

Agar SS (SS)



ZASTOSOWANIE

Wybiórcza izolacja bakterii *Salmonella* i *Shigella*.

Jest to wybiórcze, izolacyjne i różnicujące podłoże do wykrywania gatunków *Salmonella* i *Shigella* w próbkach kału.^{1,2}

Wykrywa ono kolonie fermentujące laktozę i redukujące tiosiarczan (wytwarzanie H₂S).

WYJAŚNIENIE I ZASADA

Drobnoustroje fermentujące laktozę wytwarzają różowe kolonie, pozostałe zaś kolonie bezbarwne.

Drobnoustroje wytwarzające H₂S wyrastają w postaci kolonii z czarnym środkiem.

Obecność bezbarwnych lub bardzo słabo wybarwionych kolonii z czarnym środkiem lub bez niego z dużym prawdopodobieństwem wskazuje na obecność bakterii *Salmonella* lub *Shigella*.

Zahamowanie wzrostu bakterii Gram-dodatnich uzyskuje się dzięki mieszaninie soli żółci i barwników.

SKŁAD PODŁOŻA

Teoretyczna zawartość składników.

Podłoże to zostało dostosowane i/lub uzupełnione zgodnie z wymaganymi kryteriami:

Pepton kazeinowy i mięsny (wołowy lub wieprzowy)	5 g
Wyciąg mięsny (wołowy lub wieprzowy)	5 g
Laktoza (wołowa)	10 g
Sole żółciowe (wołowe lub owcze)	8,5 g
Cytrynian sodu	8,5 g
Tiosiarczan sodu	8,5 g
Cytrynian żelaza	1 g
Zieleń brylantowa	0,00033 g
Czerwień obojętna	0,025 g
Agar	13,5 g
Oczyszczona woda	1 l
pH 7,0	

OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- **Wyłącznie do zastosowania w diagnostyce *in vitro*.**
- **Wyłącznie do zastosowania profesjonalnego.**
- Produkt zawiera materiały pochodzenia zwierzęcego. Świadectwo pochodzenia i/lub stanu sanitarnego zwierząt nie gwarantuje w pełni nieobecności czynników chorobotwórczych. Dlatego z produktem należy obchodzić się zgodnie z zasadami postępowania z materiałem potencjalnie zakaźnym (nie spożywać i nie wdychać).
- Wszystkie próbki, hodowle bakteryjne i wykorzystane produkty są potencjalnie zakaźne i powinny być traktowane zgodnie z zalecanymi środkami ostrożności. Należy stosować techniki aseptyczne i zwykle procedury obowiązujące przy pracy ze szczepami bakteryjnymi. Zgodnie z „CLSI® M29-A, Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections (Ochrona pracowników laboratoryjnych przed zakażeniami nabytymi w miejscu pracy); Zatwierdzone wytyczne — Bieżąca wersja”. Dodatkowe środki ostrożności zawarte są w „Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, CDC/NIH (Bezpieczeństwo biologiczne w laboratoriach mikrobiologicznych i biomedycznych, Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorób/Narodowy Instytut Zdrowia) — Ostatnie wydanie” lub regulowane przepisami właściwymi dla poszczególnych państw.
- Podłoży nie wolno używać jako materiału lub składników do produkcji.
- Nie używać odczynników przeterminowanych.
- Nie używać odczynników, jeśli opakowanie jest uszkodzone.
- Nie wolno używać płytek zanieczyszczonych lub zawierających nadmierną ilość wilgoci.

- W interpretacji wyników testu trzeba bezwzględnie wziąć pod uwagę historię choroby pacjenta, aspekty makro- i mikroskopowe oraz, jeśli będzie konieczne, wyniki innych przeprowadzonych testów.

ODCZYNNIKI I WYPOSAŻENIE WYMAGANE NIENALEŻĄCE DO ZESTAWU

- Mikrobiologiczny sprzęt laboratoryjny ogólnego zastosowania.
- Inkubator bakteriologiczny.

DODATKOWE EWENTUALNE ODCZYNNIKI

- Bulion Selenite F
- Bulion Rappaport

WARUNKI PRZECHOWYWANIA

- Płytki przechowywać w pudełku, w temperaturze +2 °C/+8 °C do upłynięcia daty ważności.
- Płytki, jeśli nie są w pudełku, mogą być przechowywane przez 2 tygodnie w temperaturze +2 °C/+8 °C w opakowaniach celofanowych.
- Płytki mogą być przechowywane przez 4 tygodnie w temperaturze +15 °C/+25 °C w swoim opakowaniu.
- Chronić przed światłem.

MATERIAŁ DO BADAŃ

Można używać następujących próbek: płynny kał lub jego zawiesina (w jałowym fizjologicznym roztworze soli) lub hodowla na bulionie namnażającym.³

Należy je posiać bezpośrednio na agar.

Należy respektować zasady dobrej praktyki laboratoryjnej dotyczące pobierania i transportu, przystosowując je do typu materiału.

PROCEDURA:

Wykrywanie bakterii *Salmonella* i *Shigella* w próbkach kału z użyciem tego podłoża można przeprowadzać zgodnie ze zwykłą procedurą badania kału.³

1. Doprowadzić odczynniki do temperatury pokojowej.
2. Materiały należy posiać na podłoże bezpośrednio lub po namnożeniu bakterii *Salmonella* z zastosowaniem bulionu Rappaport lub bulionu Selenite F.
3. Inkubować płytki odwrócone przykrywką do dołu w temperaturze +37 °C. Użytkownik jest odpowiedzialny za dobór właściwej temperatury inkubacji odpowiedniej do zastosowania, zgodnie z bieżącymi normami.
Czas inkubacji różni się w zależności od typu materiału i testowanego drobnoustroju.
4. Sprawdzić hodowlę po 24–48 godzinach inkubacji.

WYNIKI I INTERPRETACJA

- Po inkubacji obserwować wzrost bakterii.
- Zapisać występowanie typowych kolonii:
 - Kolonie *Salmonella* są bezbarwne do białozółtych, z czarnym środkiem lub bez niego.
 - Kolonie *Shigella* są bezbarwne do białoróżowych lub pomarańczowe bez czarnego środka.
- Identyfikację typowych kolonii należy wykonywać przy użyciu odpowiednich, dodatkowych testów.⁴

KONTROLA JAKOŚCI

Protokół:

Właściwości podłoża można sprawdzić za pomocą następującego szczepu:

- *Salmonella typhimurium* ATCC® 14028™

Zakres spodziewanych wyników:

Szczep	Wynik w +35 ± 2 °C	
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC® 14028™	Wzrost po 24 godzinach	Kolonie bezbarwne z czarnym środkiem

Uwaga

Obowiązkiem użytkownika jest prowadzenie kontroli jakości, biorąc pod uwagę zamierzony sposób wykorzystania podłoża i zgodność z lokalnymi przepisami (częstotliwość, liczba szczepów, temperatura inkubacji itd.).

OGRANICZENIA METODY

- Wzrost zależy od indywidualnych wymagań każdego z drobnoustrojów. Może zdarzyć się, że jakiś szczep *Salmonella* lub *Shigella* o specyficznych wymaganiach (substrat, temperatura, warunki inkubacji itp.) nie wyrośnie.
- W zależności od badanego materiału i typu drobnoustroju zaleca się stosowanie tego podłoża w połączeniu z dodatkowymi podłożami przeznaczonymi do badania kału (na przykład: podłoża Campyloset, Yersinia, Clostridium difficile).
- Obecność kilku kryształów nie wpływa na przydatność podłoża.
- Niektóre szczepy *Salmonella arizonae* i *Shigella sonnei* mogą wytwarzać niecharakterystyczne kolonie (gatunki zdolne do fermentacji laktozy).
- Pałeczki jelitowe mogą wytwarzać charakterystyczne kolonie. Dlatego należy przeprowadzić kompletną identyfikację z zastosowaniem testów uzupełniających.

WIARYGODNOŚĆ

Ocenę testu przeprowadzono w temperaturze +37 °C, używając 38 szczepów bakteryjnych (*Salmonella*, *Shigella*, inne pałeczki jelitowe, *Pseudomonas*, *Acinetobacter* i bakterie Gram-dodatnie).

Właściwości odżywcze:

Trzynaście z 14 badanych szczepów *Salmonella* i *Shigella* wyrosło w czasie 24 godzin. Spośród tych 13 szczepów 2 szczepy *Shigella sonnei* wytworzyły niecharakterystyczne kolonie (ciemnoróżowe). Wyrosło trzynaście z 15 badanych szczepów bakterii Gram-ujemnych.

Wybiórczość:

Wzrost 9 badanych szczepów bakterii Gram-dodatnich został zahamowany w czasie 48 godzin.

UTYLIZACJA ODPADÓW

Niezużyte odczynniki mogą być traktowane jako odpady niestwarzające ryzyka i odpowiednio utylizowane.








Zużytych odczynników, jak i zanieczyszczonych sprzętów jednorazowych, należy pozbywać się zgodnie z procedurami dla materiałów zakaźnych lub potencjalnie zakaźnych.




Obowiązkiem każdego laboratorium jest pozbywanie się zużytych testów i wytworzonych ścieków w zależności od ich typu i stopnia zabezpieczenia laboratorium oraz dezynfekowanie ich i usuwanie (zlecenie dezynfekcji i usuwania) zgodnie z zatwierdzonymi procedurami.

LITERATURA

1. ISENBERG H.D., KOMINOS S., SIEGEL M. - Isolation of *Salmonellae* and *Shigellae* from an artificial mixture of fecal bacteria. – Appl. Microbiol., 1969, vol. 18, n°4, p. 656-659.
2. Société Française de Microbiologie – Le Rémic : Référentiel en microbiologie médicale (bactériologie et mycologie) – 1ère éd. – Ed. 2M2, 1998 - ISBN 2-909710-08-4.
3. BOUCAUD-MAITRE Y., THOINET S. – Analyse des prélèvements en bactériologie médicale. 3ème partie : Coproculture. - Feuilles de Biologie, 1993, vol. 34, n°191, p. 11-13.
4. Statement - NA - 43091 - 43099 - Certificate of compatibility.pdf. <http://www.biomerieux.com/techlib>. NOTE: not available in the US.

TABELA SYMBOLI

Symbol	Znaczenie
	Numer katalogowy
	Wyrób medyczny do diagnostyki <i>In Vitro</i>
	Producent
	Przestrzegać zakresu temperatury
	Użyć przed
	Kod partii
	Sprawdź w instrukcji użycia.

Symbol	Znaczenie
	Wystarczy na wykonanie <n> testów
	Chronić przed światłem
	Data produkcji

OGRANICZONA GWARANCJA

Firma bioMérieux gwarantuje poprawne działanie produktu zgodnie z jego wskazanym zastosowaniem, pod warunkiem ścisłego przestrzegania wszelkich procedur użycia, przechowywania i obsługi, czasu przydatności do użycia (jeśli dotyczy) oraz środków ostrożności opisanych w instrukcji użycia (IFU).

Z wyjątkiem wyraźnie określonej gwarancji, wskazanej powyżej, firma bioMérieux niniejszym wyłącza wszelkie gwarancje, w tym wszelkie domniemane gwarancje przydatności handlowej i przydatności do określonego celu lub zastosowania, oraz wyłącza wszelką odpowiedzialność, bezpośrednią, pośrednią lub wynikową, za jakiegokolwiek użycie odczynnika, oprogramowania, urządzenia i materiałów eksploatacyjnych („System”) w sposób inny niż wskazano w instrukcji użycia (IFU).

OPAKOWANIE

Podłoża gotowe do użytku

REF	Jednostki/Opakowanie	Rozmiar płytki	Nazwa skrócona (wydrukowano na każdej płytce)
43091	płytki 2×10	90 mm	SS
43099	płytki 10×10	90 mm	SS

HISTORIA ZMIAN

Kategorie typów zmian

nd.	Nie dotyczy (pierwsze wydanie)
Poprawka	Poprawka nieprawidłowości w dokumentacji
Zmiana techniczna	Uzupełnienie, korekta i/lub usunięcie informacji dotyczących produktu
Zmiana administracyjna	Wdrożenie zmian innych niż techniczne, istotnych dla użytkownika

Uwaga: Historia zmian nie zawiera drobnych zmian graficznych, gramatycznych oraz dotyczących formatowania.

Data wydania	Numer partii	Typ zmiany	Podsumowanie zmiany
2016-12	045563-01	Zmiana administracyjna	Zmiany formatu i sposobu zapisu treści Zaktualizowane części: Ostrzeżenia i środki ostrożności / Odczynniki i wyposażenie wymagane nienależące do zestawu / Wyniki i interpretacja / Literatura / Tabela symboli / Ograniczona gwarancja / Historia zmian

BIOMERIEUX i jego niebieskie logo są znakami towarowymi używanymi, w trakcie rejestracji i/lub zastrzeżonymi, należącymi do bioMérieux, jednego z jego podmiotów zależnych lub jednej z jego firm.

CLSI jest znakiem towarowym należącym do Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc.

Znak towarowy ATCC i nazwa handlowa oraz wszelkie numery katalogowe ATCC są znakami towarowymi należącymi do American Type Culture Collection.

Wszelkie inne nazwy i znaki handlowe należą do odpowiednich właścicieli.

