



المبادئ التوجيهية للوفاء بمتطلبات معيار ISO 17025

لمختبرات الاختبارات الحسية مع الإشارة بشكل خاص

إلى زيت الزيتون البكر

مقدمة

لا اعتماد مختبرات الاختبارات الحسية، يجب استيفاء جميع متطلبات المواصفة ISO/IEC 17025:2017 والتحقق منها من قبل هيئة الاعتماد المختصة. ومع ذلك، نظرًا لأن تنفيذ المعيار في مختبرات التذوق الحسي تنطوي على بعض الصعوبات، فقد أصدر المجلس الدولي للزيتون هذا الدليل الإضافي الذي يتناول الإدارة التنظيمية الصحيحة لمختبر الاختبارات الحسية، كما تم تفسيره لأغراض المواصفة ISO/IEC 17025:2017.

نطاق ومجال التطبيق

تحدد المبادئ التوجيهية خطوات الامتثال للمتطلبات المنصوص عليها في المواصفة ISO/IEC 17025:2017 لاعتماد مختبرات الاختبارات الحسية، مع الإشارة بشكل خاص إلى زيت الزيتون البكر، بموجب خطة اعتماد مختبرات الاختبارات الدولية.

نطاق هذا الدليل هو توفير مصدر للتوصيات والإرشادات والاقتراحات لقادة اللجان والمختبرات المهتمة بالحصول على الاعتماد، بالإضافة إلى كونه مصدرًا للتوجيه والتوحيد للمراقبين المسؤولين عن أنظمة التدقيق للتحليل الحسي لزيت الزيتون البكر.

هذه الوثيقة التوجيهية لاتمثل قائمة إلزامية بمتطلبات اعتماد طاقم بموجب المواصفة ISO 17025:2017.

المراجع المعيارية

- ISO/IEC 17025:2017 المتطلبات العامة لكفاءة مختبرات التجارب والمعايرة
- ISO 9001:2015 نظم إدارة الجودة - المتطلبات
- ISO 13299:2016 توجيهات عامة لتحديد الملامح الحسية
- EA-4/09 G:2017 اعتماد مختبرات الاختبارات الحسية
- COI/T.20/Doc. No 4. المفردات الأساسية العامة
- ISO 16657:2006 الاجهزة_كأس تذوق زيت الزيتون (COI/T.20/Doc. No 5)
- COI/T.20/Doc. No 6. دليل إنشاء غرفة تذوق.
- COI/T.20/Doc. No 14. دليل اختيار وتدريب ومراقبة ذواقي زيت الزيتون البكر
- COI/T.20/Doc. No 15. طريقة التقييم الحسي لزيت الزيتون البكر
- COI/T.20/Doc. No 22. طريقة التقييم الحسي لزيت الزيتون البكر الممتاز الذي تقدم بطلب تسمية المنشأ
- COI/T.20/Doc. No 17. مبادئ توجيهية لمراقبة الجودة الداخلية للمختبرات الحسية
- ISO 5555:2001 الدهون والزيوت الحيوانية والنباتية - أخذ العينات

نطاق الاعتماد

تعتمد هيئات الاعتماد المعتمدة فقط الاختبارات الحسية الموضوعية التي يتم توثيقها والتحقق من صحتها بشكل مناسب. يجب أن تثبت المختبرات أن الاختبارات قد تم إجراؤها تحت المراقبة من خلال إثبات أنها تحصل على نتائج ضمن حدود معينة. ويجب عليهم أيضاً، قدر الإمكان، إثبات حصولهم على نتائج معادلة لتلك التي حصلت عليها المختبرات المعتمدة الأخرى.

يجب أن يكون لدى مختبرات الاختبارات الحسية المعتمدة وثائق كافية توضح إمكانية تكرار واستنساخ الاختبار داخل مختبر معين وبين عدد كبير من المختبرات، والمعروف أيضاً باسم الاختبار بين المختبرات.

يجب على المختبرات أن تثبت لمفتشي الاعتماد أنه عند إجرائها التحليل التحليل الحسي لزيتون الزيتون البكر، فإنها تطبق المعايير المرجعية للمجلس الدولي للزيتون المتعلقة بمنهجية الاختبار.

مراجعة المتطلبات

عام

تتمثل العوامل الرئيسية التي تحدد ما إذا كانت أنشطة مختبر الاختبارات الحسية يتم تنفيذها بشكل صحيح وموثوق في مايلي:

- العوامل البشرية؛
- الظروف البيئية مراكز العمل؛
- المعدات؛
- تتبع القياسات؛
- طرق الاختبار والمعايرة والتحقق من الصحة؛
- التعامل مع أجهزة الاختبار؛
- مراقبة السجلات الفنية؛
- التأكد من صحة النتائج.

يجب أن يأخذ المختبر العوامل المذكورة أعلاه بعين الاعتبار عند تطوير طرق الاختبار والإجراءات ذات الصلة وعند تدريب أو تأهيل الموظفين التقنيين القائمين بالتحليل الحسي لزيتون الزيتون البكر.

المتطلبات الهيكلية (5 ISO/IEC 17025:2017)

يجب أن يكون مختبر الاختبارات الحسية: كياناً قانونياً أو جزءاً محددًا من كيان قانوني؛ ويجب تحديد هيكله التنظيمي والإداري؛ وتوثيق إجراءاته بالقدر اللازم لضمان التطبيق المتسق لأنشطته وبالتالي صحة نتائجه.

يجب أن يضمن نظام الإدارة المطبق كشف الانحرافات وتطبيق التدابير اللازمة لمنع هذه الانحرافات أو التقليل منها، بما يضمن الصلاحية المطلوبة لأنشطة المختبر.

الموظفين (6.2 ISO/IEC 17025:2017)

يجب على مدير المختبر التأكد من أن كل فرد مشارك في الاختبار يتمتع بالكفاءة والوعي بأدواره.

بالنسبة للمختبرات التي تجري التحليل الحسي لزيتون الزيتون البكر، يشمل الموظفون رئيس الطاقم، ونائب رئيس الطاقم، واختيارياً، تقنيي الطاقم الذين يساعدون رئيس الطاقم في إجراء الاختبارات الحسية. يتم إجراء التقييمات الحسية لزيتون الزيتون البكر من قبل المقيمين الحسيين لزيتون الزيتون البكر ("الذواقين") الذين لديهم الأدوات التحليلية لإجراء الاختبار. وعادةً لا يتم اعتبارهم موظفين لأن دورهم الأساسي لا يرتبط بإدارة المختبر الحسي. يتم تعيين الذواقين إما من بين أعضاء المختبر، أو من المنظمة التي ينتمون إليها، أو من أعضاء خارجيين، وهم يشكلون أداة قياس حقيقية. يجب أن تضمن المختبرات الحسية أن الذواقين يعملون وفقاً لمبادئ التطوع والحياد وسرية جميع المعلومات الخاصة.

تحدد المواصفة المرجعية COI/T.20/Doc. No 14 التكوين المطلوب لرئيس الطاقم والمقيمين الحسيين لزيت الزيتون البكر. كما أنها تضع منهجية تحديد عتبة الكشف عن السمات المميزة للطاقم، لاختيار الذواقين من خلال طريقة تقييم الحدة وتقنيات رصد كفاءة الطاقم.

أ. رئيس الطاقم

يجب إجراء التحليل الحسي تحت إشراف رئيس الطاقم المؤهل وذو خبرة مناسبة. ويجب على الإدارة تعيين قائد الطاقم في منصب في المخطط التنظيمي. ويجب أن توفر الوسائل اللازمة والوقت الكافي لرئيس الطاقم للقيام بمهامهم وينبغي أن تقدم التقدير الكافي للعمل المنجز.

الفقرة 1.8 من الوثيقة COI/T.20/Doc. No15 "طريقة التقييم الحسي لزيت الزيتون البكر" يصف واجبات قادة الطاقم بالتفصيل، والفقرة 2.7 من الوثيقة COI/T20/Doc.No 14 توضح المعرفة والخبرة المطلوبة لقادة الطاقم.

ب. المقيمون (الذواقون)

لجنة التحليل الحسي هي أداة قياس وتعتمد نتائج التحليلات التي يتم إجراؤها على أعضاء الطاقم. نظرًا لأن ذواقي الطاقم هم أداة القياس في التحليل الحسي، فإن المتطلبات الصارمة للمؤهلات مطلوبة حتى يستطيع الذواق أن يكون عضوًا في الطاقم ويعطي نتائج موثوقة. تم تحديد هذه المتطلبات في الفقرة 1.7 من الوثيقة COI/T20/Doc No 14.

يجب أن يقوم المختبر بتوثيق برنامج الفحص والتدريب للتأكد من أن جميع المقيمين الحسيين مدربون بشكل صحيح على دورهم.

ت. إعادة التأهيل

يجب أن يكون لدى المختبر إجراءات ومعايير معمول بها للتدريب الإضافي للمقيمين الحسيين الذين لم يجروا اختبارًا لبعض الوقت أو الذين لا تقع نتائجهم ضمن الحدود المقبولة. الفقرة 6 من الوثيقة COI/T20/Doc No 14 تشير إلى الحالات التي يجب فيها إعادة التأهيل الذواق.

المرافق والظروف البيئية (6.3ISO/IEC 17025:2017)

1.3.6. يجب أن يكون لدى المختبر جميع المعدات اللازمة لضمان الأداء الأمثل للاختبارات الحسية. يجب أن تسهل الأدوات المخبرية أداء الاختبارات.

تعد كؤوس التدنوق وجهاز تسخين الكؤوس إلى درجة الحرارة المثالية أمرًا أساسيًا لتدنوق زيت الزيتون البكر. التفاصيل التقنية لكأس التدنوق وجهاز التسخين مذكورة في المعيار COI/T.20/Doc No 5.(ISO16657:2006)

يجب على رئيس الطاقم التأكد من أن الظروف البيئية ملائمة بحيث لا تصبح النتائج غير صالحة أو أقل جودة.

2.3.6. يجب على رئيس الطاقم متابعة ومراقبة وتسجيل الظروف البيئية التي يجب أن تتوافق مع الشروط المحددة. تم تحديد درجة حرارة الغرفة الموصى بها في المواصفة المرجعية لتكوين مختبر يقوم بالتحليل الحسي لزيت الزيتون البكر (COI/T.20/Doc. No 6)، لضمان راحة الذواقين عند إجرائهم للتحليلات.

ينبغي إيلاء اهتمام خاص عند أخذ عينات من زيت الزيتون البكر. وينبغي توفير مرافق مناسبة لتخزين المنتج في ظروف يمكن التحكم في درجة حرارتها عن طريق أنظمة قابلة للفحص والتسجيل.

3.3.6 يجب إجراء الاختبارات في منطقة مخصصة لهذا الغرض. بشكل عام، يجب أن تكون الأماكن المستخدمة لإجراء الاختبارات الحسية هادئة وخالية من المشتتات. ينبغي أن تكون لديهم مقصورات فردية للحفاظ على الحد الأدنى من الاتصال البصري، وأسطح خالية من الروائح، وتهوية وإضاءة كافية؛ يجب أن تكون الجدران محايدة اللون. وينبغي تخصيص منطقة منفصلة لإعداد العينات (COI/T.20/Doc. No 6).

4.3.6. إذا لم تكن منطقة تحضير العينة قريبة من منطقة الاختبار، فيجب توخي الحذر عند نقل العينات. يجب على أعضاء الطاقم مراقبة الوصول إلى منطقة إعداد العينات لمنع الإشارات البصرية من التأثير على التحليل.

5.3.6. يجب أن يكون مدير المختبر وتقنيوه على دراية بأهمية الحفاظ على نظافة وترتيب مناطق الاختبار وإعداد

العينات.

المعدات (6.4 ISO/ IEC 17025:2017)

يجب أن يكون لدى المختبر جميع المعدات اللازمة لأخذ العينات وتخزينها وإجراء التقييم الحسي لزيوت الزيتون. يجب أن يقوم المختبر بإجراء الصيانة والفحوصات الدورية للتأكد من مطابقة المعدات للمواصفات التقنية. تعتبر المعايير والفحص ضرورية عندما يكون للمعدات تأثير كبير على نتيجة الاختبار. يجب أن تخضع المعدات التي لا تستخدم مباشرة في التحليل أو الاختبارات، مثل الغسالات أو أجهزة تنقية المياه، لبرنامج صيانة وتنظيف مناسب. يجب أن يحتفظ المختبر بسجل لأعمال الصيانة. يجب وضع ملصقات على المعدات. يجب تحديد كل قطعة من المعدات، باستثناء أكواب وأغطية التدوق. يجب تسجيل المعايير المنتظمة وأي صيانة لكل قطعة من المعدات المحددة. يجب أن يتضمن التسجيل ما يلي:

- التعريف
- اسم الشركة المصنعة
- فحوصات المطابقة
- الموقع في المختبر
- تعليمات الشركة المصنعة
- تواريخ المعايرة والشهادات
- خطة الصيانة
- حالات عدم المطابقة الواضحة (يجب إخراج المعدات غير المتوافقة من الاستخدام).

تشمل المعدات اللازمة للتقييم الحسي لزيوت الزيتون البكر ما يلي:

- كوب تذوق زيت الزيتون البكر (COI/T.20/Doc. No 5 – ISO 16657:2006)
- جهاز تسخين يتم التحكم فيه بواسطة منظم الحرارة (COI/T.20/Doc. No 5).
- مختبر الاختبارات الحسية (COI/T.20/Doc. No6).

يعتمد أداء أجهزة التسخين على سلسلة من المتغيرات. إذا كانت بالغة الأهمية، فقد يكون من الضروري إنشاء ملامح التسخين وإعطاء تعليمات واضحة حول كيفية استخدام الأجهزة على أساس الملامح.

يجب فحص درجة حرارة الزيت أثناء الاختبار للتأكد من أن جميع المقيمين قد تذوقوا الزيت في نفس درجة الحرارة (28 ± 2 درجة مئوية).

التتبع المترولوجي (6.5 ISO/ IEC 17025:2017)

يجب أن يستخدم المختبر المواد المرجعية المناسبة لتدريب المقيمين الحسيين، والإشراف على النتائج المخبرية والتحقق من صحة الطرق ومقارنتها.

سكنون هذه المواد بمثابة مواد مرجعية معتمدة (MRC)، إذا كانت متاحة للمختبر. وإذا لم يكن الأمر كذلك، فيمكن استخدام عينات من الاختبارات بين المختبرات التي أجراها المجلس الدولي للزيتون والموردين المعتمدين الآخرين (وفقاً للمواصفة ISO 17043). يمكن إجراء مراقبة الجودة باستخدام هذه العينات وفقاً للقواعد الموجودة في الوثيقة COI/T.20/Doc. No 17. عندما لا يكون ذلك ممكناً، يجب على المختبر إعداد ما يكفي من المواد الداخلية وتعيين القيمة المرجعية باستخدام تحليل ثلاث طواقم معتمدة على الأقل. يجب تحديد معايير تعيين القيم المرجعية للعب الرئيسي و/أو السمة الفاكهية مسبقاً.

يجب أن يتنوع نطاق العينات من أجل تغطية فئات وحدة وسمات مختلفة لزيت الزيتون البكر طوال السنة الزراعية. يجب أن يحدد المختبر تاريخ "صالح إلى غاية" للمادة المرجعية إذا لم يرق المورد بذلك (أي العينات المستخدمة لاختبار الكفاءة).

ينبغي وضع ملصقات واضحة على المواد المرجعية والمعايير الكيميائية حتى يمكن التعرف عليها بسهولة. يجب أن تكون المعلومات متاحة عن فترة الصلاحية وشروط التخزين وقابلية التطبيق والقيود المفروضة على استخدامها. ينبغي التعامل مع المواد والمعايير المرجعية بطريقة تحافظ عليها من أي تلوث.

اختيار الطرق والتحقق منها والتحقق من صحتها (7.2 ISO/IEC 17025:2017)

يجب أن تكون الإجراءات المكملة لطريقة التقييم الحسي قصيرة وموجزة وفعالة. يجب على المختبر توثيق الطريقة بالقدر المطلوب من التفاصيل لضمان تطبيقها بشكل صحيح.

يجب أن يتضمن إجراء التحليل الحسي ما يلي:

- أ. تركيبة الطاقم
- ب. المتطلبات التدريبية للمقيمين الحسيين
- ت. الظروف البيئية والمرافق الخاصة
- ث. إعداد العينات وعرضها
- ج. إجراءات تنفيذ الاختبار
- ح. الإشراف على المقيم ومراقبته
- خ. طرق التحليل الإحصائي للنتائج.

تستلزم طريقة الاختبار الحسي المستخدمة تقنيات قوية، تسمى أيضاً تقنيات خالية من التوزيع، وهي ليست حساسة للقيم الشاذة.

إن حساب الوسيط والتحكم بناءً على نسبة معامل التغير المئوية (CVT) % (القيمة غير الخطية التي تتناسب عكسياً مع حدة السمة) يجعل من الممكن التغلب على هذه القيود.

تحدد المواصفة المرجعية COI/T.20/Doc. No 15 المنهجية العامة لإجراءات التقييم الحسي تخصص المنهجية الإحصائية. وتعنى المواصفة COI/T.20/Doc. No 14 باختبار وتدريب ومراقبة ذواقي زيت الزيتون البكر.

يتم تسجيل البيانات وفحصها باستخدام جدول بيانات بحيث يمكن تطبيق الأساليب الإحصائية للتأكد من صحة النتائج. تتم مراقبة البيانات من قبل رئيس الطاقم: قد يقرر إعادة الاختبار أو الموافقة عليه والتوقيع عليه، وبالتالي الترخيص لإرسال تقرير الاختبار إلى إدارة المختبر.

التحقق من صحة الطرق: طريقة تحديد الفئة التجارية لزيت الزيتون البكر وفقاً لملاحظها الحسية تمت المصادقة عليها في إطار اختبار الكفاءة الذي اجراه المجلس الدولي للزيتون لمدة عامين والذي شارك فيه مجموعة من الطواقم الرسمية الدولية ذات المؤهلات العالية في التقييم الحسي لزيتون البكر بواسطة التحقق الإحصائي العميق.

التحقق من الطرق: يجب على كل مختبر التحقق من الطريقة بواسطة تحديد قابلية التكرار والاستنساخ على الأقل. ينبغي مراجعة التحقق بشكل دوري.

التعامل مع عناصر الاختبار (7.4 ISO /IEC 17025:2017)

يجب أن يكون لدى المختبر إجراءات مناسبة لضمان عدم فساد العينات أو تلفها وإمكانية تتبعها في المختبر.

يكون مسؤول أخذ العينات هو المسؤول عن نقل العينة إلى المختبر، ويجب أن يتم ذلك في ظل الظروف المناسبة (ISO 5555:2001). المختبر هو المسؤول عن التعامل مع العينة داخل المختبر ويجب أن يتبع القواعد الواردة في المواصفة المذكورة أعلاه.

ويجب أن تظل غرفة التخزين التي يتم حفظ المنتجات فيها قبل التحليل في درجات حرارة خاضعة للرقابة، ويجب أن تكون هذه السجلات متاحة. يجب أن يكون المنتج قابلاً للتتبع طوال فترة الاختبار، أي يجب الاحتفاظ بسجلات دائمة لحركة العينة داخل المختبر.

بالنسبة للعينات التي لا يتم حفظها في درجة الحرارة المحيطة، يجب أن يكون لدى المختبر وسائل لإيصال العينة إلى درجة الحرارة الصحيحة والمتجانسة وللحفاظ على درجة الحرارة هذه طوال المدة المطلوبة. ويجب أن يحتفظ المختبر بسجلات تثبت استيفاء هذا الشرط.

عند وضع علامات على حاويات العينات، ينبغي تجنب استخدام الأقلام اللبادية ذات الرائحة القوية.

السجلات التقنية (7.5 ISO /IEC 17025:2017)

يجب فحص السجلات وتحديثها ومراقبتها بانتظام. يجب أن تحتوي سجلات كل اختبار على المعلومات اللازمة

للتمكن من تكراره في ظروف أقرب ما يمكن إلى الظروف الأصلية. المعلومات التالية لها أهمية خاصة في التحليل الحسي:

- أ. التعليمات والاستبيانات الموجهة إلى المقيمين الحسيين
- ب. أوراق نتائج الاختبار أو المراجع لملفات الكمبيوتر
- ت. رموز تعريف العينات والعينات الفرعية
- ث. طريقة تحضير العينة والمعدات المستخدمة
- ج. هوية الموظفين الذين يقومون بإعداد العينات
- ح. كيفية تقديم العينات لكل مقيم وتفاصيل العرض
- خ. هوية المقيمين ومستوى التأهيل المناسب للطريقة المستخدمة
- د. هوية رئيس الطاقم
- ذ. تعريف طريقة جمع البيانات
- ر. تعريف الطريقة المطبقة للتحليل الإحصائي.

تقييم عدم اليقين في القياس (7.6 ISO /IEC 17025:2017)

التحليل الحسي هو نظام علمي يطبق التحليل الإحصائي. ومع ذلك، فهو لا يسمح بإجراء حسابات صارمة ومترولوجية وصحيحة إحصائية لعدم اليقين في القياس.

في بعض الحالات، عندما يتم التعبير عن نتيجة عديدة، يمكن أن يعتمد تقدير عدم اليقين على بيانات التكرار والاستتساخ حصرياً. التأكد من صحة النتائج (7.7 ISO/IEC 17025:2017)

أ. مراقبة الجودة الداخلية

على الرغم من أن نتائج الاختبار الحسي يتم فحصها إحصائياً (معامل التغير $\geq 20\%$ CVr لمتوسط العيب السائد والسمة الفاكهية)، إلا أنه يجب أن يكون لدى المختبر الحسي إجراءات كافية لمراقبة الجودة للتحقق من صحة نتائجها.

وبغض النظر عن الطريقة المستخدمة لمراقبة الجودة، يجب استخدام نفس الطريقة في كل جلسة تذوق. ويجب أن تكون موثقة ومكتملة بمعايير القبول والرفض المحددة بوضوح. يجب أن تكون الأدلة المقابلة موجودة ويجب أن تتفق مع المعلومات الموثقة.

يعتمد مستوى ونوع مراقبة الجودة على طبيعة التحليل وتكراره، وصعوبة الاختبارات وموثوقيتها. لأغراض توضيحية، يجب أن يشمل تكرار فحص العينات 9٪ على الأقل من جميع العينات التي تم تحليلها.

وينبغي تطبيق إجراءات مراقبة الجودة الداخلية على كل من الطاقم وكل ذواق على حدة.

يجب أن يحدد المختبر تدابير مراقبة الجودة في وثائق نظام الجودة الخاص به.

تم شرح التقنيات المستخدمة لمراقبة الجودة الداخلية في المختبرات الحسية لزيت الزيتون البكر في الوثيقة COI/T.20/Doc No 17. يشمل ذلك مجموعة واسعة من الإجراءات، ولكن تطبيق جميع الإجراءات ليس إلزامياً. الأمر متروك لقائد الطاقم لاختيار الإجراءات التي تضمن كفاءة الذواقين والطاقم وتثبت موثوقية النتائج.

ب. اختبار الكفاءة (7.7.2. ISO/IEC 17025:2017)

تتشرط المواصفة القياسية ISO /IEC 17025:2017 على المختبرات المشاركة في اختبارات الكفاءة بشكل دوري (يوصى بها مرة واحدة على الأقل سنوياً). وفي بعض الحالات، كما هو الحال بالنسبة لمختبرات المراقبة الرسمية، قد تكون المشاركة إلزامية.

يجب أن تطبق المختبرات مراقبة الجودة الخارجية ليس فقط لاكتشاف الأخطاء المنهجية المحتملة ولكن أيضاً للتحقق من صحة نظام الجودة بأكمله.

ويجب عليهم تقييم جودة النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الاختبارات وإصدار التقرير ذي الصلة وفقاً للمعايير الخاصة بهم، بالإضافة إلى التقييم الذي يجريه منظم اختبار الكفاءة.

يتم استخدام معايير منزمنين لهذا النوع من التقييم:

- يجب على المختبرات تصنيف العينة بشكل صحيح مع مراعاة عدم اليقين عندما تكون العينات في الحدود بين الفئتين.

- يجب أن تحصل المختبرات على درجة z-score مرضية ($z-score \geq 2.0$) لسماة التصنيف. حدود الإجراء لدرجة z-score هي ± 3.0 .

يجب أن تظل شدة سمات التصنيف ضمن الحدود المحددة مسبقاً.

حد الخطأ يجب ان لا يتجاوز 1.0

بالنسبة لزيت الزيتون البكر الممتاز، يجب حساب درجة z-score للسمة الفاكية. أما بالنسبة للفئات الأخرى فيتم الحساب لوسط العيب الغالب ونضج الثمار إذا وجدت هذه الأخيرة.

ينبغي التحقيق في أسباب أي نتائج غير مطابقة وينبغي وضع التدابير التصحيحية وتقييمها بعد التنفيذ لإثبات أن أسباب النتائج السيئة قد تم علاجها. ينبغي الاحتفاظ بسجلات لمثل هذه الأنشطة.

تقرير النتائج (7.8 ISO/IEC 17025:2017)

ينبغي تقديم النتائج في تقرير اختبار يتضمن الأقسام التالية:

- العنوان (تقرير الاختبار)
- اسم وعنوان المختبر ومكان إجراء الاختبارات
- تعيين واضح لا لبس فيه لتقرير الاختبار في كل صفحة
- اسم وعنوان الحريف
- التحديد الواضح للبيانات المقدمة من الزبون؛ المختبر ليس مسؤولاً عن هذه المعلومات
- توصيف واضح للطريقة المستخدمة
- وصف وحالة وتحديد عينات الاختبار
- تاريخ استلام العينات
- تاريخ التحليل
- تاريخ صدور التقرير
- الإشارة إلى خطط أخذ العينات، عند الاقتضاء
- نتائج الاختبار - يتم تحديد التصنيف الدقيق للعينة أو تحديد الملامح الحسية
- اسم ووظيفة وتوقيع الشخص المرخص لإصدار التقرير.

إذا تم تقديم آراء أو تفسيرات في التقرير، فيجب تحديدها بوضوح على هذا النحو، وبناءً على نتائج الاختبار. يجب على المختبر توثيق عملية إبداء الآراء والتفسيرات بالإجراء المناسب، ويجب تحديد أولئك الذين يقومون بهذا النشاط واعتمادهم من قبل الإدارة بناءً على تدريبهم وخبرتهم.

عند تغيير أو تصحيح تقرير منشور، يجب أن تكون التغييرات محددة بوضوح ويجب تبرير سبب هذه التغييرات. ولا يجوز التعديل إلا بإصدار مستند آخر ينص بوضوح على أنه تصحيح لتقرير تحليل سابق ويجب ذكر المرجع الخاص به.