

وزارة التجارة

قرار مؤرخ في 4 ربيع الثاني عام 1425 الموافق 24 مايو سنة 2004، يجعل منهج إحصاء الكوليفورم في الحليب المخمر إجباريا.

إن وزير التجارة،

- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90 - 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق برقابة الجودة وقمع الغش، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02 - 453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

- وبمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 29 صفر عام 1414 الموافق 18 غشت سنة 1993 والمتعلق بمواصفات بعض أنواع الحليب المعد للاستهلاك وعرضه،

- وبمقتضى القرار المؤرخ في 14 صفر عام 1415 الموافق 23 يوليو سنة 1994 والمتعلق بالمواصفات الميكروبيولوجية لبعض المواد الغذائية، المعدل والمتمم،

يقرر ما يأتي :

المادة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم 90 - 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990، المعدل والمتمم والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى جعل منهج إحصاء الكوليفورم في الحليب المخمر إجباريا.

المادة 2 : من أجل إحصاء الكوليفورم في الحليب المخمر، فإن مخابر رقابة الجودة وقمع الغش وتلك المعتمدة لهذا الغرض ملزمة باستعمال منهج التحليل الميكروبيولوجي المبين في الملحق.

كما يجب أن يستعمل المخبر هذا المنهج عند الأمر بإجراء خبرة.

المادة 3 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 4 ربيع الثاني عام 1425 الموافق 24 مايو سنة 2004.

نور الدين بوكروج

الملحق

منهج إحصاء الكوليفورم في الحليب المخمر.

1. التعريف :

تستعمل تسمية بكتيريا "الكوليفورم" حسب هذا المنهج، على البكتيريات ذات الشكل العصوي، جرام سلبي (-)، هوائية ولا هوائية، اختيارية غير ميوغة، المخمرة للاكتوز مع تشكل الغاز والحمض.

2. المبدأ :

تزرع ثلاث سلسلات من التخفيفات المتوازية متحصل عليها انطلاقا من عينة الحليب المخمر في وسط مميز (الحويصل الصفراوي للبقرة الأخضر اللامع ولاكتوز) في أنابيب اختبار تحتوي على أنبوبات صغيرة دورهام (Durham). تجفف الأنابيب لمدة 48 ساعة في درجة 37 م°. انطلاقا من الأنابيب الإيجابية (تشكل الغازات في أنابيب دورهام) (Durham)، نستخرج العدد الأكثر احتمالا لبكتيريات الكوليفورم في واحد غرام من الحليب المخمر بالاستناد على جدول العدد الأكثر احتمالا لثلاث سلسلات متوازية.

3. التجهيزات والأدوات الزجاجية :

الأدوات العادية للمخبر

4. وسط الزرع

1.1. التركيب

يتركب الوسط "الحويصل الصفراوي للبقرة، الأخضر اللامع ولاكتوز" مما يلي :

بيبتون أو جيليزات.....10غ

لاكتوز.....10غ

الحويصل الصفراوي للبقرة المجفف.....20غ

أخضر لامع.....0,0133غ

ماء مقطر (في جهاز من الزجاج).....1000ملل

2.2. التحضير

لتحضير 1000 ملل من الوسط، يذوب بيببتون ولاكتوز في حوالي 500 ملل من الماء المقطر.

2.1.6 اقتطاع عينة لـ 10 غ من الحليب المخمر مع الإحاطة بالحذر الوقائي، توضع في قارورة أو وعاء مناسب مقفل بصمام أو سدادة يحتوي على 90 ملل من محلول رينجر المخفف عند الربع وبعض كريات من الزجاج.

الخلط بعناية برج القارورة 25 مرة من الأعلى إلى الأسفل باهتزاز يساوي حوالي 30 سم.

يستخدم السائل للعد : 1 ملل يساوي 100 ملغ من الحليب المخمر.

3.1.6 من أجل الحصول على التخفيف عند 1/100، ننقل بعناية 1 ملل من السائل (2.1.6) لـ 9 ملل من المحلول رينجر المخفف عند الربع مع الخلط. تحضير، إذا اقتضى الأمر سلسلة من التخفيفات عند 1/1000 انطلاقاً من التخفيف عند 1/100.

2.6 زرع الوسط

1.2.6 تزرع أنابيب تحتوي على وسط (الحويصل الصفراوي للبقرة، الأخضر اللامع ولاكتوز) بإضافة واحد غرام من الحليب المخمر مع التخفيفات المحضرة المشار إليها في 3.1.6. نمزج بعناية مع تجنب تسرب الفقاعات الهوائية في أنبوبات دورهام.

2.2.6 تزرع بالموازاة داخل ثلاثة أنابيب نفس الكمية من العينة وبنفس التخفيف، تجرى ثلاث سلسلات على الأقل، على سبيل المثال 1 غ، 0,1 غ، 0,01 غ. وعلى العموم، يمكن الإرتقاء إلى عدد عشرة تخفيفات وفق الشروط المبينة في الجدول أدناه.

3.6 التجفيف

تجفف الأنابيب المزروعة لمدة 48 ± 2 ساعة في درجة 30 ± 1 م.

4.6 تحديد العدد الأكثر احتمالاً ليكتيريات

الكوليفورم

يعتبر الاختبار إيجابياً عندما يكون هناك تشكّل واضح للغازات في أنبوبات دورهام. يعتبر عدد الأنابيب الإيجابية أساسياً لقراءة العدد الأكثر احتمالاً (ع أ) ليكتيريات الكوليفورم لثلاث سلسلات متوازية وذلك حسب الجدول المبين أدناه.

تذوب 20 غ من الحويصل الصفراوي للبقرة المجفف، في 200 ملل من الماء المقطر.

يضبط العامل الهيدروجيني لهذا المحلول بين 7,0 و 7,5، يمزج المحلولان معاً و يعدل العامل الهيدروجيني المقاس بواسطة قطب زجاجي إلى 7,4، نضيف 13,3 ملل من محلول لزج لـ 0,1% من الأخضر اللامع، يتم الحجم إلى مقدار 1000 ملل بإضافة الماء المقطر. يفرغ 10 ملل من الوسط في أنابيب الاختبار.

تكون هذه الأنابيب مجهزة بأنبوبات صغيرة دورهام.

بعد الملأ، تعقم هذه الأنابيب لمدة 15 دقيقة في جهاز التعقيم يعدل في درجة 121 م بعد التعقيم، يضبط العامل الهيدروجيني بواسطة قطب زجاجي إلى $0,1 \pm 7,2$.

5. المخفف

محلول رينجر المخفف عند الربع.

يتركب محلول رينجر المركز من :

كلورور الصوديوم..... 9,00 غ

كلورور البوتاسيوم..... 0,42 غ

كلورور الكالسيوم الجاف 0,24 غ

بكربونات الصوديوم..... 0,20 غ

ماء مقطر (في جهاز زجاجي) 1000 ملل

للاستعمال، تضاف كمية من المحلول السابق إلى ثلاث كميات من الماء المقطر في جهاز زجاجي.

يعقم المحلول المخفف عن طريق التسخين لمدة 15 دقيقة في درجة 121 م.

- يمكن استعمال محلول بيبتون بنسبة 0,1% عوض من محلول رينجر المخفف عند الربع.

- يجب أن تكون جميع الكواشف من النوعية التدقيقية.

6. طريقة العمل :

1.6 تحضير التخفيفات

1.1.6 تحفظ العينة في الثلجة (3 إلى 4 م) إلى غاية التحليل البكتيريولوجي في أجل لا يتعدى 24 ساعة بعد الاقتطاع.