

Углеводы

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Набор API 50 CH является стандартизованной системой из 50 биохимических тестов для изучения углеводного метаболизма микроорганизмов. Набор API 50 CH используется со средой API 50 CHL для идентификации бактерий рода *Lactobacillus* и родственных родов, а также со средой API 50 CHB/E для идентификации бактерий рода *Bacillus* и родственных родов и семейств *Enterobacteriaceae* и *Vibrionaceae*. Полный список видов, которые можно идентифицировать при помощи данной системы, приведен в Таблицах Идентификации в конце инструкций к соответствующим средам.

## ПРИНЦИП

Стрип API 50 CH состоит из 50 микролунок, содержащих углеводы и их производные (гетерозиды, полисахариды, уроновые кислоты).

Регистрация субстратов происходит при внесении в лунки суспензии на основе среды API 50 CHL или API 50 CHB/E.

**Сбраживание** субстрата при инкубации выявляется по **изменению цвета среды в лунке** в результате анаэробного накопления кислоты и изменения цвета рН-индикатора. Первая лунка не содержит активных ингредиентов и служит отрицательным контролем.

**Прим.:** Стрип API 50 CH можно также использовать для изучения двух других энергетических процессов:

- **аэробного окисления**, выявляемого по **изменению цвета среды в лунке** в результате аэробного накопления кислоты и изменения цвета рН-индикатора.
- **ассимиляции** субстрата как единственного источника углерода, выявляемого по наличию **роста в лунке**.

В этом случае выбор среды для приготовления суспензии зависит от типа метаболизма исследуемого микроорганизма и пищевых потребностей группы, к которой он принадлежит (см. дополнительные литературные источники).

## СОСТАВ НАБОРА (НАБОР НА 10 ТЕСТОВ)

- 10 стрипов API 50 CH
- 10 контейнеров для инкубации
- 10 бланков для учета результата
- 1 инструкция

## СОСТАВ СТРИПА

Состав стрипа API 50 CH приведен ниже в виде списка тестов:

## Стрип 0 - 9

Лунка	Тест	Активный ингредиент	Кол-во (мг/лунку)
0		КОНТРОЛЬ	—
1	GLY	Глицерин	1.64
2	ERY	Эритритол	1.44
3	DARA	D-арабиноза	1.4
4	LARA	L-арабиноза	1.4
5	RIB	D-рибоза	1.4
6	DXYL	D-ксилоза	1.4
7	LXYL	L-ксилоза	1.4
8	ADO	D-адонитол	1.36
9	MDX	Метил-βD-ксилопиранозид	1.28

## Стрип 10 - 19

Лунка	Тест	Активный ингредиент	Кол-во (мг/лунку)
10	GAL	D-галактоза	1.4
11	GLU	D-глюкоза	1.56
12	FRU	D-фруктоза	1.4
13	MNE	D-манноза	1.4
14	SBE	L-сорбоза	1.4
15	RHA	L-рамноза	1.36
16	DUL	Дульцитол	1.36
17	INO	Инозит	1.4
18	MAN	D-маннит	1.36
19	SOR	D-сорбит	1.36

## Стрип 20 - 29

Лунка	Тест	Активный ингредиент	Кол-во (мг/лунку)
20	MDM	Метил-αD-маннопиранозид	1.28
21	MDG	Метил-αD-глюкопиранозид	1.28
22	NAG	N-ацетилглюказамин	1.28
23	AMY	Амигдалин	1.08
24	ARB	Арбутин	1.08
25	ESC	Эскулин Железа цитрат	0.152
26	SAL	Салицин	1.04
27	CEL	D-целлобиоза	1.32
28	MAL	D-мальтоза	1.4
29	LAC	D-лактоза (бычья)	1.4

## Стрип 30 - 39

Лунка	Тест	Активный ингредиент	Кол-во (мг/лунку)
30	MEL	D-мелибиоза	1.32
31	SAC	D-сахароза	1.32
32	TRE	D-трегалоза	1.32
33	INU	Инулин	1.28
34	MLZ	D-мелекитоза	1.32
35	RAF	D-раффиноза	1.56
36	AMD	Амидон (крахмал)	1.28
37	GLYG	Гликоген	1.28
38	XLT	Ксилит	1.4
39	GEN	Гентиобиоза	0.5

## Стрип 40 - 49

Лунка	Тест	Активный ингредиент	Кол-во (мг/лунку)
40	TUR	D-тураноза	1.32
41	LYX	D-ликсоза	1.4
42	TAG	D-тагатоза	1.4
43	DFUC	D-фукоза	1.28
44	LFUC	L-фукоза	1.28
45	DARL	D-арабит	1.4
46	LARL	L-арабит	1.4
47	GNT	Калия глюконат	1.84
48	2KG	Калия 2-кетоглюконат	2.12
49	5KG	Калия 5-кетоглюконат	1.8

Указанные количества могут варьировать в зависимости от используемого сырья.

## НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

### Реактивы:

- Среда для приготовления супензии:  
Среда API 50 CHL (Ref. 50 410)  
Среда API 50 CHB/E (Ref. 50 430)  
(+ продукция, указанная в инструкциях к этим средам)  
или другая подходящая среда
- Минеральное масло (Ref. 70 100)
- Стандарты МакФарланда (Ref. 70 900) или денситометр DENSIMAT (Ref. 99 234) или ATB Densitometer
- Программное обеспечение для идентификации (проконсультируйтесь со специалистом bioMérieux)

### Материалы:

- Пипетки или пипетки
- Штатив для ампул
- Протектор для ампул
- Тампоны
- Общее лабораторное оборудование

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для лабораторной диагностики и микробиологического контроля.
- Только 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 "NCCLS M29-A, Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline - декабрь 1997". За дополнительной информацией по мерам предосторожности обращайтесь к документу "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, 3-е издание (май 1993)", 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

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

## ОБРАЗЦЫ (СБОР И ПОДГОТОВКА)

Стрип API 50 CH не предназначен для работы с клиническими или другими образцами. Исследуемый микроорганизм следует предварительно выделить в чистом виде на соответствующей среде, согласно стандартным микробиологическим методам.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Перед началом работы внимательно прочтите инструкцию к питательной среде, которая будет использоваться для приготовления супензии (API 50 CHL или API 50 CHB/E).

### Подготовка стрипа

Каждый стрип состоит из 5 стрипов меньшего размера по десять пронумерованных лунок.

- Приготовьте контейнер для инкубации (поднос и крышку).
- Запишите идентификационную информацию об образце на предназначенном для этого удлиненном поле подноса. (Не делайте надписей на крышке, поскольку крышки можно перепутать в ходе теста.)
- Внесите около 10 мл дистиллированной или деминерализованной воды [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.
- Выньте 2 стрипа (0-19 и 20-39) из индивидуальной упаковки, разделите на 4 стрипа меньшего размера (0-9, 10-19, 20-29 и 30-39) и поместите их все в контейнер для инкубации.
- Выньте оставшийся стрип (40-49) из упаковки и также поместите в контейнер.

### Приготовление супензии

- Приготовьте чистую культуру микроорганизма на (в) соответствующей питательной среде.
- Убедитесь в чистоте культуры.
- Снимите всю культуру с агара стерильным тампоном или осадите из жидкой среды центрифугированием.
- Приготовьте супензию на основе соответствующей среды (см. инструкции к средам API 50 CHL или API 50 CHB/E).

Супензию необходимо использовать сразу после приготовления.

### Инокуляция стрипа

Стерильной пипеткой внесите супензию во все 50 лунок стрипа следующим образом:

- Слегка наклоните контейнер для инкубации вперед.
- Прижмите кончик наконечника к стенке лунки, чтобы избежать образования пузырьков.
- Если требуется заполнить только микропробирки (закрытые части лунок), следите, чтобы объем супензии не превышал объема закрытой части, иначе при внесении поверх супензии масла анаэробиоз не будет полным.
- Если требуется заполнить и микропробирки, и открытые части лунок, избегайте формирования вогнутого или выпуклого мениска.
- Инкубируйте стрипы при температуре, оптимальной для идентифицируемого микроорганизма: 30°C, 37°C или 55°C.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### ГРИБЫ

1. CHARPENTIER C., BERGERET J.  
Mise au point d'une méthode normalisée pour l'étude du métabolisme des glucides, appliquée aux levures du genre *Saccharomyces*.  
(1972) Industr. Agric., 89, 7-8, 1605-1618.
2. GUEHO E., BUISSIERE J.  
Méthode d'identification biochimique de champignons filamentueux arthrosporés appartenant au genre *Geotrichum* Link ex Pers.  
(1975) Ann. Microbiol. (Inst. Pasteur), 126 A, 483-500.
3. SCHMIDT J.L.  
Evaluation d'une méthode rapide d'assimilation des sucres (API 50 CH) en vue de l'identification des levures.  
(1980) Ann. Technol. Agric., 29, 47-52.

### ЛИСТЕРИИ

4. ROCOURT J., CATIMEL B.  
Caractérisation biochimique des espèces du genre *Listeria*.  
(1985) Zbl. Bakt. Hyg. A 260, 221-231.

### АНАЭРОБЫ

5. GUILLERMET F.N., NARDON P., DUMONT J.  
Biochimie de bactéries anaérobies.  
(1976) Rev. Inst. Pasteur Lyon, 9, 275-289.

### СТАФИЛОКОККИ

6. BRUN Y., FLEURETTE J., FOREY F.  
Micromethod for Biochemical Identification of Coagulase-Negative Staphylococci.  
(1978) J. Clin. Microbiol., 8, 503-508.
7. DELARRAS C., RAMET F., LARPENT J.P.  
Caractéristiques biochimiques comparées des *Micrococcaceae* provenant de produits laitiers et carnés.  
(1977) Revue laitière française, 355, 1-3.
8. DELARRAS C., LABAN P., GAYRAL J.P.  
*Micrococcaceae* Isolated from Meat and Dairy Products (Taxonomic Study).  
(1979) Zbl. Bakt. Hyg., I. Abt. Orig. B 168, 377-385.

### РАЗНОЕ

9. CREMIEUX A., CAZAC J.L.  
Méthodologie et expression des résultats dans l'étude de la flore aérobic cutanée chez l'homme.  
(1980) Ann. Microbiol. (Inst. Pasteur), 131 B, 59-68.

## СИМВОЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

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