

قرار مؤرخ في 9 ذي القعدة عام 1439 الموافق 22 يوليو سنة 2018، يجعل منهج تحديد نسبة حمض الأسكوربيك في الخضر والفواكه ومشتقاتها، إجباريا.

إن وزير التجارة،

- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 17-243 المؤرخ في 25 ذي القعدة عام 1438 الموافق 17 غشت سنة 2017 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة، المعدل،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90-39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق بمراقبة 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 13-328 المؤرخ في 20 ذي القعدة عام 1434 الموافق 26 سبتمبر سنة 2013 الذي يحدد شروط وكيفيات اعتماد المخابر قصد حماية المستهلك وقمع الغش،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 17-62 المؤرخ في 10 جمادى الأولى عام 1438 الموافق 7 فبراير سنة 2017 والمتعلق بشروط وضع وسم المطابقة للوائح الفنية وخصائصه وكذا إجراءات الإشهاد بالمطابقة،

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 تحديد نسبة حمض الأسكوربيك في الخضر والفواكه ومشتقاتها، إجباريا.

المادة 2: من أجل تحديد نسبة حمض الأسكوربيك في الخضر والفواكه ومشتقاتها، فإن مخابر مراقبة الجودة وقمع الغش والمخابر المعتمدة لهذا الغرض ملزمة باستعمال المنهج المبيّن في الملحق المرفق 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 9 ذي القعدة عام 1439 الموافق 22 يوليو سنة 2018.

واللوازم الموجهة لملامسة المواد الغذائية والنظافة والنظافة الصحية أثناء عملية وضع المواد الغذائية للاستهلاك البشري.

المادة 7: زيادة على البيانات الإلزامية المنصوص عليها في التنظيم الساري المفعول المتعلق بإعلام المستهلك، يجب أن يتضمن وسم الملح ذي النوعية الغذائية :

- **تسمية البيع:** " ملح ذو النوعية الغذائية باليود " أو " ملح المائدة باليود " أو " ملح المطبخ باليود " أو " ملح الطبخ باليود "،

- **تسمية البيع:** " الملح الشجيري " مخصصة فقط للملح الذي يحتوي على واحد أو أكثر من أملاح فيروسياتيد، المضاف إلى المحلول الملحي أثناء عملية التبلور،

- **بيان:** " يحفظ في مكان بعيد عن الرطوبة والحرارة والضوء ".

المادة 8: يمكن استخدام الملح ذي النوعية الغذائية كداعم لواحدة أو أكثر من العناصر المغذية، والذي يباع بهذه الصفة لأسباب تتعلق بالصحة العمومية.

تحدد كيفيات تطبيق أحكام هذه المادة، عند الاقتضاء، بموجب قرار من الوزير المكلف بالصحة.

المادة 9: يجب أن لا يتعرض الملح ذو النوعية الغذائية باليود إلى المطر أو الرطوبة الزائدة أو أشعة الشمس المباشرة في جميع مراحل التخزين أو النقل أو البيع.

يجب أن يخزن الملح ذو النوعية الغذائية باليود الموضب في مخازن ذات تهوية وتكييف كافيين.

المادة 10: تسري أحكام هذا القرار بعد سنة واحدة (1) من نشره في الجريدة الرسمية.

المادة 11: ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 28 محرم عام 1440 الموافق 8 أكتوبر سنة 2018.

وزير الصناعة والمناجم
يوسف يوسف

وزير التجارة
سعيد جلاب

وزير الصحة والسكان
وإصلاح المستشفيات
مختار حسبلاوي

وزير الفلاحة والتنمية
الريفية والصيد البحري
عبد القادر بوعزقي

3.3. حمض البوريك / اسيتات الصوديوم،(H₃BO₃/CH₃COONa) محلول.

يؤب 3غ من حمض البوريك (H₃BO₃) في 100 ملل من محلول أسيتات الصوديوم (CH₃COONa) (2.3). يحضر هذا المحلول على الفور.

4.3. حمض الأسكوربيك، (C₆H₈O₆) محلول معيار

1غ/ل. يوزن بتقريب 0,01 ملغ، 50 ملغ من حمض الأسكوربيك منزوع الماء مسبقا في جهاز نازع للرطوبة وبعيدا عن الضوء. ينقل كمييا إلى حوالة مدرجة سعتها 50 ملل ويكمل إلى خط المرجع بمحلول الاستخلاص (5.3) فقط قبل الاستعمال.

5.3. محلول الاستخلاص :**1.5.3 حمض الميتافوسفوريك / حمض اسيتي :**(HPO₃/CH₃COOH)

يوضع في بيشر أو حوالة مخروطية سعتها 1000 ملل و30غ من حمض الميتافوسفوريك (HPO₃) و80 ملل من حمض أسيتيك المبلور (CH₃COOH) وحوالي 500 ملل من الماء المقطر أو ذي نقاوة مكافئة. يفتري ويرج ببطء حتى ينحل كاملا.

يترك ليبرد ثم يُصب كمييا داخل حوالة مدرجة سعتها 1000 ملل. يكمل بالماء المقطر أو ذي نقاوة مكافئة إلى خط المعلم.

2.5.3 حمض الميتافوسفوريك/ميثانول :

يمزج ثلاثة (3) أحجام من محلول حمض الميتافوسفوريك (HPO₃) بـ 4% (ك/ك) مع حجم واحد من الميثانول (CH₃OH).

ملاحظة - يحتوي حمض الميتافوسفوريك (HPO₃)المسوق من 40 إلى 44% من حمض الفوسفور (H₃PO₄).**6.3. الفحم النشط :**

توزن 200غ من الفحم النشط ويضاف لتر واحد من حمض الكلوروهيدريك (HCl) بـ 10% (ح/ح). يوضع للغليان ثم يصفى على غشاء من الزجاج الملبد، قطر مساماته P 40 (16 إلى 40 ميكرومتر) يجمع الفحم في البيشر ويضاف له لتر واحد من الماء المقطر أو ذي نوعية مكافئة، يرغ ويصفى من جديد على غشاء من الزجاج الملبد. تعاد هذه العملية ثلاث مرات. توضع البقايا داخل جهاز التسخين مضبوط في 115±5°م ويحفظ لمدة 12سا.

4. الأجهزة والأدوات :

الأجهزة المستعملة في المخبر، لاسيما ما يأتي :

1.4. جهاز سحق ميكانيكي.**2.4. جهاز الطرد المركزي.****3.4. جهاز التجفيف.****4.4. جهاز الرجّ للحوالات المخروطية وأنابيب**

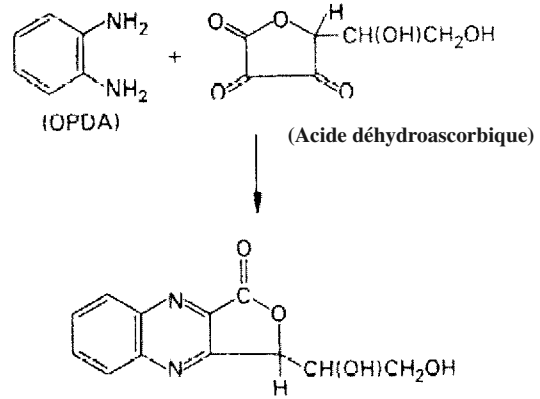
الاختبار.

الملحق**منهج تحديد نسبة حمض الاسكوربيك في الخضر والفواكه ومشتقاتها****1. مجال التطبيق :**

يصف هذا المنهج تقنية لتحديد النسبة الإجمالية لحمض الأسكوربيك وحمض ديهيدروأسكوربيك بواسطة جهاز الطيف الإشعاعي الجزيئي، في الفواكه والخضر ومشتقاتها.

2. المبدأ :

يحول حمض الأسكوربيك الموجود إلى حمض ديهيدروأسكوربيك بواسطة الفحم النشط. تفاعل حمض ديهيدروأسكوربيك المتحصل عليه مع أورثوفينيلين ديامين (o-phénylénédiamine) (OPDA) يعطي مركب مشع :



(Oxo-1 2,4 H- (dihydroxyéthyl-1,2)-3 furo [3,4-b] quinoxaline)

على تجربة شاهدة بوجود حمض البوريك (H₃BO₃)، تشكل مركب (H₃BO₃ - حمض ديهيدروأسكوربيك) الذي لا يمكنه التفاعل مع OPDA. يبقى الإشعاع الطفيلي وحده وهذا ما يسمح بإقصائه من التفاعل الرئيسي.

ملاحظة :

يمكن تحديد نسبة حمض ديهيدروأسكوربيك وحده عن طريق الاستغناء عن مرحلة الفحم النشط. ومن الممكن تحديد نسبة حمض الأسكوربيك وحده عن طريق عملية الطرح.

3. الكواشف :

يجب أن تكون جميع الكواشف ذات نوعية تحليلية معترف بها.

ويجب أن يكون الماء المستعمل ماء مقطرا أو ذا نقاوة مكافئة.

1.3. ثنائي كلوروهيدرات أورثوفينيلين ديامينC₆H₈N₂, 2HCl) محلول 0,2غ/ل. يحضر هذا المحلول على الفور.**2.3. أسيتات الصوديوم ثلاثي الهيدرات**(CH₃COONa, 3H₂O) محلول 500 غ/ل.

5.5. التحديد :

يسكب في أنبوب اختبار (8.4)، 2 ملل من محلول التجربة (2.3.5) و في أنبوب ثان 2 ملل من محلول التجربة الشاهدة (4.5).

يضاف بعيدا عن الضوء في هذين الأنبوبين، 5 ملل من محلول ثنائي كلور هيدرات اورثوفينيلين ديامين (1.3). يمزج جيدا بواسطة جهاز الرج (4.4) ثم يترك التفاعل يتطور لمدة 30 دقيقة في الظلام.

تجرى القياسات على الأنبوبين بواسطة جهاز الطيف الإشعاعي الجزيئي (5.4) المضبوط مسبقا مع العمل بالاستطاعة الدنيا للمصباح. تطرح نتيجة محلول التجربة الشاهدة من نتيجة محلول التجربة.

6.5. منحني المعايرة :

1.6.5. يقطع بواسطة ماصة 2 و 5 ملل من محلول المعايرة (4.3)، ويوضع كل حجم داخل حوالة مدرجة سعتها 100 ملل. يكمل إلى خط المرجع بمحلول الاستخلاص (5.3). تحتوي هذه المحاليل على 20 و 50 ملغ/ل من حمض الأسكوربيك.

يضاف 1 غ من الفحم النشط (6.3) إلى كلا المحلولين. يمزج جيدا ويصفى فوق ورق الترشيح (10.4)، ويُتخلص من الميليلترات الأولى من الرشاحة.

2.6.5. تكرر مع محلولي المعايرة (1.6.5)، العمليات (2.3.5)، (4.5) و (5.5) وذلك بتعويض 5 ملل من الرشاحة بـ 5 ملل من محلول المعايرة. ينشأ منحني المعايرة الذي يعطي نتيجة المطياف وفقا للتركيز بالمليغرام في اللتر لمحلولي المعايرة. يرسم المنحنى الذي يمر من المبدأ ومن النقطتين المتحصل عليهما من التجربة.

7.5. عدد التحديدات :

ينجز تحديداً على نفس العينة المأخوذة للتجربة (1.5).

6. التعبير عن النتائج :

تغطي نسبة حمض الأسكوربيك وحمض ديهيدروأسكوربيك المعبر عنها بالمليغرام لـ 100 غ من المنتج بالمعادلة الآتية :

$$CV / 10 M_0$$

حيث :

M_0 : العينة المأخوذة للتجربة بالغرام،

V : حجم محلول الاستخلاص المضاف بالميليلتر،

C : تركيز حمض الاسكوربيك وحمض

ديهيدرواسكوربيك لمحلول التجربة المصحح لمحلول التجربة الشاهدة الذي يقرأ على منحني المعايرة، بالمليغرام في اللتر.

5.4 جهاز الطيف الإشعاعي الجزيئي المزودة بمصباح

ذي طيف مستمر، الذي يتم تحديد أطوال موجات التوهج والانبعث الأمثل للاختبار مسبقا وفقا للأجهزة المستعملة.

6.4. حوالات مخروطية ذات ساعات مناسبة.

7.4. حوالات مدرجة سعتها 100 ملل.

8.4. أنابيب اختبار قطرها 10 ملم.

9.4. ماصات ذات ساعات مناسبة.

10.4. ورق الترشيح.

5. طريقة العمل :

1.5 تحضير العينة المأخوذة للتجربة :

تجانس العينة المأخوذة للمخبر جيدا. وإذا اقتضى الأمر، يسحب النوى وفجوة الكربيلاري مسبقا، وتمرر عينة المخبر في جهاز السحق الميكانيكي (1.4). تذوّب مسبقا المنتجات المجمدة أو مكثفة التجميد في إناء مغلق، ويضاف السائل المشكل خلال عملية الذوبان قبل المجانسة.

2.5 العينة المأخوذة للتجربة :

يوضع في الحوالة المخروطية (6.4)، كمية من العينة المأخوذة للتجربة (1.5) موزونة بتقريب 0,1 ملغ بحيث تتراوح نسبة حمض الأسكوربيك وحمض ديهيدروأسكوربيك بين 0 و 50 ملغ/ل بعد التخفيف بمحلول الاستخلاص.

3.5 تحضير محلول التجربة :

1.3.5. تضاف كمية معلومة من محلول الاستخلاص (5.3)، بحيث تكون نسبة حمض الأسكوربيك وحمض ديهيدروأسكوربيك، محصورة بين 0 و 50 ملغ/ل. يرج لمدة 30 دقيقة، ثم يخضع لعملية الطرد المركزي. يضبط العامل الهيدروجيني pH في 1,2 بكمية مقاسة من محلول الاستخلاص (5.3).

يقطع 100 ملل من هذا المحلول ويضاف 1 غ من الفحم النشط (6.3). يمزج جيدا ويصفى على ورق الترشيح (10.4) بالتخلص من الميليلترات الأولى من الرشاحة.

2.3.5. يوضع بواسطة ماصة (9.4) داخل حوالة مدرجة سعتها 100 ملل (7.4)، 5 ملل من محلول أسيتات الصوديوم (2.3) و 5 ملل من الرشاحة (1.3.5). يمزج ويكمل بالماء المقطر أو ذي نقاوة مكافئة إلى خط المرجع.

4.5 تجربة شاهدة :

يوضع بواسطة ماصة في حوالة مدرجة سعتها 100 ملل، 5 ملل من محلول حمض البوريك وأسيتات الصوديوم (3.3) و 5 ملل من الرشاحة (1.3.5). يترك ليرتاح لمدة 15 دقيقة، ويرج من وقت لآخر، ثم يكمل بالماء المقطر أو ذي نقاوة مكافئة إلى خط المرجع.