

سلامة الأغذية وفيرس السارس التاجي 2 "SARS-CoV-2"

ملخص للمعلومات العلمية المتوفرة والمساعدة لتقييم المخاطر وإعداد توصيات لمواصلة الانتاج الغذائي

إعداد: الشبكة العربية لتحليل مخاطر الأغذية

1. مرض الكوفيد-19 وفيرس السارس التاجي 2 "SARS-CoV-2"

اطلقت منظمة الصحة العالمية اسم مرض الفيروس التاجي 19 (COVID-19) والذي كان يُعرف سابقًا بمرض الفيروس التاجي الجديد "2019 Novel Coronavirus Disease" على عدوى فيروس السارس SARS-CoV-2 أو الفيروسات التاجية المسببة للمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة 2. وتمثل الاعراض السريرية المستعلنة البارزة عند مرضى COVID-19 في الحى والسعال والتعب، وتشمل الأعراض الشائعة الأخرى والصداع، والألم العضلي، و الاسهال عند نسبة قليلة من المرضى. ويعتبر الفشل التنفسي الناتج عن الالتهاب الرئوي الحاد (السارس) أبرز المضاعفات.

2. فيروس السارس COVID-19 / SARS-CoV-2 والغذاء

لم يتم الإبلاغ عن أي حالة اصابة بمرض COVID-19 بسبب استهلاك أغذية ملوثة. ويعتبر الخطر الرئيسي لانتقال العدوى بالفيروس التاجي هو الاتصال المباشر مع اشخاص مصابين. اذ ينتقل الفيروس مباشرة من خلال ملامسة إفرازات الشخص المصاب به - على سبيل المثال قطرات من السعال أو العطس - أو بشكل غير مباشر ، من خلال ملامسة الأسطح الملوثة برذاذ الشخص المصاب¹. وقد أيدت منظمة الصحة العالمية وإدارة الغذاء والدواء الأمريكية (US FDA) وهيئة سلامة الغذاء الأوروبية (EFSA) هذا الاستنتاج.

¹ Communication by the Food Safety Authority of Ireland (FSAI) accessed on FSAI's website at: <https://www.fsai.ie/faq/coronavirus.html> on March 28th, 2020.

3. فيروس السارس SARS-CoV-2 وقدرته على البقاء حيا على الأسطح / التعليب وتأثير درجات الحرارة

تشير البيانات الحالية إلى أن الفيروس يمكن أن يبقى لغاية 72 ساعة (3 أيام) على الأسطح الصلبة حسب طبيعة المادة المكونة لها. لكن الحمل الفيروسي يقل إلى حد كبير خلال هذه الفترة. هذا ويمكن للمطهرات المنزلية القضاء على فيروس السارس SARS-CoV-2¹، كما أن الماء والصابون قادران أيضا على تغيير شكله وجعله غير فعال.

كما تشير البيانات الحالية إلى أن:

- فيروس SARS-CoV-2 يكون أكثر استقرارًا على البلاستيك والفولاذ المقاوم للصدأ مقارنة بالأسطح الأخرى مثل النحاس والكرتون².

- يبقى الفيروس على بعض الأسطح لمدة أكثر من 72 ساعة (لكن لاحظ الباحثون انخفاضًا كبيرًا في فعالية الفيروس مع مرور الوقت)، إلا أنه لم يسجل وجود فايروس السارس SARS-CoV-2 فوق النحاس بعد مرور 4 ساعات و على الكرتون بعد مرور 24 ساعة³.

- أشارت الدراسات التي أجريت على بعض الفيروسات التاجية البشرية مثل HCoV و SARS و MERS أنها تظل معدية على الأسطح الجامدة لمدة تصل إلى 9 أيام. إلا أن استعمال المطهرات مثل الهيبوكلوريت الصوديوم بتركيز 0.1% و محللول الإيثانول 62-71% لمدة دقيقة واحدة من التعرض يمكن أن يقلل من عدوى الفيروس. ومن المحتمل أن يكون التأثير مماثل إذا تم استخدام عملية التطهير هذه ضد فيروس السارس SARS-CoV-2³.

- يمكن أن يكون للحرارة تأثير على بقاء الفيروسات على السطح. فمثلا درجة حرارة 30°C أو أكثر قادرة أن تقلل من وجود الفيروسات. في حين أن درجة حرارة 40°C تُبقي على فيروس التهاب المعدة والأمعاء المنقول لمدة تصل إلى 28 يومًا. في الوقت الحالي لا توجد أي بيانات بخصوص تأثير الحرارة على فيروس السارس SARS-CoV-2⁴.

لا يعتبر الوجود المحتمل للفيروس على عبوات الطعام كافيًا حتى الآن لإحداث العدوى⁴.

² Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1, *N Engl J Med*. 2020. DOI: 10.1056/NEJMc2004973.

³ Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents, *J Hosp Infect*. 2020; 4:246-251. DOI: 10.1016/j.jhin.2020.01.022.

⁴ Summary report of the joint Scientific Roundtable IUFoST and CIFST on "COVID-19 and Food Safety and its implication, challenges and solutions for the food industry"

4. فيرس السارس SARS-CoV-2 وقدرته على البقاء حياً على الغذاء

لا توجد بيانات متوفرة بخصوص بقاء فيروس السارس SARS-CoV-2 على الغذاء. حتى الآن تشير المعلومات المتوفرة إلى أن الغذاء ليس ناقلاً لفيروس SARS-CoV-2 .

في إحدى الدراسات المنشورة حول أنواع أخرى من الفيروسات التاجية مثل فيروس التاجي البقري (BCoV) ، المستخدم كبديل لفيروس Betacoronavirus ، والذي يتضمن فيروس السارس SARS-CoV-2 ، تم تقييم استقرار الفيروس التاجي على سطح الخس في ظروف التبريد المنزلية. أظهرت هذه الدراسة أن BCoV يمكن أن يبقى على الخس، مع نشاط عدوى محتمل لمدة 14 يوماً على الأقل، وهو ما يتجاوز فترة صلاحية المنتج. وأظهرت الدراسة أيضاً أن إجراء التنظيف مثل الشطف لم يكن فعالاً بما يكفي لإزالة الفيروس من الخس.

وفي دراسة أخرى⁵ ، تبين أن نسبة بقاء فيروسات الجهاز التنفسي البشري مثل Ad2 و CoV229E في الخس والفراولة وتوت العليق كانت منخفضة. وبعد التخزين في درجة حرارة 4C اتضح عدم وجود الفيروس في الفراولة وأقل من 20٪ تبقى في الخس. كانت هذه النتائج قابلة للمقارنة مع النتائج السابقة الأخرى التي ذكرت أن الفيروس الكورونا يموت بسرعة كبيرة في مياه التطهير. وتعتبر طريقة التنظيف مثل الشطف فعالة مع CoV229E. وقد يرجع الفرق بين نتائج الدراسة إلى المستوى الأولي لتلوث المنتجات الغذائية.⁶

أما في ما يتعلق بأن فيروس SARS-CoV-2 ، فقد اجمعت المعلومات والأدلة العلمية المتاحة التي أبلغت عنها هيئات سلامة الأغذية المختلفة على أن فيروس SARS-CoV-2 هو فيروس غير منقول بالأغذية

لزيادة الحماية وضمان استبعاد هذا المسار لانتقال العدوى، من الضروري منع تداول المنتجات و الاطعمة الجاهزة للاستهلاك (الفاكهة والخضروات) من قبل العاملين المصابين بالفيروس.

5. فيرس SARS-CoV-2 والأغذية

لا يوجد حالياً أي دليل يشير إلى أن الغذاء هو مصدر أو مسار محتمل لانتقال الفيروس ولا توجد حتى الآن حالات تم الإبلاغ عنها لانتقال الفيروس عبر الطعام. وبذلك يكون احتمال الإصابة بالفيروس من خلال الاغذية ضعيف.

⁵ Stability of bovine coronavirus on lettuce surfaces under household refrigeration conditions, Food Microbiol. 2012; 30(1):180-186. DOI:

10.1016/j.fm.2011.12.009.

⁶ Survival of Respiratory Viruses on Fresh Produce, Food Environ Virol. 2013; 5:150–156. DOI 10.1007/s12560-013-9114-4.

يواصل العلماء وهيئات سلامة الأغذية حول العالم مراقبة انتشار الفيروس وتحديث تقييماتهم. يتم القضاء على الفيروس التاجي بطرق التنظيف والتطهير الشائعة وطهي الطعام في درجات حرارة داخلية آمنة. في حالة اتضح وجود عامل حامل للفيروس يجب عزله على الفور كما يجب أن يكون هناك تقييم للأشخاص الذين كان على اتصال به خلال الـ 48 ساعة الأخيرة. وكل شخص تبين أنه تواصل بصفة وثيقة مع المصاب أن يقوم بحجر صحي ذاتي لمدة 14 يوماً. إضافة الى ضرورة تطهير جميع الأسطح التي كان العامل المصاب على اتصال بها. كما يجب على صاحب المنشأة تقديم تقرير يومي عن الحالة الصحية للعامل الموضوع تحت الحجر الصحي الذاتي حسب الاجراءات الصحية المتبعة في كل دولة.

وفقا لإدارة الغذاء والدواء الأمريكية في حالة تم تشخيص عامل مصاب بالمرض لا يجب أن يؤدي هذا الى ضرورة استرجاع الغذاء. اعتمادا على البيانات الوبائية التي تتنبأ بإمكانية أن يصاب 50 إلى 70٪ من الأفراد بالفيروس، يجب على مصنعي الأغذية الاستعداد والتخطيط لضمان استمرارية الأعمال خلال الفترة القادمة على أن تبقى سلامة الغذاء على رأس الأولويات.

بعض التوصيات الخاصة التي يمكن تطبيقها بشأن سلامة العاملين بقطاع الأغذية*

*سيتم تحديث الإجراءات المقترحة اعتماداً على التوصيات الحديثة من قبل منظمة الصحة العالمية في ٨ أبريل ٢٠٢٠

1. من المهم الاستمرار في تطبيق إجراءات التأكد من السلامة الصحية للعاملين لتفادي وجود أفراد مصابين يعملون بصفة مباشرة مع الغذاء:

- منع العاملين الذين يعانون من أي أعراض لمرض COVID-19 من التعامل مع الغذاء
- منع العاملين الذين لهم عائلات/أفراد يتشاركون معهم نفس السكن ومصابين بمرض COVID-19 من التعامل مع الأغذية.

2. من المهم تعزيز متطلبات النظافة الشخصية الجيدة للعاملين في الصناعة الغذائية:

أ. الغسل المتكرر لليدين بطريقة مناسبة وروتينية:

- قبل بدء العمل.
- بعد السعال أو العطس أو تنظيف الأنف.
- قبل التعامل مع الطعام الجاهز للتحضير أو الطعام المطبوخ.
- بعد تناول أو تحضير الطعام النيء .
- بعد تداول النفايات.
- بعد التنظيف.
- بعد استخدام الحمام.
- بعد الأكل أو الشرب أو التدخين.
- بعد التعامل بالنقود.
- بعد استلام منتجات معلبة متعددة الاسطح ذات منشأ غير خاضع للرقابة.

يجب غسل اليدين بالماء الدافئ والصابون كلما أمكن بشكل كامل ولمدة عشرين (20) ثانية على الأقل مع فرك جميع أسطح اليد. يتم الشطف تحت الماء الجاري و التجفيف باستخدام المناشف الورقية و التخلص منها ، أو مناشف نظيفة لاستخدامها بشكل فردي.

ب. الملابس الواقية

- يجب على مشغلي الأغذية الحفاظ على الملابس الواقية الخاصة بهم: القمصان ، وغطاء الشعر ، والأحذية ، وإنما ينطبق ذلك ، مع اعطاء اهتمام إضافي لمستوى النظافة.

- ليست هناك حاجة لارتداء الأقنعة (الكمامات) إذا لم تكن هذه جزءًا من متطلبات الصحة المهنية أثناء العمليات العادية. تنطبق هذه النصيحة أيضًا على المشغلين الذين قد يكونون على اتصال بالشركاء الخارجيين ، مثل الصرافين ، والعاملين في التعبئة ، إلخ.
- يجب تطبيق اجراءات إضافية للتباعد الاجتماعي أو الجسدي - الابتعاد على الأقل 6 أقدام (2 متر تقريباً) من شخص لآخر.
- في حالة ارتداء الأقنعة - تأكد من تغييرها بانتظام على النحو الموصى به.

ج. القفازات

- ليس هناك حاجة لإضافة قفازات إلى الملابس الواقية إذا كانت غير مطلوبة خلال العمليات العادية. من المقبول تمامًا تحضير الطعام والتعامل معه بدون لبس القفازات بشرط أن تكون إجراءات غسل اليدين متبعة ومناسبة.
- في حالة استخدام القفازات* أثناء العمليات العادية ينصح بالتالي:
 - يجب تغيير القفازات بشكل متكرر مع غسل اليدين قبل تغييرها وبعد ازالتها.
 - يجب تغيير القفازات بعد القيام بالأنشطة غير المتعلقة بالطعام، مثل فتح الأبواب أو التعامل مع الأموال أو لمس الأسطح غير الغذائية.
- * يجب ألا تعطي القفازات إحساسًا زائفًا بالحماية – لذا يجب الحفاظ على غسل اليدين قبل ارتداء القفازات وإزالتها. لان البكتيريا يمكن أن تتراكم بسرعة على الجلد وتتكاثر داخل القفازات بسبب البيئة الرطبة والدافئة. يجب أن يكون غسل اليدين شاملاً دائمًا عند إزالة القفازات. في حالة تمزق القفازات أو إزالتها دون غسل اليدين ، ممكن ان يتسبب ذلك في نقل البكتيريا إلى الطعام.

3. تكييف متطلبات السلامة الصحية في المنشأة:

- ينصح بمضاعفة عمليات تنظيف وتعقيم الأسطح.
- تعقيم جميع نقاط الاتصال، مثل عربات النقل، ومقابض الأبواب ، والهواتف ، وأجهزة التحكم عن بعد بصفة متكررة.
- يجب غسل و / أو تطهير الملاعق والأواني والملاقط وحامل البهارات بصورة متكررة.
- ابقاء الأبواب مفتوحة و تقليل الملامسة قدر ما أمكن إذا كان ذلك لا يتسبب في أخطار أخرى.
- عند استلام المنتجات المعلبة يتم تنظيفها بالماء والصابون أو بمحلول كحولي بنسبة 60-70٪ من محتوى الكحول أو مع مطهر معتمد ، طالما أن ذلك لا يضر بسلامة المنتج ولن يؤدي إلى حدوث مخاطر أخرى.
- عند تغيير بروتوكولات وإجراءات التطهير في جميع الأنشطة من اجل الوقاية من فيروس SARS-CoV-2، يجب التأكد من عدم وجود مخاطر غذائية أخرى.
- استعمال المطهرات المعتمدة في الأنشطة المختلفة المتعلقة بإنتاج الأغذية (تنظيف الأسطح ، تنظيف اليدين ، إلخ).

4. التدابير الأخرى:

أ. التباعد الاجتماعي / الجسدي: تطبيق التباعد الجسدي قدر الامكان أثناء ممارسة العمل

- الحد من عدد الأفراد في المناطق المخصصة لإعداد الطعام.
- توسيع مناطق اعداد الطعام قدر الامكان.
- الحد من عدد الأشخاص العاملين ، وسائقي التوصيل ، والعملاء - الذين قد يأتون في وقت معين
- اعتماد مقاييس التباعد بين العملاء (6 أقدام بين شخصين).
- استخدام نظام التذاكر إذا كان ذلك مناسبًا ، مع تطبيق التدابير الصحية والتنظيف اللازمة.

ب. توعية العاملين

- مشاركة المعلومات حول طريقة انتقال الفيروس SARS-COV-2 بين العاملين والمشغلين بطريقة مبسطة
- تحسين الحالة النفسية للعاملين: من خلال تحسين الوعي ووضع تدابير للحد من القلق و / أو الذعر
- تعزيز مفاهيم سلامة الغذاء.

ج. إتاحة / تسهيل الغسيل والتعقيم اليدوي من خلال تكثيف أماكن التعقيم و/ أو فرص غسل اليدين و / أو تغيير

القفازات.

- التأكد من أن العاملين والمتعاقدين يبلغون عن أي أعراض وعلامات للمرض وأن يكونوا منتهين لها.
- تسهيل التنظيف / التعقيم الإضافي للمنتجات التي يتم استلامها أو نقلها.
- ضمان الحفاظ على جميع إجراءات إدارة سلامة الأغذية الأخرى - درجات حرارة الطهي ، وإدارة الآفات - إما كجزء من نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) أو تدابير وقائية أو برامج سلامة أخرى مطبقة.
- تقييم فعالية التدابير على أساس منتظم وتكييفها.
- التماس التغذية الراجعة (feedback) من العاملين والموظفين حول تأثير التدابير الجديدة وفعاليتها ، وتحفيز المشاركة والابتكار.