

CHROMOGENIC SALMONELLA

Spis treści:

1. Czym jest test do kontroli czystości i w jakim celu się go stosuje?
2. Jakie miejsca i powierzchnie można badać?
3. Skład zestawu
4. Zasada metody
5. Jak stosować test i odczytywać jego wynik?
6. Pozostałe informacje

1. Czym jest test do kontroli czystości i w jakim celu się go stosuje?

Salmonella należy do bakterii Gram-ujemnych z rodziny Enterobacteriaceae. Są to urzęsione pałeczki o pokrewnej budowie antygenowej dzielące się na grupy i typy.

Bakterie salmonelli są niezwykle odporne na działanie czynników środowiskowych oraz stanowią duże zagrożenie w procesie produkcji. Stwarzają również zagrożenie zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt, co generuje olbrzymie straty finansowe dla hodowców.

Należy dołożyć wszelkich starań, aby wyeliminować czynniki patogenne. Dlatego tak ważne są dokładnie przeprowadzane procesy mycia i dezynfekcji, także trudno dostępnych miejsc, dbałość o czystość i higienę pracy oraz kontrola mikrobiologiczna.

Zestaw do kontroli czystości został stworzony z myślą o monitorowaniu higieny w obiektach produkcji zwierzęcej (fermy drobiu mięsnego, stada reprodukcyjne, produkcja jaj) i zakładach przetwórstwa mięsnego. Stosowanie metod kontaktowych monitorowania czystości mikrobiologicznej powierzchni jest zalecane przez HACCP, normy ISO 18593 (2), oraz Dobre Praktyki Produkcyjne (4,5).

2. Jakie miejsca i powierzchnie można badać?

Miejsca, w których najczęściej bytuje salmonella:

- karmidła, paszociągi, poidła;
- zbiorniki na dodatki paszowe podłączone do magistrali wodnej;
- wentylatory, nagrzewnice;
- ściany, zwłaszcza na styku z podłogą;
- studzienki zlewowe kanalizacyjne;
- pomieszczenia socjalne;
- odzież i obuwie ochronne pracowników ferm;
- dłonie pracowników;
- ściółka;
- jaja oraz transportery do jaj;
- gniazda;
- klatki i kosze transportowe dla piskląt;
- transport wewnętrzny i zewnętrzny;
- stacje deratyzacyjne.

CHROMOGENIC SALMONELLA

3. Skład zestawu

Opakowanie testu zawiera

- dwustronne płytki testu typu dip-slide – 2 szt.
- wymazówki (patyczki z bawełnianą końcówką) do pobierania wymazów – 4 szt.
- instrukcja wykonania testu – 1 szt.

Dodatkowe materiały i wyposażenie

(niedostarczone w zestawie)

- rękawiczki jednorazowe
- ciepłarka

4. Zasada metody

Test to dwustronna płytka umocowana w nakrętce jałowego, plastikowego pojemnika w kształcie tuby. Na jej obu stronach znajduje się chromogenne podłoże Chromogenic Salmonella LAB-AGAR™ o powierzchni 10 cm² z każdej strony.

Specyfiką tego podłoża jest dodanie specjalnego substratu zwanego chromogenem, który wykrywa aktywność enzymatyczną mikroorganizmu przez pojawienie się określonego koloru. W pożywce chromogennej zastosowanej w zestawie, kolonie Salmonella wybarwiają się na kolor fioletowy, dzięki czemu są one łatwe w identyfikacji.

W podłożu zastosowano dwa neutralizatory, które inaktywują pozostałości środków dezynfekcyjnych na badanych powierzchniach, co umożliwia porównanie wyników badań przed i po dezynfekcji.

Strona A i B - kolor bursztynowy - Chromogenic Salmonella LAB-AGAR™

Mieszanina peptonów stanowi źródło azotu, soli mineralnych oraz niezbędnych składników odżywczych. Dodatek mieszaniny hamującej w znacznym stopniu ogranicza wzrost bakterii Gram-dodatnich (+) i Gram-ujemnych (-). Czynnikiem różnicującym podłoża jest mieszanina chromogenna umożliwiająca wstępną identyfikację wyizolowanych pałeczek Enterobacterales. Komórki poszczególnych rodzajów bądź gatunków, dzięki charakterystycznym enzymom rozkładają związki barwne obecne w mieszaninie chromogennej i, absorbując barwniki, przybierają różne zabarwienie, co ułatwia ich identyfikację.

5. Jak stosować test i odczytywać jego wynik?

Przygotowanie testu do użycia

Doprowadzić zestaw do temperatury pokojowej.

Test należy odkręcić bezpośrednio przed użyciem. Nie dotykać jego powierzchni, aby jej nie zakazić.

CHROMOGENIC SALMONELLA

Badanie powierzchni

Odkręcić zakrętkę z podłożami do wzrostu drobnoustrojów. Wyjąć ostrożnie z pojemnika w taki sposób, aby nie dotknąć powierzchni agaru i uniknąć kontaminacji.

Przyłożyć jedną stronę płytki całą jej powierzchnią do badanego miejsca, przytrzymując delikatnie palcem dolną krawędź dip-slide'a. Przytrzymać 10 sekund i powtórzyć procedurę z drugą stroną płytki, przykładając ją na obszarze przylegającym do początkowego miejsca badania.

Ostrożnie włożyć płytkę do pojemnika, zakręcić, oznakować i odstawić do inkubacji.

Po włożeniu płytki i zakręceniu pojemnika nie wolno go ponownie otwierać.

Badanie trudno dostępnych powierzchni

Do zestawu dołączono wymazówki, aby ułatwić dotarcie do trudno dostępnych powierzchni. Pobrać próbkę z badanego miejsca. Odkręcić zakrętkę z podłożami do wzrostu drobnoustrojów. Wyjąć ostrożnie z pojemnika w taki sposób, aby nie dotknąć powierzchni agaru i uniknąć kontaminacji. Pobraną próbkę nanieść na stronę A lub stronę B płytki dociskając i obracając wymazówkę. Ostrożnie włożyć płytkę do pojemnika, zakręcić, oznakować i odstawić do inkubacji.

Po włożeniu płytki i zakręceniu pojemnika nie wolno go ponownie otwierać.

Badanie płynów

Przy pobieraniu próbek z płynów, zanurzyć płytkę z podłożem w badanej cieczy na 5–10 sekund tak, aby cała powierzchnia agaru została zanurzona. Wyciągnąć płytkę i, trzymając ją pionowo w dół, odsączyć nadmiar płynu. Ostrożnie włożyć płytkę do pojemnika, zakręcić, oznakować i odstawić do inkubacji.

Po włożeniu płytki i zakręceniu pojemnika nie wolno go ponownie otwierać.

Inkubacja płytek

Proponowane warunki inkubacji:

- w przypadku zastosowania ciepłarki 37°C, 18–24 h;
- jeśli nie stosujemy ciepłarki, pozostawić próbkę w suchym miejscu, bez dostępu światła, w temperaturze powyżej 23°C na 24–36 h.

Odczyt i interpretacja

Do odczytania wyniku nie odkręcać pojemnika.

Płytką umieszczoną jest w przezroczystym pojemniku w kształcie tuby, co umożliwi bezpieczną obserwację wzrostu drobnoustrojów.

Pojawienie się koloru fioletowego na powierzchni płytki oznacza wynik pozytywny w kierunku Salmonelli.

Pełną identyfikację należy przeprowadzić zgodnie z przyjętymi procedurami.

CHROMOGENIC SALMONELLA

Morfologia kolonii na Chromogenic Salmonella LAB-AGAR™

Salmonella w tym szczepy laktozo-dodatnie (+) – kolonie fioletowe

Escherichia coli – kolonie bezbarwne

Klebsiella pneumoniae – kolonie zielononiebieskie

Enterobacter spp. – kolonie zielononiebieskie

Proteus vulgaris – kolonie jasnobrązowe

6. Pozostałe informacje

Kontrola jakości

Wyniki kontroli jakości oraz jakości ze szczepami wzorcowymi dla każdej serii są dostarczane wraz z produktem.

Warunki i termin przechowywania

Zestaw należy przechowywać w temperaturze 2–25°C bez dostępu światła. Nie zamrażać.

Zużyć przed upływem terminu ważności.

Przeznaczenie

Produkt przeznaczony do profesjonalnego użycia w diagnostyce.

Postępowanie z odpadami

Zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Postępowanie ze zużytymi podłożami

Zużyte podłoża należy usuwać zgodnie z obowiązującymi w danej jednostce procedurami.

Ref. PJM23