

Набор для идентификации анаэробов

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Набор API 20 A предназначен для идентификации анаэробных бактерий. В набор входит 21 биохимический тест. Кроме того, для идентификации необходимы простые ориентировочные тесты, такие как микроскопия окрашенных по Граму мазков и пр... Список видов, которые можно идентифицировать при помощи данной системы, приведен в Таблице Идентификации в конце данной инструкции.

## ПРИНЦИП

Стрип API 20 A состоит из микролунок, содержащих дегидрированные субстраты. Регидратация субстратов происходит при внесении в лунки суспензии исследуемой культуры. В результате накопления продуктов метаболизма происходит изменение цвета среды, спонтанное или проявляющееся при добавлении реактивов.

Интерпретация результатов проводится по табл. "Учет результатов". Идентификация осуществляется при помощи специального программного обеспечения или Аналитического Списка Профилей.

## СОСТАВ НАБОРА (Набор на 25 тестов) :

- 25 стрипов API 20 A
- 25 контейнеров для инкубации
- 25 ампул со средой API 20 A
- 25 бланков для учета результата
- 1 инструкция, поставляемая в наборе или доступная на сайте [www.biomerieux.com/techlib](http://www.biomerieux.com/techlib)

## СОСТАВ

### Стрип

См. табл. "Учет Результатов".

### Среда

<b>Среда</b> <b>API 20 A</b> 4 мл	Триптиказа	5 г
	Дрожжевой экстракт	5 г
	Натрия хлорид	2.5 г
	L-триптофан	0.2 г
	L-цистин	0.4 г
	Гемин (свиной)	0.005 г
	Витамин К <sub>1</sub>	0.01 г
	Натрия сульфит	0.1 г
	Деминерализованная вода до 1000 мл	
	pH 6.9-7.3	

## НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

### Реактивы и инструменты

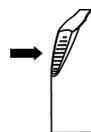
- Минеральное масло (Ref. 70 100)
- Реактивы: BCP (Ref. 70 510)  
EHR (Ref. 70 520)  
XYL (Ref. 70 530)
- Стандарты МакФарланда (Ref. 70 900)
- Аналитический индекс профилей API 20 A (Ref. 20 390) или программное обеспечение для идентификации **apiweb™** (Ref 40 011), анализатор АТВ™ или **mini API** (проконсультируйтесь со специалистом bioMérieux)
- Перекись водорода (3 %)

## Материалы

- Тампоны
- Пипетки или псипетки
- Генераторы анаэробной атмосферы
- Штатив для ампул
- Протектор для ампул
- Общее лабораторное оборудование, в том числе ультрафиолетовая лампа (365 nm)

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для диагностики *in vitro* и микробиологического контроля.
- Только для профессионального использования.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных, от которых были получены данные материалы, не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных микроорганизмов. Рекомендуется обращаться с этими веществами как потенциально опасными и в соответствии с принятыми нормами (не вдыхать, не глотать).
- При работе с образцами и микробными культурами необходимо соблюдать стерильность в соответствии с "CLSI® M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline* – последняя версия". За дополнительной информацией обращайтесь к "Biosafety in Microbiological and Biochemical Laboratories CDC/NIH – последняя версия", а также нормативам, принятым в Вашей стране.
- Не использовать по истечении срока годности.
- Перед использованием проверьте целостность упаковки.
- Не используйте поврежденные стрипы: с деформированными лунками....
- Чтобы открыть ампулу:
  - Поместите ампулу в протектор.
  - Возьмите ампулу в руку вертикально (белым пластиковым колпачком вверх) таким образом, чтобы подушечка большого пальца покрыла скошенную поверхность колпачка.
  - Надавите большим пальцем на колпачок вниз до упора.
  - Поместите большой палец на испещренную поверхность колпачка и надавите таким образом, чтобы сдвинуть колпачок в сторону. При этом колпачок вскрывает ампулу.
  - Выньте ампулу из протектора.
  - Осторожно снимите колпачок.



- При работе следуйте инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов необходимо принимать во внимание анамнестические данные больного, источник выделения микроорганизма, морфологию колоний, данные микроскопии, а также результаты других проведенных исследований.

## ХРАНИЕ

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

## ОБРАЗЦЫ (СБОР И ПОДГОТОВКА)

Набор API 20 A не предназначен для работы непосредственно с клиническими или другими образцами.

Идентифицируемый микроорганизм необходимо предварительно выделить в чистом виде.

## ПРИМЕНЕНИЕ

### Приготовление суспензии

- Вскройте ампулу со средой API 20 A как указано в п. "Меры предосторожности".
- Тампоном соберите всю биомассу с чашки (для культивирования рекомендуется использовать кровяной агар). Используйте молодые культуры (18-24 часа). Проверьте чистоту культуры (при необходимости, сделайте пересев из одной изолированной колонии).
- Держа ампулу вертикально, опустите тампон в среду и поворачивайте, слегка потирая о стенки ампулы. Конечная плотность полученной суспензии должна быть не менее 3 McF. Используйте суспензию сразу после приготовления. Для медленно растущих штаммов рекомендуется приготовить более одной чашки, чтобы собрать достаточное количество материала.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** гомогенизируя суспензию, избегайте попадания воздуха в среду.

### Подготовка стрипа

- Приготовьте контейнер для инкубации (поднос и крышку) и внесите около 5 мл дистиллированной воды [не содержащей химических примесей, которые могут вызвать образование газа (напр., Cl<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, пр.)] в сотоподобные ячейки подноса для создания влажной атмосферы.
- Запишите информацию об образце на предназначенном для этого поле подноса. Не делайте надписей на крышке, поскольку их можно перепутать в ходе инкубации.
- Выньте стрип из индивидуальной упаковки и поместите в контейнер для инкубации.
- Стерильной пипеткой внесите в лунки стрипа суспензию на основе среды API 20 A, избегая образования пузырьков. Для этого слегка наклоните стрип вперед и при внесении суспензии прижимайте кончик наконечника к стенке лунки.
  - Лунка **GEL**: заполните и микропробирку, и открытую часть лунки.
  - Лунка **IND**: заполните суспензией только микропробирку, а открытую часть лунки заполните поверх суспензии минеральным маслом для предотвращения испарения индола.
- Накройте поднос крышкой и инкубируйте 24 часа (± 2 часа) при 36°C ± 2°C в анаэробных условиях.

- Остатки суспензии используйте для проверки чистоты и жизнеспособности культуры. Засейте две чашки и культивируйте в аэробных и анаэробных условиях.

## УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

### Учет результатов

Как правило, через 24 часа реакции однозначно и легко читаются. Но некоторые медленно растущие культуры следует инкубировать не менее 48 часов.

- Оцените результат по табл. "Учет результатов".
- Внесите результат всех спонтанных реакций в бланк для учета результатов.
- Внесите реактивы в лунки, реакции в которых требуют проявления:
  - Реактив ВСП присутствующий в реакционной смеси, может обесцветиться в результате восстановления. В этом случае необходимо добавить по одной капле ВСП во все лунки, содержащие углеводы, чтобы выявить подкисление среды (положительный результат). При развитии **желтой** или **желто-зеленой** окраски результат **положителен**.
  - **Лунка IND**: внесите 1 каплю реактива XYL на слой минерального масла. Осторожно перемешайте тонким пластиковым шпателем и оставьте на 2-3 минуты. Внесите 1 каплю реактива EHR так, чтобы он плавал на поверхности смеси ксилола и масла, но не разбавлял содержимого микропробирки. Результат **положителен** при развитии **красной** окраски в течение 5 минут.
  - Тест на каталазу (тест CAT): Оставьте стрип в аэробных условиях на 30 минут. После этого внесите 2 капли 3% раствора перекиси водорода в положительную лунку (где есть рост культуры). Появление **пузырьков** указывает на наличие каталазной активности (**положительный** результат).

### Интерпретация

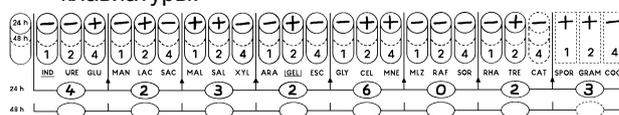
Используйте для идентификации **числовой профиль**.

- Определение числового профиля:
 

В бланк для учета результатов вносятся результаты всех 20 тестов на стрипе API 20 A, а также каталазная активность (CAT) и три морфологические характеристики: SPOR (наличие / отсутствие спор), GRAM (окраска по Граму, + / -), COCC (форма клеток, кокковидная + / не кокковидная -). На бланке результатов лунки разделены на группы по три, и каждой лунке присвоено число (1, 2, 4). Для каждой группы сложите вместе числа, соответствующие лункам с положительными реакциями. Таким образом, Вы получите 8-значный числовой профиль.
- Идентификация:
 

Идентификация осуществляется по числовому профилю (база данных V4.0)

  - \* при помощи Аналитического Индекса Профилей:
    - Найдите соответствующий профиль в списке.
  - \* при помощи программного обеспечения анализатора ATB™ или **mini API**, или **apiweb™**:
    - Введите 8-значный числовой профиль с клавиатуры.



4 232 602 3 *Clostridium septicum*

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Среды, стрипы и реактивы проходят систематический контроль на всех стадиях производства. При необходимости дополнительного контроля рекомендуется использовать штамм **1. *Clostridium perfringens* ATCC® 13124™** или один из следующих штаммов:

2. *Bacteroides ovatus* ATCC 8483™      3. *Clostridium sordellii* ATCC 9714™

ATCC : Американская типовая коллекция клеточных культур, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA.

	IND	URE	GLU	MAN	LAC	SAC	MAL	SAL	XYL	ARA	LGEL	ESC	GLY	CEL	MNE	MLZ	RAF	SOR	RHA	TRE	CAT
1.	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	v*	-	+	-
2.	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
3.	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Результат может варьировать в зависимости от среды культивирования.

Культивирование осуществляли на колумбийском агаре с бараньей кровью в течение 24 часов.

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

### ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Набор API 20 A предназначен для идентификации тех анаэробных бактерий, которые внесены в базу данных API 20 A (см. Таблицу Идентификации). Набор не следует использовать для идентификации других микроорганизмов. Также, при получении любого результата нельзя исключать возможности присутствия других микроорганизмов.
- Используйте чистые культуры.

### ДИАПАЗОН ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

См. Таблицу Идентификации.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

В исследовании использовали 2968 штаммов (коллекционные культуры и образцы различного происхождения), принадлежащих к таксонам, включенным в базу данных:

- для 89 % штаммов были получены корректные результаты (с дополнительными тестами или без);
- 5.8 % штаммов не было идентифицировано;
- для 5.2 % штаммов были получены неправильные результаты.

### УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Утилизируйте неиспользованные и использованные реактивы, а также контаминированные материалы в соответствии с правилами утилизации инфекционных материалов.

Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию отходов в соответствии с типом и классом опасности, согласно действующим нормам и положениям.

## УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

Тест	Активный ингредиент	Кол-во (мг/лунку)	Реакция/фермент	Результат (окраска)	
				Отрицательный	Положительный
IND	L-триптофан	0.98	образование индола	XYL - перемешать / 2-3 мин + ENR / 5 мин желтая красная	
URE	мочевина	0.648	уреаза	желто-оранжевая	красная
GLU MAN LAC SAC MAL SAL XYL ARA	D-глюкоза D-маннит D-лактоза (бычья) D-сахароза D-мальтоза салицин D-ксилоза L-арабиноза	1.96 1.96 1.96 1.86 1.96 1.64 1.64 1.64	подкисление (глюкоза) подкисление (маннит) подкисление (лактоза) подкисление (сахароза) подкисление (мальтоза) подкисление (салицин) подкисление (ксилоза) подкисление (арабиноза)	BCP пурпурная желтая / желто-зеленая	
GEL	желатин (бычий)	0.6	гидролиз (протеаза) (желатин)	нет диффузии пигмента (1)	диффузия черного пигмента (1)
ESC	эскулин железа цитрат	0.36 0.11	гидролиз (β-глюкозидаза) (эскулин)	yellow (2)	brown-black (2)
				в УФ (365 нм) флюоресценция нет флюоресценции	
GLY CEL MNE MLZ RAF SOR RHA TRE	глицерин D-целлобиоза D-манноза D- мелецитоза D- раффиноза D- сорбит L- рамноза D- трегалоза	1.82 1.86 1.96 1.96 2.18 2.18 1.96 1.96	подкисление (глицерин) подкисление (целлобиоза) подкисление (манноза) подкисление (мелецитоза) подкисление (раффиноза) подкисление (сорбит) подкисление (рамноза) подкисление (трегалоза)	BCP пурпурная желтая / желто-зеленая	
CAT		–	каталаза	Через 30 мин в аэробных условиях H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> в положительную лунку нет пузырьков	пузырьки
SPOR		–	споры	нет спор	есть споры
GRAM		–	окраска по Граму	розовая	фиолетовая
COCC		–	морфология	палочки	кокки

(1) При культивировании в круглых контейнерах пигмент диффундирует только в нижней части микропробирки.

(2) Иногда коричнево-черная окраска развивается только после соприкосновения с воздухом (через некоторое время после того, как стрип достали из анаэробстата). Это необходимо принимать во внимание при учете результата.

Черная окраска может быть следствием образования сульфида железа (FeS) в реакции сероводорода с цитратом железа. Это не говорит о гидролизе эскулина. Образование сульфида и гидролиз эскулина можно различить по локализации окраски: в первом случае черный осадок формируется на дне микропробирки, во втором черная окраска распространяется в верхней части. Если окраска развилась по всему объему лунки, а также в случае сомнений прочтите тест под УФ лампой (наличие/отсутствие флюоресценции).



ESC +  
H<sub>2</sub>S –



ESC – / +  
H<sub>2</sub>S – / +



ESC –  
H<sub>2</sub>S +

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

МЕТОДИКА р. I  
ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ р. II  
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ р. III  
ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ р. IV

BIOMERIEUX, логотип, API, ATB и **apiweb** являются зарегистрированными (или находящимися в процессе регистрации) торговыми марками компании bioMérieux SA. Все права защищены.

CLSI является зарегистрированной и/или находящейся в процессе регистрации торговой маркой, принадлежащей Институту клинических лабораторных стандартов.

ATCC - зарегистрированный товарный знак Американской типовой коллекции клеточных культур (American Type Culture Collection).

Другие названия и торговые марки являются собственностью их законных 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](http://www.biomerieux.com)

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



### МЕТОДИКА

SPOR - GRAM -  
COCC



24:00 ± 2:00 ~~O<sub>2</sub>~~ 36°C ± 2°C



Среда API 20 A



API 20 A

24:00 ± 2:00 ~~O<sub>2</sub>~~  36°C ± 2°C



API 20 A

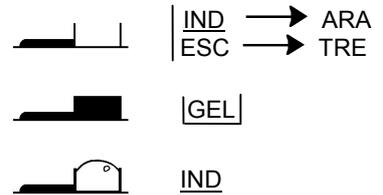
+ - + - + -



22-23-24  
тесты



3 McF



IND : XYL + EHR  
 (GLU → ARA : BCP)  
 (GLY → TRE : BCP)  
 CAT (1 тест +) : H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
 ESC

UV

## ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ

% положительных реакций через 24-48 часов культивирования при 36°C ± 2°C

API 20 A	V4.0	IND	URE	GLU	MAN	LAC	SAC	MAL	SAL	XYL	ARA	GEL	ESC	GLY	CEL	MNE	MLZ	RAF	SOR	RHA	TRE	CAT	SPOR	GRAM	COCC
<i>Actinomyces israelii</i>		0	0	99	99	89	99	99	99	99	97	0	30	25	90	90	38	82	40	45	90	1	0	100	0
<i>Actino.meyeri/odontolyticus</i>		0	0	99	1	72	98	93	31	62	37	5	5	50	0	0	0	10	0	15	0	2	0	100	0
<i>Actinomyces naeslundii</i>		0	5	99	26	72	96	94	55	0	0	16	21	47	50	70	5	60	16	0	46	11	0	100	0
<i>Actinomyces viscosus 1</i>		0	0	99	0	65	99	99	22	0	0	7	1	60	17	95	0	99	0	0	5	90	0	100	0
<i>Actinomyces viscosus 2</i>		0	0	60	0	0	60	0	5	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	80	0	100	0
<i>Bacteroides caccae</i>		0	0	100	0	100	100	75	0	100	100	0	90	10	0	100	25	100	0	60	70	0	0	0	0
<i>Bacteroides distasonis</i>		0	0	99	0	99	99	93	73	86	27	1	80	4	60	95	65	98	1	80	70	77	0	0	0
<i>Bacteroides fragilis</i>		0	0	99	0	99	99	99	0	99	0	1	99	1	41	99	0	99	0	2	0	96	0	0	1
<i>Bac.ovatus/thetaiotaomicron</i>		80	0	99	7	99	99	99	28	99	99	3	95	1	65	99	23	99	2	99	83	65	0	0	0
<i>Bacteroides stercoris/eggerthii</i>		99	0	99	1	92	25	90	10	75	70	10	65	0	30	99	0	30	0	65	0	50	0	0	0
<i>Bacteroides uniformis</i>		91	0	99	0	99	99	95	97	99	95	3	99	0	99	99	1	98	0	42	1	9	0	0	0
<i>Bacteroides ureolyticus</i>		0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bacteroides vulgatus</i>		0	0	99	0	99	98	98	0	99	92	5	23	0	8	99	0	94	0	77	3	2	0	0	1
<i>Bifidobacterium spp 1</i>		0	0	99	30	99	99	99	70	60	75	2	40	0	40	70	20	91	25	0	35	0	0	99	0
<i>Bifidobacterium spp 2</i>		0	0	99	99	99	99	99	99	90	80	1	75	45	99	99	85	100	75	50	99	0	0	99	0
<i>Clostridium barati</i>		0	0	99	8	75	99	80	99	0	0	0	75	54	99	99	0	0	8	8	8	0	0	99	0
<i>Clostridium beijerinckii/butyricum</i>		1	0	99	47	95	99	98	97	97	80	10	76	54	95	95	20	80	31	25	90	0	100	89	0
<i>Clostridium bifermens</i>		90	0	75	0	0	0	70	10	0	0	90	6	3	0	50	0	0	4	0	0	0	98	99	0
<i>Cl.botulinum/sporogenes</i>		20	0	55	0	0	1	72	0	0	0	99	20	1	0	1	0	0	0	40	0	0	99	99	0
<i>Clostridium cadaveris</i>		98	0	87	0	0	6	6	0	0	0	84	0	0	0	40	0	0	1	0	5	0	99	99	0
<i>Clostridium clostridioforme</i>		0	0	90	0	77	99	99	88	91	94	5	75	0	77	99	75	94	1	86	88	25	75	75	0
<i>Clostridium difficile</i>		0	0	99	80	0	0	0	20	5	0	44	30	0	5	66	83	0	5	0	5	0	98	99	0
<i>Clostridium histolyticum</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	90	0
<i>Clostridium innocuum</i>		0	0	99	99	0	46	0	99	5	15	1	45	1	99	99	4	1	0	0	25	0	99	99	0
<i>Clostridium paraputrificum</i>		0	0	99	0	99	92	99	99	0	0	0	99	0	99	99	0	7	7	0	21	0	99	99	1
<i>Clostridium perfringens</i>		0	0	99	2	95	95	99	1	0	0	99	4	54	4	99	0	16	10	0	76	0	84	99	0
<i>Clostridium ramosum</i>		0	0	99	80	99	99	99	99	0	0	0	40	0	99	99	0	60	0	57	94	0	92	75	0
<i>Clostridium septicum</i>		0	0	99	1	99	0	94	94	0	1	75	35	0	76	99	0	0	0	1	84	0	99	99	0
<i>Clostridium sordellii</i>		99	99	95	0	0	0	90	0	0	0	95	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	99	99	0
<i>Clostridium spp</i>		10	1	1	0	0	0	1	0	0	0	90	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	99	0
<i>Clostridium tertium</i>		0	0	99	99	99	99	99	99	70	0	0	35	0	99	99	62	0	0	0	85	0	99	100	0
<i>Eubacterium aerofaciens</i>		0	0	100	0	99	90	90	75	0	0	0	40	0	75	99	0	0	0	0	70	0	0	100	0
<i>Eubacterium lentum</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	100	0
<i>Eubacterium limosum</i>		0	0	100	70	0	0	0	4	1	1	4	4	10	0	4	0	0	0	0	0	5	0	100	0
<i>Fusobacterium mortiferum</i>		0	0	99	0	0	70	15	75	5	0	5	25	25	25	75	0	75	0	0	23	3	0	0	0
<i>Fuso.necrophorum/nucleatum</i>		94	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fusobacterium varium</i>		70	0	80	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gemella morbillorum</i>		0	0	100	8	5	90	100	8	0	0	0	5	0	5	100	0	5	5	0	20	0	0	100	99
<i>Lacto.acidophilus/jensenii</i>		0	0	99	3	80	99	96	99	1	0	3	75	8	99	99	5	15	5	3	90	0	0	100	0
<i>Lactobacillus fermentum</i>		0	0	99	0	75	87	75	0	25	25	0	0	10	0	25	0	62	0	0	0	0	0	100	0
<i>Porphyromonas asaccharolytica</i>		80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
<i>Porphyromonas gingivalis</i>		1	0	99	0	99	99	90	1	99	88	1	90	2	5	99	1	99	0	79	80	10	0	0	0
<i>Prevotella bivia</i>		0	0	99	1	99	0	99	0	0	1	50	0	80	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Prevotella intermedia/disiens</i>		32	0	99	0	0	35	98	0	0	0	70	1	4	1	85	0	19	0	1	1	0	0	0	2
<i>Prevotella melaninogenica/oralis</i>		0	0	97	1	97	83	97	31	2	1	20	51	18	53	97	1	89	0	12	4	0	0	0	1
<i>Prevotella oris/buccae</i>		0	0	99	0	99	98	99	99	99	99	8	73	0	99	99	4	99	2	72	0	0	0	0	0
<i>Propionibacterium acnes</i>		67	0	97	20	0	5	0	0	0	0	69	0	97	0	97	0	0	10	0	1	89	0	100	1
<i>Propionibacterium granulosum</i>		0	0	99	41	0	82	31	0	0	0	18	0	99	0	98	25	35	0	4	67	79	0	100	0
<i>Propioni.propionicum/avidum</i>		0	0	92	50	50	73	80	0	0	5	40	0	45	0	50	2	75	0	1	30	30	0	82	0
<i>Peptostrepto.asaccharolyticus</i>		93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	98	99
<i>Peptostreptococcus spp</i>		0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	94	100
<i>Staphylococcus saccharolyticus</i>		0	25	87	0	5	0	0	0	0	5	0	5	75	0	75	0	0	0	5	5	99	0	100	100
<i>Streptococcus constellatus</i>		0	0	100	0	22	100	100	100	0	0	0	22	0	33	100	0	0	0	0	66	0	0	100	100
<i>Streptococcus intermedius</i>		0	0	99	20	99	99	99	95	0	0	0	75	0	90	99	6	26	0	0	99	0	0	100	100
<i>Veillonella parvula</i>		0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	50	0	1	100

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. DRUGEON H., BILLAUDEL S., COURTIEU A.L  
Utilisation d'une microgalerie pour l'identification des bactéries anaérobies.  
(1977) Ann. Biol. Clin., 35, 409-414.
2. ESSERS L., HARALAMBIE E.  
Experiences with the API 20 A System in routine species identification of anaerobes.  
(1977) Zbl. Bakt. Hyg. Parasitenk-1, Abt-A, 238, 394-401.
3. VERSALOVIC J., CAROLL K.C., FUNKE G.,  
JORGENSEN J.H., LANDRY M.L., WARNOCK D.W.  
Manual of Clinical Microbiology.  
10<sup>th</sup> Edition.  
(2011) American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. NORD C.E., DAHLBACK A., WADSTROM T.  
Evaluation of a Test Kit for Identification of Anaerobic Bacteria.  
(1975) Med. Microbiol. Immunol., 161, 239-242.
5. STARR S.E., THOMPSON F.S., DOWELL V.R.,  
BALOWS A.  
Micromethod System for Identification of Anaerobic Bacteria.  
(1973) Appl. Microbiol., 25, 713-717.

## ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

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