

**قرار مؤرخ في 28 رجب عام 1435 الموافق 28 مايو سنة 2014، يجعل منهج تحضير العينات والحلول الأم والتخفيفات العشرية قصد الفحص الميكروبيولوجي إجباريا.**

إن وزير التجارة،

- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 14-154 المؤرخ في 5 رجب عام 1435 الموافق 5 مايو سنة 2014 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى 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 المرسوم التنفيذي رقم 05-465 المؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005 والمتعلق بتقييم المطابقة،

- 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 تحضير العينات والحلول الأم والتخفيفات العشرية قصد الفحص الميكروبيولوجي إجباريا.

**المادة 2 :** من أجل تحضير العينات والحلول الأم والتخفيفات العشرية قصد الفحص الميكروبيولوجي، فإن مخابر مراقبة الجودة وقمع الغش والمخابر المعتمدة لهذا الغرض، ملزمة باستعمال المنهج المبين في الملحق بهذا القرار.

يجب أن يستعمل هذا المنهج من طرف المخبر عند الأمر بإجراء خبرة.

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

حرر بالجزائر في 28 رجب عام 1435 الموافق 28 مايو سنة 2014.

**عمارة بن يونس**

Wpn : هي نسبة الأزوت البروتيني لعينة التجربة، بالنسبة الكتلية، يعبر عنها بأربعة أرقام بعد الفاصلة (1.8)،

6,38 : هو العامل المضاعف يستعمل للتعبير عن نسبة الأزوت كنسبة حقيقية للبروتينات.

**2.2.8** بالنسبة لحسابات لاحقة، يعبر عن النتائج المتحصل عليها للنسبة الحقيقية للبروتينات بثلاثة أرقام بعد الفاصلة بالتقريب إذا كان ضروريا. إذا تعلق الأمر بالنتائج الحقيقية (1.8)، يكفي عددين بعد الفاصلة.

**9. الدقة في النتائج**

**1.9 التجربة ما بين المخابر**

يتحصل على قيم التكرارية وإعادة التجربة في عدة مخابر من نتائج التجربة ما بين المخابر. يمكن ألا تطبق القيم المشتقة من هاته التجربة على مجالات التركيز و المصفوفات غير التي تم ذكرها.

**2.9 التكرارية**

يجب ألا يتجاوز الفرق المطلق بين نتيجتي تجربة فرديتين منفصلتين، متحصل عليهما عن طريق نفس المنهج، على نفس المادة الخاضعة للتجربة، في نفس المخبر و من طرف نفس المحلل الذي يستعمل نفس التجهيزات في مجال زمني قصير، في 5% من الحالات على الأكثر، القيم الآتية :

- 0,0038 % لنسبة الأزوت البروتيني،

- 0,024 % للنسبة الحقيقية للبروتينات.

**3.9 إعادة التجربة في عدة مخابر**

يجب ألا يتجاوز الفرق المطلق بين نتيجتي تجربة فرديتين منفصلتين، متحصل عليهما عن طريق نفس المنهج، على نفس المادة الخاضعة للتجربة، في مخابر مختلفة، من طرف محللين مختلفين يستعملون تجهيزات مختلفة، في 5% من الحالات على الأكثر، القيم الآتية :

- 0,0092 % لنسبة الأزوت البروتيني،

- 0,059 % للنسبة الحقيقية للبروتينات.

يجب أن تكون المواد الكيميائية ذات نوعية تحليلية معروفة ومناسبة للتحليل الميكروبيولوجي.

يجب أن يكون الماء المستعمل، ماء مقطرا أو ذا نوعية مكافئة.

### 2.3 مخففات لاستعمالات عامة

#### 1.2.3 محلول بيتون - ملح

##### 1.1.2.3 التركيب

مستحضر هضم إنزيمي للكازيين.....1غ  
كلورور الصوديوم (NaCl).....8,5غ  
الماء.....1000ملل

##### 2.1.2.3 التحضير :

تذوب المركبات في الماء مع التسخين إذا كان ضروريا.

يعدل الـ pH إذا كان ضروريا، بحيث يصبح بعد التعقيم  $7 \pm 0,2$  في  $25^\circ \text{C}$ .

#### 2.2.3 ماء بيتوني ذو pH مثبت

##### 1.2.2.3 التركيب :

مستحضر هضم إنزيمي لأنسجة حيوانية.....10غ  
كلورور الصوديوم (NaCl).....5غ  
هيدروجينو - فوسفات ثنائي الصوديوم إثنا عشرة هيدراتي ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4, 12\text{H}_2\text{O}$ ).....9غ  
ثنائي هيدروجينو - فوسفات البوتاسيوم ( $\text{KH}_2\text{PO}_4$ ).....1,5غ  
الماء.....1000ملل

##### 2.2.2.3 التحضير :

تذوب المركبات في الماء مع التسخين إذا كان ضروريا.

يعدل الـ pH إذا كان ضروريا، بحيث يصبح بعد التعقيم  $7 \pm 0,2$  في  $25^\circ \text{C}$ .

#### 3.3 توزيع وتعقيم المخفف

يوزع المخفف (2.3) بالأحجام اللازمة لتحضير المعلقات الأم في حوجلات (4.4) ذات سعة مناسبة.

يوزع المخفف (2.3) بالأحجام اللازمة لتحضير تخفيفات عشرية في أنابيب اختبار (5.4) أو حوجلات (4.4) بحيث يحتوي كل أنبوب أو حوجلة على 9 ملل بعد

## الملحق

### منهج تحضير العينات والملول الأم والتخفيفات العشرية قصد الفحص الميكروبيولوجي

يحدد هذا المنهج القواعد العامة لتحضير الملول الأم والتخفيفات العشرية المنجزة في وسط هوائي قصد الفحوصات الميكروبيولوجية للمواد الموجهة للاستهلاك البشري أو التغذية الحيوانية.

#### 1. مصطلحات وتعريف :

من أجل متطلبات هذا المنهج تطبق المصطلحات والتعاريف الآتية :

##### 1.1 الملول الأم (التخفيف الأول)

معلق أو محلول أو مستحلب متحصل عليه بعد وزن أو قياس المادة المراد تحليلها (أو من عينة التجربة المحضرة من هذه المادة) ممزوجة مع كمية تساوي 9 مرات كمية المخفف مع ترك الجزيئات الكبيرة تترسب إذا وجدت. (3 والملاحظات 1 و 2 في 1.6)

##### 2.1 التخفيفات العشرية التي تلي :

معلقات أو محاليل متحصل عليها بخلط حجم موزون من الملول الأم (1.1) مع كمية تساوي 9 مرات كمية المخفف مع إعادة هذه العملية على التخفيفات العشرية التي تلي حتى الحصول على مجموعة من التخفيفات العشرية المناسبة لتطعيم أوساط الزرع.

#### 2. المبدأ

تحضير الملول الأم (1.1) بحيث نحصل قدر الإمكان، على توزيع موحد للأحياء الدقيقة الموجودة في عينة التجربة.

تحضير تخفيفات عشرية (2.1)، إذا اقتضى الأمر، لتقليص عدد الأحياء الدقيقة بوحدة الحجم من أجل السماح بملاحظة نموها المحتمل بعد التحضين (حالة الأنابيب) أو لإجراء إحصاء مستعمرات (حالة العلب)، كما هو محدد في كل منهج خاص.

**ملاحظة :** للتقليص من مجال الإحصاء إلى حد معين أو إذا كان عدد الأحياء الدقيقة المرتبة كبيرا جدا، يمكن زرع التخفيفات العشرية الضرورية فقط (تخفيفين متتاليين على الأقل).

#### 3. المخففات

##### 1.1 التركيبات الأساسية :

لتحسين تكرارية النتائج، ينصح لتحضير المخفف باستعمال مركبات أساسية مجففة أو تحضير كامل مجفف. يجب اتباع تعليمات المصنّع بدقة.

**ملاحظة 1 :**

في بعض الحالات يمكن أن يكون ضروريا إضافة المخفف بكثرة، خاصة بالنسبة للمواد التي تعطي محلول الأم 1 + 9 لزج جدا أو سميك، يجب إذا أخذه بعين الاعتبار في العمليات الموائية و / أو في التعبير عن النتائج.

**ملاحظة 2 :**

يشترط هذا التخفيف الأول جزئيا قيمة الحد الأدنى للإحصاء الذي يتعلق كذلك بالتقنية المستعملة (على سبيل المثال، الزرع في الكتلة بالايونوكيلوم ذو 1 ملل في محلول 1 / 10 حيث يقدر هذا الحد بـ 10 أحياء دقيقة بالغرام).

إذا كان ضروريا التنزيل تحت هذا الحد بالنسبة لبعض الإحصاءات في بعض المواد، يمكن استعمال حجم أصغر من المخفف. يجدر الذكر بأن زرع هذا المحلول الأم يؤدي احتمال حدوث صعوبات مرتبطة بعدم توازن نسبة الايونوكيلوم / وسط (منع النمو البكتيري بتركيز كبير لمركبات المنتج).

من أجل تجنب تضرر الأحياء الدقيقة بالتغيرات المفاجئة لدرجة الحرارة، يجب أن تكون درجة حرارة المخفف خلال العمليات المذكورة أعلاه قريبة من درجة حرارة الوسط ما عدا في المنتوجات الخاصة.

يجانس الخليط.

إذا لزم الأمر، تترك الجزيئات الكبيرة تترسب لمدة 15 دقيقة على الأكثر كما يمكن استعمال أجهزة التشريح المكافئة.

في حالة حساب الأبواغ، يجب أن يسخن مباشرة المحلول الأم (مثلا 80° م على الأقل لمدة 10 دقائق) بعد تحضيره ويتبع بتبريد سريع.

**2.6 التخفيفات العشرية التي تلي :**

ينقل، بواسطة ماصة معقمة (6.4) وبارتياب قياسي  $\pm 5\%$ ، 1 ملل من المحلول الأم في أنبوب يحتوي على 9 ملل من المخفف في درجة حرارة مناسبة.

**ملاحظة :** إذا كان الأمر يستلزم حجما كبيرا، فيمكن أن يضاف حجم محدد من المحلول الأم (أكثر من 1 ملل)، بارتياب قياسي  $\pm 5\%$ ، في حوجلة (4.4) تحتوي على 9 مرات من حجم المخفف المعقم.

من أجل تدقيق أفضل، لا تدخل الماصة في المحلول الأم أكثر من 1 سم.

التعقيم. يجب ألا يتجاوز ترتيب القياس لهذا الحجم النهائي، بعد التعقيم  $\pm 2\%$ .

**ملاحظة :** إذا كان مقرر حساب عدة مجموعات من الأحياء الدقيقة بواسطة أوساط زرع مختلفة، يمكن أن يصبح ضروريا توزيع كل المخففات (أو البعض منها فقط) بكميات أكبر من 9 ملل فيجب إذا الأخذ بعين الاعتبار أبعاد الحوجلات (4.4) وأنابيب الاختبار (5.4).

تسد الأنابيب أو الحوجلات.

تعقم بجهاز التعقيم في 121° م لمدة 15 دقيقة.

**4. التجهيزات و الأدوات الزجاجية**

الأدوات المستعملة في مخبر الميكروبيولوجيا ولا سيما ما يأتي :

1.4 أجهزة للتعقيم بحرارة جافة (فرن) و بحرارة رطبة (جهاز التعقيم).

2.4 أجهزة للمجانسة.

3.4 رجاج ميكانيكي

4.4 حوجلات، ذات ساعات مناسبة.

5.4 أنابيب اختبار، ذات سعة مناسبة.

6.4 ماصات مدرجة ذات سيلان كامل، ذات سعة

اسمية 1 ملل و 10 ملل مدرجة على التوالي في 0,1 ملل و 0,5 ملل.

7.4 جهاز قياس العامل الهيدروجيني (pH)، له

تدقيق بقراءة  $\pm 0,1$  وحدة pH في 25° م و يسمح بإجراء قياسات دقيقة في  $\pm 0,1$  وحدة pH.

8.4 ميزان، له القدرة على الوزن بتقريب 0,01 غ.

**5. اقتطاع العينات**

تجرى عملية اقتطاع العينات في شروط مناسبة.

**6. طريقة العمل****1.6 مينة التجربة و المحلول الأم (التخفيف الأول)**

يوزن في قده أو كيس بلاستيكي معقمين بارتياب قياسي  $\pm 5\%$ ، كتلة ك (غ) أو يقاس بارتياب قياسي  $\pm 5\%$  حجم ح (ملل) (10 غ أو 10 ملل على الأقل إلا في حالة وجود تحدييدات مخالفة) يمثلان عينة التجربة.

تضاف كمية من المخفف تساوي 9 x ك (غ) أو 9 x ح (ملل). من الأفضل قياس هذه الكمية بالكتلة وبارتياب قياسي يقدر بـ  $\pm 5\%$  أو بالحجم وبارتياب قياسي يقدر بـ  $\pm 5\%$ .

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 95-54 المؤرخ في 15 رمضان عام 1415 الموافق 15 فبراير سنة 1995 الذي يحدد صلاحيات وزير المالية،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 2000-324 المؤرخ في 27 رجب عام 1421 الموافق 25 أكتوبر سنة 2000 الذي يحدد صلاحيات وزير الموارد المائية،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 03-190 المؤرخ في 26 صفر عام 1424 الموافق 28 أبريل سنة 2003 الذي يحدد صلاحيات المدير العام للتوظيف العمومية،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-04 المؤرخ في 11 محرم عام 1429 الموافق 19 يناير سنة 2008 والمتضمن القانون الأساسي الخاص بالموظفين المنتميين للأسلاك المشتركة في المؤسسات و الإدارات العمومية،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-361 المؤرخ في 10 ذي القعدة عام 1429 الموافق 8 نوفمبر سنة 2008 و المتضمن القانون الأساسي الخاص بالموظفين المنتميين إلى الأسلاك الخاصة بالإدارة المكلفة بالموارد المائية،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي المؤرخ في 7 ربيع الثاني عام 1423 الموافق 18 يونيو سنة 2002 والمتضمن تعيين الأمين العام للحكومة،

- وبمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 27 ذي الحجة عام 1407 الموافق 22 غشت سنة 1987 والمتضمن التنظيم الإداري للوكالة الوطنية للموارد المائية،

- وبمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 28 صفر عام 1407 الموافق 22 سبتمبر سنة 1987 والمتضمن تصنيف المناصب العليا في المؤسسات العمومية التابعة لوصاية وزارة الري و البيئة والغابات، المعدل و المتمم،

### يقدمون ماياتي :

**المادة الأولى :** تطبيقا لأحكام المادة 13 من المرسوم الرئاسي رقم 07-307 المؤرخ في 17 رمضان عام 1428 الموافق 29 سبتمبر سنة 2007 و المذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى تحديد تصنيف الوكالة الوطنية للموارد المائية و كذا شروط الالتحاق بالمناصب العليا التابعة لها.

**المادة 2 :** تصنف الوكالة الوطنية للموارد المائية في الصنف " أ " القسم 1.

**المادة 3 :** تحدد الزيادة الاستدلالية للمناصب العليا التابعة للوكالة الوطنية للموارد المائية و كذا شروط الالتحاق بهذه المناصب، طبقا للجدول الآتي :

يجب تجنب كل اتصال بين الماصة (6.4) المحتوية على الاينوكيلوم والمخفف المعقم.

تخلط العينة المأخوذة للتجربة و المخفف بعناية باستعمال رجاج ميكانيكي (3.4) ومن الأفضل لمدة خمس إلى عشر ثوان للحصول على تخفيف 10-2.

إذا لزم الأمر، تعاد هذه العمليات على التخفيف 10-2 والتخفيفات العشرية الموالية باستعمال ماصة جديدة معقمة لكل تخفيف من أجل الحصول على التخفيفات 10-3، 10-4..... الخ وذلك إلى غاية الحصول على عدد مناسب من الأحياء الدقيقة.

### 3.6 مدة العمليات

يجب ألا يتجاوز الوقت الجاري بين نهاية تحضير المحلول الأم ولحظة اتصال الاينوكيلوم بوسط الزرع، 45 دقيقة مع تحديد 30 دقيقة كزمن فاصل بين تحضير المحلول الأم (1.6) وبداية تحضير التخفيفات العشرية الموالية.

**ملاحظة :** إذا كانت درجة حرارة وسط المخبر عالية جدا، يجب تقليص هاتين المدتين القصويتين.

## وزارة الموارد المائية

**قرار وزاري مشترك مؤرخ في 25 شوال عام 1434 الموافق أول سبتمبر سنة 2013، يحدد تصنيف الوكالة الوطنية للموارد المائية، و كذا شروط الالتحاق بالمناصب العليا التابعة لها.**

إن الأمين العام للحكومة،

و وزير المالية،

و وزير الموارد المائية،

- بمقتضى المرسوم رقم 87-129 المؤرخ في 21 رمضان عام 1407 الموافق 19 مايو سنة 1987 الذي يغير تسمية المعهد الوطني للموارد المائية فيجعلها الوكالة الوطنية للموارد المائية،

- و بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 07-307 المؤرخ في 17 رمضان عام 1428 الموافق 29 سبتمبر سنة 2007 الذي يحدد كفاءات منح الزيادة الاستدلالية لشاغلي المناصب العليا في المؤسسات و الإدارات العمومية،

- و بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 12-326 المؤرخ في 17 شوال عام 1433 الموافق 4 سبتمبر سنة 2012 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،