



منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



الإرشادات السليمة لتداول الأسماك

إن من أهم العوامل المؤثرة على جودة الأسماك والأحياء البحرية هي الطرق المتبعة في تداول هذه الأسماك بشكل يضمن وصولها إلى المستهلك وهي ذات جودة عالية ولم تتعرض إلى أي أضرار قد تفقد هذه المنتجات قيمتها. خصوصاً وأن الأسماك تعتبر من الأغذية السريعة الفساد في حالة تعرضت إلى أي خلل في طريقة الحفظ والتداول.



دلائل الأسماك الطازجة

توجد عدة طرق يمكن التعرف على طازجة السمك منها:

- فحص الأسماك: فالأسماك غير الطازجة لها رائحة قوية نفاذة تشبه رائحة النشادر.
- القشور: يجب أن تكون لامعة غير سهلة الانفصال عن الجلد إذا ما حكمت بالأصابع في اتجاه معاكس وغير لزجة.
- صلابة أنسجة السمك وتماسكها: عند الضغط عليها خفيفاً باليد ولا يحدث أي حفرة في الجسم وإذا حدثت يرتد الجسم ثانية.
- العيون: يجب أن تكون لامعة براقية زجاجية غير غائرة.
- الخياشيم: حمراء طبيعية وألا تكون رائحتها كريهة ولونها متجانس ولا توجد عليها خطوط بنية اللون.
- عند وضع السمك في الماء فإن السمك الطازج يهبط إلى القاع بينما السمك الفاسد يطفو إلى أعلى.
- عند قطع السمك الطازج لا يلاحظ أي نزيف دموي بها أما السمك الفاسد يشاهد نزيف عند القطع سائل لونه أحمر داكن ذا رائحة كريهة.

أسباب فساد الأسماك

1. **الميكروبات microorganisms:** حيث يمكنها نقل بعض الأمراض مثل السالمونيا والشيغيلا والحمى الفحمية والسل والبروسيللا. وأن معظم هذه الميكروبات تفرز سموم تقاوم درجة حرارة الطهي وتسبب للمستهلك أمراضاً كثيرة أسطها الصداع والخمول والقيء والشلل الكلوي وأمراض الكبد.
2. **البكتيريا:** أحد أهم عوامل فساد الأسماك حيث توجد ملايين البكتيريا على السطح اللزج للسمك وكذلك على الخياشيم والأمعاء وإذا لم يتم حفظ الأسماك بعد شرائها أو صيدها بصورة سريعة فإن تلك البكتيريا تتكاثر وينتج عن ذلك رائحة غير مرغوبة وتغير في اللون وحدوث المرض ومن العوامل التي تؤدي إلى سرعة فساد المأكولات البحرية الحرارة العالية بينما الحرارة المنخفضة تبطئ حدوث الفساد.
3. **تتلوث الأسماك بالبكتيريا الموجودة في الثلج الملوث** الذي يوضع به السمك لتبريده أو الأوعية أو الأسطح المستخدمة.



مكتب منظمة الفاو في مصر

www.fao.org/egypt/en/
<https://twitter.com/faoegypt>
fao-egy@fao.org

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)
القاهرة، جمهورية مصر العربية

الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية

www.gafrd.org
information.gafrd@gmail.com



مظاهر الأسماك التالفة الغير صالحة للإستهلاك



- عندما تتغير رائحة السمك إلى رائحة النشادر الغير مقبولة.
- انفجار بطن السمك وخروج الأحشاء.
- عندما ينفصل لحم السمكة عن العظم بسهولة مع وجود لون يشبه صدأ الحديد.
- عندما يتلون لحم السمكة على إمتداد السلسلة العظمية باللون الأحمر.
- تفسد الأسماك بسرعة بسبب إرتفاع درجة الحرارة.

نظام الهاسب في خدمات إعداد وتقديم الغذاء

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

يعتبر أحدث نظام لضمان سلامة الغذاء من خلال التعرف على المخاطر التي تهدد صحة الإنسان وتقييمها والتحكم فيها والسيطرة عليها أو تقليل حدوث هذه المخاطر إلى الدرجة التي لا تسبب أي خطر على صحة المستهلكين، وهو نظام وقائي يهتم بسلامة الغذاء من خلال تحديد الأخطار أو مصادر الخطر عند تصنيع وإنتاج الأغذية، سواء أكانت بيولوجية أو كيميائية أو فيزيائية، أو المواد الحافظة التي تضاف إلى الغذاء أو مواد التنظيف والمطهرات الكيميائية التي تستخدم في تنظيف الأدوات والآلات في مصانع الأغذية.

التداول السليم للأسماك يحقق مجموعة من الأهداف المهمة للمزارع والمستهلك معا وهى:

- المحافظة على جودة الأسماك وإيصالها إلى المستهلك وهي صالحة للاستهلاك الأدمي وخالية من أي سموم ناتجة عن انتشار للميكروبات نتيجة لسوء الحفظ والتداول.
- الأسماك ذات الجودة العالية تحافظ على سعر بيع جيد ويكون لها مردود اقتصادي مربح حيث تباع الأسماك الأقل جودة بأسعار منخفضة.
- التداول الغير جيد يؤدي إلى تلف الأسماك بسرعة كبيرة وبالتالي التعرض إلى خسائر كبيرة نتيجة الهدر الكبير لسوء التعامل والحفظ.

نقل الأسماك

يتم نقل الأسماك على مرحلتين:

الأولى: بعد الصيد مباشرة من المزرعة وقبل الحفظ حيث يتم تجميع الاسماك ونقلها الى اماكن الفرز والتعبئة، والطريقة الصحيحة هي وضع الأسماك فى عبوات (طوايل) ولا يتم وضع الاسماك فى عبوات كبيرة حتى لا ينضغط السمك، والنقل يتم بعيدا عن الشمس المباشرة او الاتربة والغبار ويجب تغطية الاسماك اثناء النقل.

الثانية: النقل من مراكز الفرز والتعبئة الى الاسواق او مراكز الحفظ والتصنيع، ويتم النقل الى المراكز المختلفة اما فى سيارات لنقل الأسماك.

حفظ الأسماك الحية

- توضع الأسماك فى مياه نظيفة مع إزالة السمك المريض أو الواضح به ظاهرياً.
- تصويم السمك لفترة لا تزيد عن 9 ساعات قبل الحصاد.
- خفض درجة حرارة المياه إلى درجة لا تقل عن 10 درجة مئوية.

يستخدم الثلج فى حفظ الأسماك للأسباب التالية :

- تخفيض درجة الحرارة بقل نمو الكائنات الدقيقة المسببه للفساد والممرضة وبالتالي تقلل من نسبة التالف وخطر الامراض المتعلقة بالأغذية.
- يقلل النشاط الانزيمى داخل الخلايا مما يؤدي إلى إطالة فترة التبيس الرمى التى تؤثر على جودة ونوعية اللحوم.
- بقاء الاسماك الرطبة لأن ذوبان الثلج يمنع جفاف سطح الاسماك ويقلل من فقدان فى الوزن.
- الثلج سهل النقل والتخزين والأستعمال ولا يحتاج إلا إلى مياه الشرب النقية أو مياه البحر النقية وماكينة الصنع.
- يحافظ على جودة الأسماك ويجعله غذاء أمن للأستهلاك الأدمي.
- يحد من إعدام الأسماك فيقلل من الخسائر الأقتصادية.