспечение для идентификации *apiweb*™ (Ref. 40 011) (проконсультируйтесь с сотрудником компании bioMérieux)

Материалы

- Штатив для ампул
- Протектор для ампул
- Общее лабораторное оборудование

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для лабораторной диагностики и микробиологического контроля.
- Для профессионального использования.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Рекомендуется обращаться с этими веществами как потенциально инфекционными и в соответствии со стандартными мерами предосторожности (не вдыхать, не глотать).
- Все образцы, микробные культуры и загрязненные ими материалы следует считать инфекционными и обращаться с ними соответствующим образом. При работе с культурами микроорганизмов следует соблюдать правила стерильности и общие меры предосторожности. См. документ "CLSI® M29-A, *Protection of Laboratory Workers From Occupationally Acquired Infections Approved Guideline* - действующая версия". За дополнительной информацией по мерам предосторожности обращайтесь к документу "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories - CDC/NIH - последнее издание", или законодательству Вашей страны.
- Не используйте по истечении срока годности.
- Перед использованием проверьте целостность упаковки компонентов набора.
- Не используйте поврежденные стрипы, например, стрипы с деформированными лунками, вскрытым поглотителем влаги и пр.
- Приведенные рабочие характеристики получены с использованием процедуры, описанной в данной инструкции. Любые изменения данной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов тестов следует принимать во внимание анамнез пациента, источник образца, морфологию колоний, данные микроскопии и, при необходимости, результаты других тестов, в частности, теста на определение чувствительности к антимикробным препаратам.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Стрипы следует хранить при 2-8°C до истечения срока годности, указанного на упаковке.

ОБРАЗЦЫ (СБОР И ПОДГОТОВКА)

Стрип ID 32 E не предназначен для работы непосредственно с клиническими или другими образцами.

Исследуемый микроорганизм следует предварительно выделить в чистом виде на соответствующей среде, согласно стандартным микробиологическим методам.

ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка культуры

Стрип ID 32 E предназначен для идентификации неприхотливых грамотрицательных палочек. Идентифицируемый на стрипе ID 32 E микроорганизм необходимо предварительно выделить в чистом виде на одной из следующих сред, рутинно применяющихся в лаборатории:

- Агар МакКонки + кристаллический фиолетовый
- Агар с бромкрезоловым пурпурным [BCP]
- Агар Гектоен [Hektoen]
- Триптиказо-соевый агар
- Ксилозо-лизин-дезоксихолатный агар [XLD]
- Агар Salmonella-Shigella [SS]
- Дезоксихолат-цитратный с лактозой и сахарозой агар [DCLS]
- Агар с зохином и метиленовым синим [EMB].

ПРИМ.: Прихотливые микроорганизмы со сложными пищевыми потребностями, а также микроорганизмы, при работе с которыми требуется соблюдать особые правила (напр., *Brucella*, *Francisella*, *Yersinia pestis*, *Burkholderia pseudomallei*, др.) не включены в базу данных API 20 E. Для подтверждения / исключения их присутствия в образце необходимо пользоваться альтернативными методами.

Подготовка стрипа

- Выньте стрип из упаковки.
- Удалите поглотитель влаги.
- Закройте стрип крышкой.
- Запишите идентификационную информацию об образце на предназначенном для этого удлиненном поле стрипа. (Не делайте надписей на крышке, поскольку крышки можно перепутать в ходе теста).

Приготовление суспензии

- Вскройте ампулу со средой API® NaCl 0.85 % 2 мл (или 3 мл, если используется инокулятор ATB™), как указано в параграфе "Меры предосторожности" в инструкции к данной среде, или приготовьте пробирку со стерильным физиологическим раствором без добавок.
- Перенесите в ампулу (пробирку) одну или несколько идентичных изолированных колоний. Рекомендуется использовать молодые культуры (18-24 часа).
- Приготовьте суспензию плотностью 0.5 единиц МакФарланда. Для контроля плотности суспензии используйте набор стандартов МакФарланда или денситометр ATB Densitometer или DENSIMAT. Суспензию следует использовать сразу после приготовления.

ПРИМ.: При автоматическом учете результата для контроля плотности суспензии обязательно использование денситометра ATB Densitometer или DENSIMAT.

Внесение суспензии в стрип

- **АВТОМАТИЧЕСКОЕ** внесение суспензии в стрип:
 - Поместите стрип, ампулу с готовой суспензией на основе среды API NaCl 0.85 % и наконечник на поднос инокулятора ATB.
 - Инокулятор автоматически гомогенизирует суспензию и заполнит лунки (55 µл / лунку).
- **РУЧНОЕ** внесение суспензии в стрип:
 - Гомогенизируйте суспензию на основе среды API NaCl 0.85 % и внесите по 55 µл суспензии в каждую лунку, используя электронную пипетку ATB.

- Внесите в лунки ODC, ADH, LDC, URE, LARL, GAT и 5KG (лунки 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 и 1.6) по **2 капли** минерального масла поверх суспензии.

- Накройте стрип крышкой.

- Культивируйте 24 часа (± 2 часа) при 36°C ± 2°C в аэробных условиях.

ПРИМ.: При использовании вентилируемых термостатов среда в лунках может высыхать. В этом случае поместите стрип в закрытый контейнер, содержащий резервуар с небольшим количеством воды. Это позволит создать влажную атмосферу и предотвратит высыхание стрипа.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Учет результатов на стрипе

Внесите в лунку IND (лунка 0.0) одну каплю реактива JAMES для проявления реакции.

- **АВТОМАТИЧЕСКИЙ** учет результатов на приборе серии ATB Expression™ или **mini API**®:

- средняя часть стрипа должна быть сухой и чистой, чтобы прибор смог распознать код стрипа;
- проверьте, совпадают ли напечатанное на стрипе название и название, определенное программным обеспечением после распознавания кода стрипа.

Прибор регистрирует цвет среды в каждой лунке и передает информацию в программное обеспечение.

- **ВИЗУАЛЬНЫЙ** учет результатов:

Смотрите таблицу учета результатов. Запишите результаты на бланке учета результатов.

Интерпретация

Идентификация выполняется с использованием базы данных (V3.0):

- **ПРИ АВТОМАТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ:**

Результаты передаются в программное обеспечение прибора ATB Expression или **mini API** и затем автоматически интерпретируются.

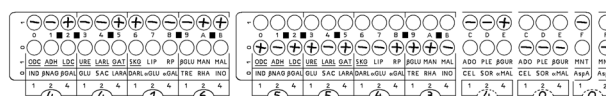
- **ПРИ ВИЗУАЛЬНОМ УЧЕТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ:**

Для идентификации используется **числовой профиль**. Получается он следующим образом:

На бланке результатов лунки разделены на группы по три, и каждой лунке присвоено число (1, 2 или 4). Для каждой группы лунок следует сложить числа, соответствующие только положительным реакциям.

Для идентификации используется программное обеспечение **apiweb**™, куда вручную вносится полученный 11-значный числовой профиль: 4 числа из верхнего ряда (лунки 1.0-1.B), затем 4 числа из нижнего ряда (лунки 0.0-0.B) и затем 3 числа по результатам дополнительных тестов:

- 9-е число по результатам тестов ADO, PLE, βGUR (лунки 1.C, 1.D, 1.E)
- 10-е число по результатам тестов CEL, SOR, αMAL (лунки 0.C, 0.D, 0.E)
- 11-е число по результатам тестов MNT, AspA (лунки 1.F, 0.F).



4416 5543 400 *Escherichia coli*

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Среды и стрипы проходят систематический контроль на всех стадиях производства. Для дополнительного контроля рекомендуется использовать штамм **1. *Escherichia coli* ATCC® 11775** или один из следующих штаммов:

- | | | | |
|--------------------------------------|------------|--|------------|
| 2. <i>Salmonella</i> spp | ATCC 35664 | 4. <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> | ATCC 51331 |
| 3. <i>Raoultella ornithinolytica</i> | ATCC 31898 | | |

ATCC: Американская Коллекция Типовых Клеточных Культур, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

	ODC	ADH	LDC	URE	LARL	GAT	5KG	LIP	RP	βGLU	MAN	MAL	ADO	PLE	βGUR	MNT	IND	βNAG	βGAL	GLU	SAC	LARA	DARL	αGLU	αGAL	TRE	RHA	INO	CEL	SOR	αMAL	AspA
1.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Культуры выращивали на трипказо-соевом агаре; результаты учитывали автоматически.

Контроль качества следует проводить в соответствии с применимыми нормами и положениями.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Для получения оптимальных результатов на стрипе ID 32 E важно тщательно соблюдать следующие этапы процедуры:

- Плотность суспензии должна быть точно 0.5 единиц МакФарланда. Если для учета результатов используется прибор ATB™ Expression™ или **mini API®**, для контроля плотности суспензии необходимо использовать денситометр ATB Densitometer или DENSIMAT.
- В каждую лунку стрипа следует вносить точно по 55 µл суспензии. Если для учета результатов используется прибор ATB™ Expression™ или **mini API®**, для внесения суспензии в стрип необходимо использовать электронную пипетку ATB или инокулятор.
- Вносите точно по **2 капли** минерального масла в лунки ODC, ADH, LDC, URE, LARL, GAT, 5KG.
- Соблюдайте время культивирования.
- Инкубируйте стрип во влажной атмосфере, чтобы избежать пересыхания лунок.
- Все реактивы должны быть надлежащего качества: не используйте реактивы по истечении срока годности, при нарушении условий хранения и по истечении месяца с момента открытия ампул.

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Набор ID 32 E предназначен для идентификации микроорганизмов, включенных в базу данных (см. таблицу идентификации в конце данной инструкции). Набор нельзя использовать для идентификации других микроорганизмов или исключения их присутствия.
- Для идентификации следует использовать чистую культуру одного штамма.

ДИАПАЗОН ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

См. таблицу идентификации в конце данной инструкции.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Enterobacteriaceae :**
Было протестировано 4200 коллекционных штаммов и штаммов различного происхождения, включенных в базу данных:
- Для 93.8 % штаммов был получен правильный результат (с дополнительными тестами или без).
- Для 4.4 % не было получено результата.
- Для 1.8 % был получен неправильный результат.
- Другие неприхотливые грамотрицательные палочки:
Было протестировано 866 коллекционных штаммов и штаммов различного происхождения, включенных в базу данных:
- Для 90.7 % штаммов был получен правильный результат (с дополнительными тестами или без).
- Для 5.8 % не было получено результата.
- Для 3.6 % был получен неправильный результат.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Использованные и неиспользованные реактивы, а также контаминированные материалы следует утилизировать в соответствии с правилами утилизации потенциально инфекционных материалов. Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию отходов в соответствии с их типом и классом опасности, согласно законодательным нормам.

ТАБЛИЦА УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ

ЛУНКА	ТЕСТ	АКТИВНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ	КОЛ-ВО (МГ/ ЛУНКА)	РЕАКЦИЯ/ФЕРМЕНТ	РЕЗУЛЬТАТ (ОКРАСКА)	
					ОТРИЦАТ.	ПОЛОЖИТ.
1.0	<u>ODC</u>	L-орнитин	0.76	орнитиндекарбоксилаза	желтая / желто-оранжевая	красно-оранжевая
1.1	<u>ADH</u>	L-аргинин	0.76	аргининдегидролаза		
1.2	<u>LDC</u>	L-лизин	0.76	лизиндекарбоксилаза	желто-зеленая	голубо-фиолетовая
1.3	<u>URE</u>	мочевина	0.44	уреаза	желтая / желто-оранжевая	розово-фиолетовая
1.4	<u>LARL</u>	L-арабит	0.56	утилизация (подкисление)	голубая / зелено-голубая	желтая / зелено-желтая
1.5	<u>GAT</u>	галактуроновая кислота	0.56	утилизация (подкисление)		
1.6	<u>5KG</u>	калия 5-кетоглюконат	0.82	утилизация (подкисление)		
1.7	LIP	5-бromo-3-индоксилнаноат	0.035	липаза	бесцветная	голубая
1.8	RP	натрия пируват	1.21	феноловый красный (подкисление)	красная / оранжевая	желтая
1.9	β GLU	4-нитрофенил- β D-глюкопиранозид	0.03	β -глюкозидаза	бесцветная	желтая
1.A	MAN	D-маннит	0.56	утилизация (подкисление)	голубая / зелено-голубая	желтая / зелено-желтая
1.B	MAL	D-мальтоза	0.56	утилизация (подкисление)		
1.C	ADO	адонитол	0.56	утилизация (подкисление)		
1.D	PLE	палатиноза	0.56	утилизация (подкисление)		
1.E	β GUR	4-нитрофенил- β D-глюкуронид	0.03	β -глюкуронидаза	бесцветная	желтая
1.F	MNT	натрия малонат	0.184	утилизация	желтая / бледно-зеленая	зелено-голубая / голубая
0.0	IND	L-триптофан	0.077	образование индола	<u>JAMES / немедленно</u> (*) бесцветная / желтая / бежевая	
0.1	β NAG	5-бром-4-хлор-3-индолил-N-ацетил- β D-глюкозаминид	0.045	N-ацетил- β -глюкозаминидаза	бесцветная	голубая
0.2	β GAL	4-нитрофенил- β D-галактопиранозид	0.03	β -галактозидаза	бесцветная	желтая
0.3	GLU	D-глюкоза	0.56	утилизация (подкисление)	голубая / зелено-голубая	желтая / зелено-желтая
0.4	SAC	D-сахароза	0.56	утилизация (подкисление)		
0.5	LARA	L-арабиноза	0.56	утилизация (подкисление)		
0.6	DARL	D-арабит	0.56	утилизация (подкисление)		
0.7	α GLU	4-нитрофенил- α D-глюкопиранозид	0.03	α -глюкозидаза	бесцветная	желтая
0.8	α GAL	4-нитрофенил- α D-галактопиранозид	0.09	α -галактозидаза		
0.9	TRE	D-трегалоза	0.56	утилизация (подкисление)	голубая / зелено-голубая	желтая / зелено-желтая
0.A	RHA	L-рамноза	0.56	утилизация (подкисление)		
0.B	INO	инозит	0.56	утилизация (подкисление)		
0.C	CEL	D-целлобиоза	0.56	утилизация (подкисление)		
0.D	SOR	D-сорбит	0.56	утилизация (подкисление)		
0.E	α MAL	4-нитрофенил- α D-мальтопиранозид	0.092	α -мальтозидаза	бесцветная / бледно-желтая	желтая
0.F	AspA	L-аспартат-4-нитроанилид	0.058	L-аспартатариламидаза	бесцветная / бледно-желтая	желтая

(*) До внесения реактива в лунку может наблюдаться бежево-коричневая окраска.

- Указанные количества могут варьировать в зависимости от сырья, используемого для производства реактивов.
- В некоторых лунках содержатся продукты животного происхождения, главным образом, пептоны.

МЕТОДИКА

стр. I

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

стр. V

ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ

стр. II

СИМВОЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

стр. VI

БЛАНК УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ

стр. VII

BIOMERIEUX, голубой логотип, API, mini API, ATB, ATB Expression, Expression и **apiweb apiweb** являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации торговыми марками, принадлежащими компании bioMérieux SA или одной из ее дочерних компаний.

CLSI является торговой маркой, принадлежащей Институту Клинических Лабораторных Стандартов.

ATCC является торговой маркой, принадлежащей Американской Коллекции Типовых Клеточных Культур (ATCC).

Другие названия и торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.



bioMérieux SA
RCS LYON 673 620 399
69280 Marcy-l'Etoile / France
Тел. 33 (0)4 78 87 20 00
Факс 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com

bioMérieux, Inc
Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Тел. (1) 919 620 20 00
Факс (1) 919 620 22 11
Отпечатано во Франции



МЕТОДИКА

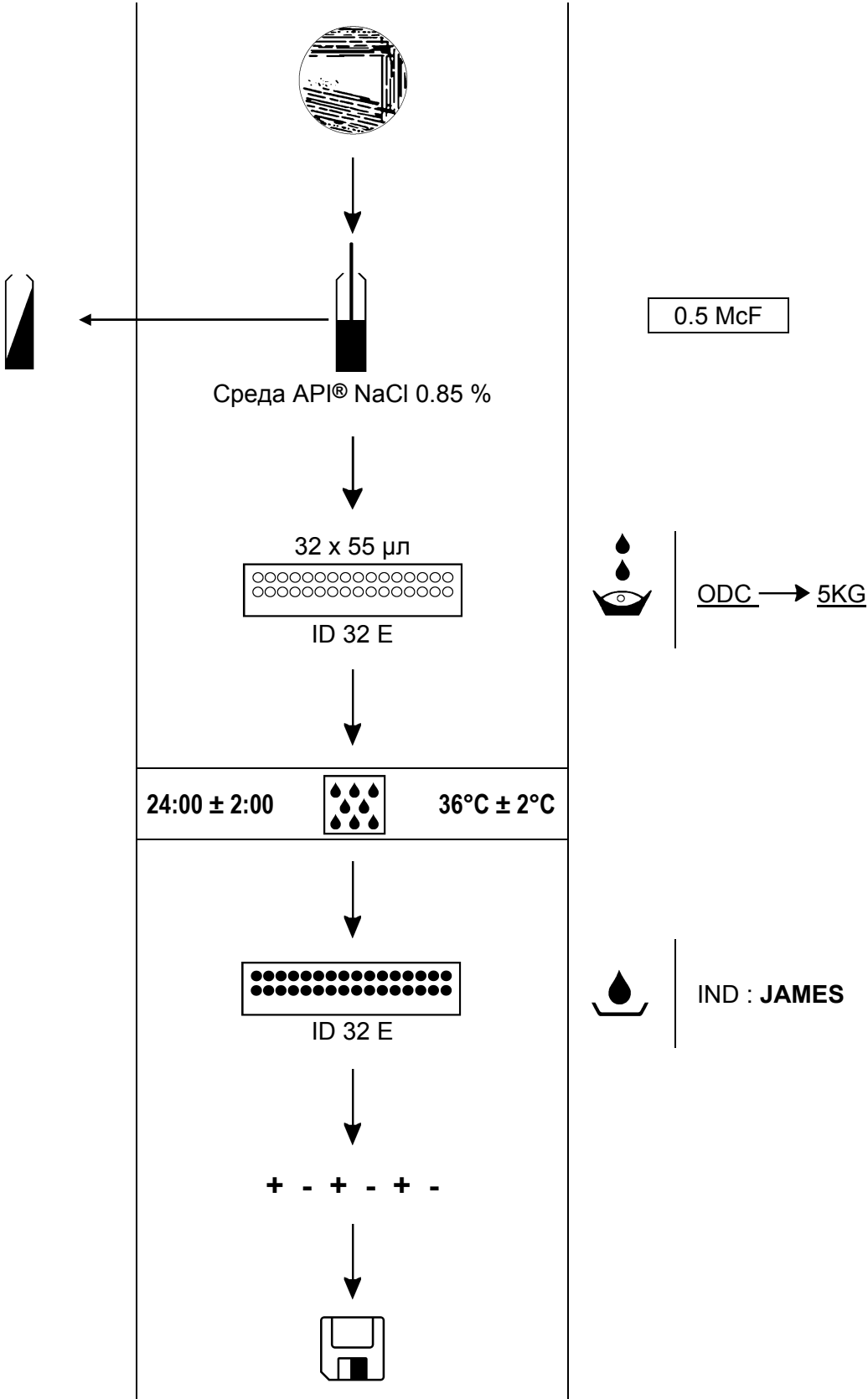


ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ
% положительных реакций через 24 часа (± 2 часа) при 36°C ± 2°C

ID 32 E V3.0	ODC	ADH	LDC	URE	LARL	GAT	5KG	LIP	RP	βGLU	MAN	MAL	IND	βNAG	βGAL	GLU	SAC	LARA	DARL	αGLU	αGAL	TRE	RHA	INO	ADO	PLE	βGUR	CEL	SOR	αMAL	MNT	AspA
<i>Acinetobacter baumannii</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	79	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	69	96
<i>Acinetobacter/Moraxella</i> spp	0	0	0	26	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42
<i>Aeromonas hydrophila</i> group	0	40	1	0	0	27	0	94	72	94	75	84	68	69	99	98	94	84	0	12	1	87	1	0	0	8	0	51	2	50	0	45
<i>Aeromonas sobria</i>	0	25	1	0	0	0	0	23	28	13	27	54	59	35	100	83	61	6	0	6	4	54	0	0	0	36	0	33	0	27	0	6
<i>Alcaligenes</i> spp	0	0	21	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	96
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	0	0	0	100	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
<i>Budvicia aquatica</i>	0	0	0	75	0	100	89	0	25	0	1	0	0	0	100	100	0	100	99	0	45	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Burkholderia cepacia</i>	40	2	59	2	1	0	0	38	1	3	0	2	0	40	38	64	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	77	96
<i>Buttiauxella agrestis</i>	62	0	1	0	0	100	16	0	100	100	100	77	0	1	100	100	0	100	1	70	94	100	100	5	1	64	0	100	1	1	87	1
<i>Cedecea davisae</i>	98	40	0	0	0	33	0	98	59	100	100	98	0	30	93	100	98	0	100	58	0	100	0	71	0	93	0	100	1	0	100	1
<i>Cedecea lapagei</i>	0	97	0	0	0	2	0	99	1	100	97	91	0	54	97	99	0	0	97	2	0	100	0	1	0	0	0	100	0	0	97	1
<i>Cedecea neteri</i>	0	93	0	0	0	72	0	100	28	100	100	100	0	8	100	100	100	0	100	1	0	100	0	8	0	72	0	100	93	0	100	0
<i>Chryseobacterium indologenes</i>	0	0	0	96	0	0	0	87	0	60	0	0	40	1	3	0	0	0	0	96	1	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	100
<i>Chryseobacterium meningosepticum</i>	0	0	0	37	0	0	0	58	0	97	12	3	84	89	97	2	0	0	0	100	97	0	0	0	0	0	2	1	0	100	10	98
<i>Citrobacter amalonaticus/farmeri</i>	93	44	0	0	0	100	96	0	100	93	100	100	100	0	100	100	14	99	0	1	40	100	100	0	0	12	0	100	96	1	3	37
<i>Citrobacter braakii</i>	97	64	2	0	0	100	97	1	100	57	100	100	8	0	67	100	17	100	0	0	97	100	97	0	0	82	2	79	99	0	0	63
<i>Citrobacter freundii</i>	13	43	0	0	0	98	99	1	100	20	99	99	1	0	98	100	91	99	1	1	91	99	99	68	0	4	14	60	88	0	4	45
<i>Citrobacter koseri</i>	100	99	0	0	0	100	99	0	100	73	100	99	89	0	100	100	17	100	100	4	0	100	99	89	99	95	1	89	65	1	99	1
<i>Citrobacter sedlakii</i>	100	100	0	0	0	100	0	0	100	21	100	100	97	0	100	100	0	100	0	0	100	100	100	50	0	0	0	90	100	0	97	9
<i>Citrobacter youngae</i>	1	78	0	0	0	100	99	0	100	1	100	99	1	0	99	100	0	100	0	0	42	100	100	0	0	0	0	21	21	0	5	72
<i>Edwardsiella hoshinae</i>	100	0	100	0	0	42	0	0	100	0	64	100	45	2	0	99	100	0	0	50	98	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
<i>Edwardsiella tarda</i>	99	0	100	0	0	82	0	0	100	0	3	100	99	2	0	100	1	7	0	0	46	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
<i>Enterobacter aerogenes</i>	98	11	100	1	0	94	0	0	0	100	100	100	0	17	100	100	100	100	100	0	100	100	100	99	100	98	1	100	100	1	99	96
<i>Enterobacter amnigenus</i>	97	53	0	0	0	99	0	0	22	97	100	100	0	1	99	100	46	100	0	0	99	100	100	0	0	91	0	100	46	0	99	0
<i>Enterobacter asburiae</i>	99	20	0	0	0	98	0	0	95	100	99	100	0	1	100	100	99	100	0	1	1	100	1	94	0	98	0	98	61	15	5	0
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	99	98	0	0	0	99	0	0	0	100	100	100	0	1	100	100	1	100	0	0	0	100	100	0	0	1	0	99	0	1	100	1
<i>Enterobacter cloacae</i>	94	91	1	1	0	97	1	1	9	87	98	100	1	1	96	100	97	100	40	1	99	99	98	29	40	83	2	100	40	1	96	0
<i>Enterobacter gergoviae</i>	100	0	61	100	0	98	99	0	3	100	98	98	0	9	92	100	100	100	100	0	100	100	98	60	1	0	0	91	0	0	98	1
<i>Enterobacter intermedius</i>	99	0	0	0	0	98	83	0	77	100	98	92	0	0	99	100	28	100	0	33	71	100	95	0	0	100	0	100	50	1	98	2
<i>Enterobacter sakazakii</i>	95	95	0	1	0	100	0	95	0	100	100	100	4	82	100	100	99	99	1	95	95	95	100	50	3	82	0	100	1	99	4	0
<i>Escherichia coli</i>	69	3	81	1	0	97	44	1	99	5	98	96	84	0	91	99	31	99	5	1	97	99	95	2	6	0	90	0	38	1	0	1
<i>Escherichia fergusonii</i>	100	1	100	0	0	100	1	0	100	7	98	92	97	0	98	98	0	98	98	0	0	100	82	0	98	0	1	35	0	0	0	0
<i>Escherichia hermannii</i>	100	2	0	0	0	100	0	0	100	50	100	100	99	0	99	100	22	99	1	0	0	100	100	0	0	0	0	99	0	0	0	1
<i>Escherichia vulneris</i>	1	37	39	0	0	100	0	0	99	100	100	98	0	0	100	100	7	100	0	3	99	100	96	0	0	7	1	100	0	8	86	1

ID 32 E V3.0	ODC	ADH	LDC	URE	LARL	GAT	5KG	LIP	RP	βGLU	MAN	MAL	IND	βNAG	βGAL	GLU	SAC	LARA	DARL	αGLU	αGAL	TRE	RHA	INO	ADO	PLE	βGUR	CEL	SOR	αMAL	MNT	AspA
<i>Ewingella americana</i>	0	0	0	0	0	1	96	26	62	99	99	1	0	22	99	100	0	0	100	52	0	100	8	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Hafnia alvei</i>	97	1	88	1	0	97	0	1	69	19	98	99	0	1	73	100	1	75	0	13	0	99	36	0	0	0	0	0	0	0	56	51
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0	99	91	88	99	97	1	7	99	100	99	94	3	99	100	100	100	100	18	99	100	99	99	99	99	0	100	99	1	99	61
<i>Klebsiella pneumoniae ssp ozaenae</i>	0	24	10	36	0	97	0	0	99	99	100	97	1	0	89	99	24	89	99	12	100	100	96	97	100	63	0	100	75	1	2	10
<i>Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae</i>	1	1	98	97	0	89	2	1	11	99	99	99	1	1	99	99	98	99	95	1	99	100	98	97	92	99	0	99	99	10	89	9
<i>Klebsiella pneumoniae ssp rhinoscleromatis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	99	99	0	0	0	96	71	100	100	0	100	99	71	87	60	0	0	57	55	0	99	0
<i>Kluyvera ascorbata</i>	100	0	63	0	0	100	97	1	100	100	99	100	97	3	100	100	100	100	1	89	100	100	100	0	0	100	0	100	2	3	97	50
<i>Kluyvera cryocrescens</i>	99	0	1	0	0	100	100	0	100	100	96	100	93	1	100	100	40	100	1	5	100	100	100	0	0	100	0	100	40	0	96	93
<i>Leclercia adecarboxylata</i>	0	0	0	1	1	99	0	0	100	100	100	99	80	1	100	100	52	99	57	0	100	100	100	0	57	0	0	100	4	1	100	1
<i>Mannheimia haemolytica/Pasteurella trehalosi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	50	71	0	0	96	71	87	3	0	33	28	28	3	50	0	0	3	0	66	3	0	0
<i>Moellerella wisconsensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	100	99	0	0	0	0	99	100	100	0	100	0	96	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
<i>Morganella morganii ssp morganii</i>	97	0	1	100	0	0	0	0	99	0	0	0	94	0	1	97	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Ochrobactrum anthropi</i>	0	0	0	99	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	1	0	0	0	0	80	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>Pantoea spp 1</i>	0	0	0	0	0	8	5	1	1	100	100	73	3	2	97	100	94	100	33	0	8	100	99	65	0	5	0	40	3	3	76	0
<i>Pantoea spp 2</i>	6	0	0	0	0	6	50	6	73	1	100	72	0	0	91	100	99	100	50	1	0	100	50	6	1	0	0	27	0	0	0	0
<i>Pantoea spp 3</i>	10	0	0	0	0	100	65	0	40	95	90	100	40	0	100	100	92	100	6	0	45	100	98	8	1	64	0	100	98	35	64	0
<i>Pantoea spp 4</i>	0	0	0	0	0	50	0	0	13	100	100	100	87	0	100	100	100	100	100	0	100	100	87	100	12	0	12	100	50	0	0	0
<i>Pasteurella aerogenes</i>	78	0	0	97	0	2	0	0	100	0	0	97	0	0	100	78	78	50	0	0	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pasteurella multocida</i>	21	0	0	0	0	0	0	0	59	0	2	0	90	0	1	3	33	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	2	0	0	97	0	0	0	0	10	0	2	58	66	0	90	50	54	9	0	0	2	9	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
<i>Photobacterium damselae</i>	0	96	0	71	0	0	0	42	100	55	0	96	0	94	3	96	0	0	0	3	0	50	0	0	0	3	0	14	0	0	0	87
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	100	99	99	0	0	0	0	0	99	17	0	97	80	21	92	100	0	0	0	63	64	92	0	41	0	0	0	0	0	50	0	0
<i>Proteus mirabilis</i>	98	1	0	100	0	0	0	0	69	0	0	1	1	0	0	99	1	0	0	1	0	99	0	0	0	1	0	0	0	1	0	98
<i>Proteus penneri</i>	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0	100	99	0	0	100	0	58	0	0	0	99	0	0	0	100	0	99
<i>Proteus vulgaris group</i>	1	0	1	98	0	1	0	0	99	69	1	99	87	0	1	99	94	1	0	99	1	53	1	0	0	96	0	0	1	96	0	95
<i>Providencia alcalifaciens</i>	0	0	0	0	99	0	0	0	100	0	0	0	74	0	0	100	1	0	0	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	99
<i>Providencia rettgeri</i>	0	0	0	99	99	0	0	0	100	58	64	0	40	0	1	100	1	0	94	0	0	0	64	98	100	0	0	0	1	0	0	58
<i>Providencia rustigianii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	74	0	0	100	12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	96
<i>Providencia stuartii</i>	0	1	0	19	0	0	0	0	98	1	1	0	78	24	1	97	6	0	1	0	0	97	0	87	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	99	0	78	0	0	0	86	0	1	0	0	0	0	0	69	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	81	41
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	0	35	0	9	0	0	0	40	0	1	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	12
<i>Pseudomonas putida</i>	0	99	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0
<i>Pseudomonas/Comamonas spp</i>	0	16	0	5	0	0	0	21	0	4	0	0	0	0	3	7	0	0	0	13	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	11	33
<i>Rahnella aquatilis</i>	0	1	0	0	0	100	93	6	44	100	100	98	0	1	100	100	100	100	0	0	100	84	100	0	0	6	1	98	93	0	99	24
<i>Raoultella ornithinolytica</i>	100	0	100	100	0	100	98	0	62	100	100	100	92	42	100	100	100	100	100	1	100	100	100	99	100	100	2	100	100	0	100	100
<i>Raoultella planticola</i>	0	0	99	99	1	100	99	0	14	100	100	100	56	52	100	100	100	100	100	7	100	100	100	100	100	100	0	100	100	1	99	99

ID 32 E V3.0	ODC	ADH	LDC	URE	LARL	GAT	5KG	LIP	RP	βGLU	MAN	MAL	IND	βNAG	βGAL	GLU	SAC	LARA	DARL	αGLU	αGAL	TRE	RHA	INO	ADO	PLE	βGUR	CEL	SOR	αMAL	MNT	AspA
<i>Raoultella terrigena</i>	0	0	99	0	0	92	99	0	8	100	100	100	1	1	100	100	100	100	100	8	100	100	100	99	100	100	0	100	53	0	100	28
<i>Rhizobium radiobacter</i>	0	0	0	100	40	0	0	0	0	100	0	0	0	36	100	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	6	0	75	0	0
<i>Salmonella choleraesuis</i> ssp <i>arizonae</i>	99	91	97	0	0	38	38	24	100	1	100	99	1	0	97	100	2	100	0	0	100	99	99	0	0	0	38	0	80	0	100	1
<i>Salmonella choleraesuis</i> ssp <i>choleraesuis</i>	10	3	99	0	0	0	100	87	100	0	100	100	0	0	0	100	0	0	0	0	100	12	100	0	0	0	0	0	99	0	0	0
<i>Salmonella Paratyphi</i> A	89	2	0	0	0	0	99	1	100	0	100	99	0	0	0	100	0	100	0	0	100	99	100	0	0	0	0	0	24	0	0	1
<i>Salmonella</i> spp	99	98	99	0	0	0	98	92	100	0	100	100	1	0	1	100	0	98	0	1	99	99	99	84	0	0	1	0	99	0	1	2
<i>Salmonella typhi</i>	0	0	7	0	0	0	0	12	100	0	100	100	0	0	0	100	0	0	0	7	99	92	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0
<i>Serratia ficaria</i>	0	0	0	0	61	9	94	0	12	100	100	100	0	2	89	100	100	100	100	50	89	100	69	99	87	46	0	97	99	41	0	94
<i>Serratia fonticola</i>	98	0	1	1	98	99	1	40	100	98	98	80	0	41	100	100	19	98	98	4	98	100	98	98	98	73	0	1	95	0	98	89
<i>Serratia liquefaciens</i>	99	1	64	1	0	1	100	24	7	100	99	97	0	40	94	100	100	99	0	94	99	100	2	99	0	53	0	1	97	99	1	99
<i>Serratia marcescens</i>	99	1	97	1	34	29	98	60	5	100	92	99	0	50	95	100	99	0	0	69	0	99	0	79	62	0	0	1	76	0	0	97
<i>Serratia odorifera</i>	60	1	93	0	64	33	0	1	58	100	100	99	100	66	100	100	66	99	1	8	100	100	100	100	99	0	0	100	100	2	0	99
<i>Serratia plymuthica</i>	0	0	0	0	0	1	85	1	44	100	93	62	0	98	100	100	99	100	0	84	84	100	1	75	0	37	0	98	56	37	0	75
<i>Serratia proteamaculans</i>	99	0	33	0	0	0	100	9	91	97	100	19	0	50	80	100	100	91	0	97	80	100	0	97	0	2	0	8	38	21	0	33
<i>Serratia rubidaea</i>	0	2	54	1	2	40	2	2	3	100	97	100	0	89	100	100	99	100	89	50	100	100	0	99	89	2	0	96	2	55	75	2
<i>Shewanella putrefaciens</i> group	81	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	84	99
<i>Shigella sonnei</i>	96	0	0	0	0	12	68	0	100	3	100	60	0	0	99	100	0	99	0	3	92	99	52	0	1	0	96	0	1	1	0	1
<i>Shigella</i> spp 1	0	0	0	0	0	2	1	0	99	0	75	0	2	0	0	100	0	97	0	0	97	54	0	0	0	0	36	0	10	0	0	0
<i>Shigella</i> spp 2	0	0	0	0	0	0	0	0	99	1	0	1	33	0	19	99	0	0	0	17	33	33	33	0	0	0	15	0	0	0	0	0
<i>Shigella</i> spp 3	0	0	0	0	0	63	0	0	99	0	73	1	1	0	0	98	0	47	0	0	63	63	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	6	0	90	0	0	0	17	68	0	0	0	0	93	68	0	0	0	0	0	6	0	0	43	0	85
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	1	0	0	0	0	0	99	0	100	0	0	0	0	1	0	0	0	0	99	13	0	0	0	0	0	1	0	0	99	89	6
<i>Vibrio alginolyticus</i>	75	0	1	0	0	0	0	1	46	99	60	89	99	0	0	100	100	0	0	24	2	100	0	0	0	0	0	17	1	97	0	0
<i>Vibrio cholerae</i>	99	0	1	0	0	0	0	44	40	97	10	99	100	1	99	96	44	0	0	10	0	28	0	0	0	0	0	0	0	50	28	1
<i>Vibrio fluvialis</i>	0	72	0	0	0	100	0	0	99	100	100	100	100	1	100	100	100	99	99	1	1	100	0	0	0	0	0	50	1	1	0	0
<i>Vibrio metschnikovii</i>	0	3	1	0	0	0	0	1	44	93	50	93	50	42	71	96	93	0	0	28	87	100	0	50	0	0	0	3	12	60	1	3
<i>Vibrio mimicus</i>	99	0	1	0	0	0	0	1	100	0	5	95	100	1	100	95	0	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	97	0	1	8	0	0	0	1	100	97	24	99	97	0	21	97	0	80	0	0	9	100	0	0	0	0	0	2	0	97	0	0
<i>Vibrio vulnificus</i>	91	0	1	0	0	0	0	41	100	100	1	99	97	1	100	97	0	0	0	36	91	100	0	0	0	0	0	99	0	97	0	0
<i>Weeksella virosa</i> /Bergeyella <i>zoohelcum</i>	0	0	0	69	0	0	0	71	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	4	96
<i>Yersinia enterocolitica</i>	85	0	0	99	0	99	40	1	100	66	99	70	73	3	98	100	99	99	58	1	0	99	0	66	1	4	10	99	99	0	0	1
<i>Yersinia frederiksenii</i>	57	0	0	98	0	100	57	1	100	100	100	80	90	2	99	100	99	100	98	1	0	100	31	80	0	2	4	98	100	0	0	1
<i>Yersinia intermedia</i>	98	0	0	96	0	100	90	1	100	100	100	100	85	1	100	100	99	99	57	26	40	100	1	76	1	83	0	100	100	0	0	0
<i>Yersinia kristensenii</i>	36	0	0	80	0	99	63	0	100	60	100	89	10	1	90	100	0	75	63	0	0	100	0	45	0	0	24	89	89	0	0	0
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	0	0	0	100	12	0	0	0	100	96	99	75	0	1	100	99	0	48	66	0	96	92	48	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Yersinia ruckeri</i>	100	0	19	0	0	98	0	0	99	0	95	98	0	6	98	98	0	0	0	95	0	98	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. CROIZE J., DESMONCEAUX M., CANIAUX I., LE NOC P.
Evaluation of a new miniaturized and Automated System.
(1993) ASM Annual Meeting, May 16-20th, Atlanta, Georgia.
Abstract N° C 302.
2. DESMONCEAUX M., GAYRAL JP., MONGET D.,
CANIAUX I., GUICHERD M., CANARD S., FAGET N.
ID 32 E : A new 24-Hour semi-automated System for
Gram Negative Rods.
(1993) ASM Annual Meeting, May 16-20th, Atlanta, Georgia.
Abstract N° C 301.
3. KRIEG N.R., HOLT J.G.
Bergey's Manual of Systematic Bacteriology.
Vol. 1.
(1984) Williams and Wilkins Co, Baltimore.
4. MONNET D., LAFAY D., DESMONCEAUX M.,
BOEUFGRAS JM., ALLARD F., FRENEY J.
Evaluation of Semi-Automated 24 Hour Commercial System
for Identification of *Enterobacteriaceae* and other
Gram-Negative Bacteria.
(1994) Eur. J. of Clin. Microbiol. Infect. Dis., 13, 424-430.
5. MONNET D., LAFAY D., FRENEY J.
Evaluation of the semi-automated 24 hours ID 32 E system
for *Enterobacteriaceae* Identification.
(1992) Conference on Taxonomy and Automated
Identification of Bacteria, July 20-24th, Prague, Abstract.
6. MURRAY P.R., BARON E.J., JORGENSEN J.H.,
PFALLER M.A., YOLKEN R.H.
Manual of Clinical Microbiology.
8th Edition.
(2003) American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. WALLET F., FRUCHARD A., BOUVET P.J.M.,
COURCOL R.J.
Isolation of *Moellerella wisconsensis* from Bronchial Aspirate.
(1994) Eur. J. of Clin. Microbiol. Infect. Dis., 13, 182-183.

СИМВОЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Для лабораторной диагностики
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Содержимого достаточно для <n> тестов

БЛАНК УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ

ID 32 E

REF 32 400

Образец

ID32E	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
	0												
	1	ODC	ADH	LDC	URE	LARL	GAT	5KG	LIP	RP	βGLU	MAN	MAL
	0	IND	βNAG	βGAL	GLU	SAC	LARA	DARL	αGLU	αGAL	TRE	RHA	INO
	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	

ID32E	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
	0												
	1	ODC	ADH	LDC	URE	LARL	GAT	5KG	LIP	RP	βGLU	MAN	MAL
	0	IND	βNAG	βGAL	GLU	SAC	LARA	DARL	αGLU	αGAL	TRE	RHA	INO
	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	

C	D	E
ADO	PLE	βGUR
CEL	SOR	αMAL
1	2	4

C	D	E
ADO	PLE	βGUR
CEL	SOR	αMAL
1	2	4

F	F
MNT	MNT
AspA	AspA
1	2

Дополнительные тесты:	Результат идентификации:



bioMérieux SA
RCS LYON 673 620 399
69280 Marcy-l'Etoile / France
Тел. 33 (0)4 78 87 20 00
Факс 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com

bioMérieux, Inc
Box 15969,
Durham, NC 27704-0969 / USA
Тел. (1) 919 620 20 00
Факс (1) 919 620 22 11
Отпечатано во Франции

