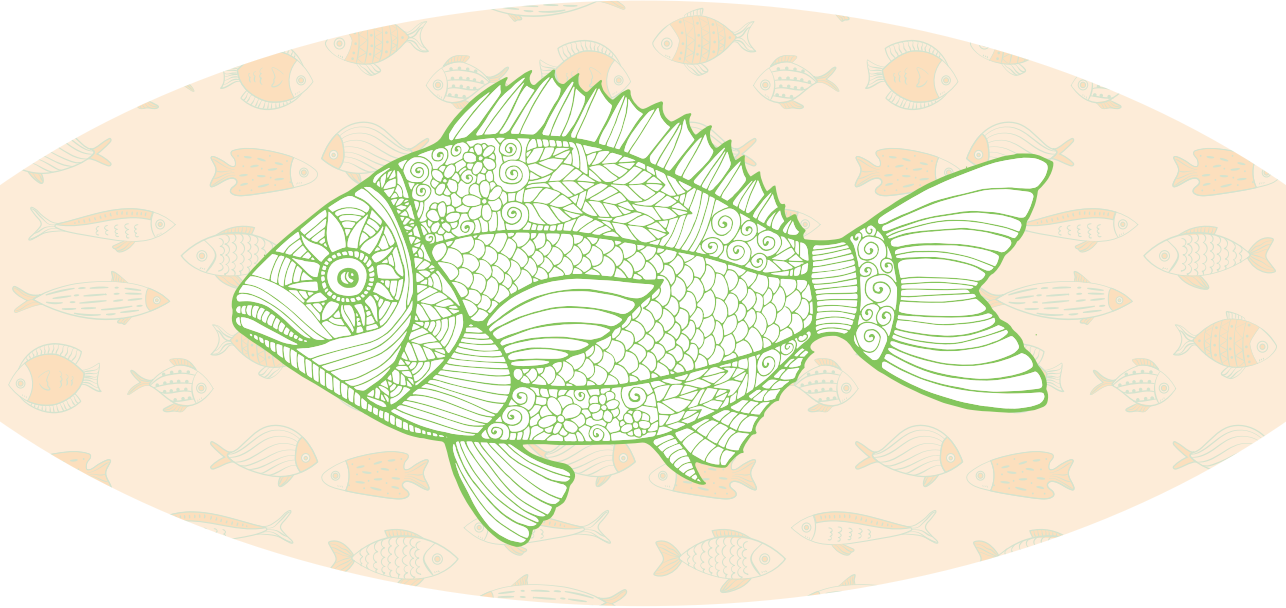


# متطلبات حفظ الأسماك

## بالتبريد والتجميد

والتأكد من سلامة ومأمونية الأسماك  
المعروضة بالسوق المحلي





## الهدف

الحفاظ على سلامة ومأمونية الأسهم المعروضة في الأسواق المحلية من بداية تداولها لحين استهلاكها، والتأكيد على أهمية سلامتها من أي مؤثرات خارجية خلال فترة العرض للبيع.

## متطلبات عامة

يجب أن تكون الصناديق المستعملة في عملية الحفظ مصنوعة من مادة مناسبة صحية وسهلة التنظيف ولا تؤدي لتلوث الأسماك، وأن تكون ملائمة لحجم الأسماك المراد تعبئتها.



يجب عدم نقل الأسماك مع أي بضائع أخرى قد تؤدي إلى تلوثها أو تلفها.

أن تُنقل وتخزن الأسماك بأسرع وقت ممكن في صناديق مناسبة على أن تُرصد بانتظام في وضع أفقي.



يجب أن تُحفظ الأسماك المبردة المنقولة بالحاويات عند درجة حرارة لا تزيد على 4°م والمجمدة عند درجة حرارة لا تزيد على - 18°م.

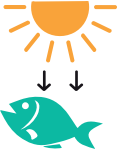
أن يكون الماء المستخدم في تجهيز الأسماك صالحاً للشرب أو نظيفاً من البحر.





## متطلبات الحفظ بالتبريد

يجب تنظيف الأسماك الطازجة وتبريدها إلى درجة حرارة ذوبان الجليد (0°م).



عدم تعريض الأسماك الطازجة لأشعة الشمس المباشرة أو التجفيف بتأثير الرياح أو تعريضها لأي عوامل ذات آثار ضارة.

أن يكون الثلج المستخدم في عملية التبريد مجروشاً جرشاً ناعماً ولم يُستخدم في أي عملية أخرى.

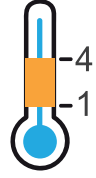


يجب توفر الثلج في جميع مراحل الإنتاج وعلى مراكز الصيد وبكميات كافية مع استخدامه بأسلوب صحي يتوافق مع توزيعه بصورة مناسبة ومتساوية على جميع الأسماك.

أن تنقل وتخزن الأسماك بأسرع وقت ممكن في صناديق مناسبة على أن تُرصد بانتظام في وضع أفقي مع تبادلها بطبقات من الثلج المجروش خاصة الطبقتين السفلية والعلوية من الثلج المجروش.



أن يُحفظ السمك عند درجة حرارة تتراوح بين  $-1^{\circ}\text{C}$  إلى  $4^{\circ}\text{C}$  أثناء نقله وتخزينه وعرضه للبيع.



يجب أن يكون مستوى الثلج في القاعدة، مثل مستواه في الأعلى، وتكون عملية تصريف المياه الزائدة قريبة من الأرضية وبعيدة عن الثلج غير المستخدم.

### تجهّز الأسماك المبردة بالأشكال التالية:

- أسماك كاملة بالأحشاء
- أسماك كاملة منزوعة الأحشاء
- أسماك كاملة منزوعة الأحشاء والرأس
- أسماك منزوعة العظم والجلد والأحشاء (فيليه السمك)

## متطلبات الحفظ بالتجميد

أن تُجمد الأسماك على مركب الصيد أو تُنقل إلى مصنع التجميد في درجة حرارة لا تزيد على  $4^{\circ}\text{C}$  في مدة لا تتجاوز 12 ساعة.



أن يُجمد المنتج فور تجهيزه في مجمدات سريعة، بحيث تكتمل عملية التجميد عند وصول درجة حرارة مركز المنتج إلى  $-18^{\circ}\text{C}$ .

### يُجمد السمك على أحد الأشكال التالية:

■ **كاملاً:** حيث يُجمد السمك على الشكل الذي يصطاد به.

■ **منزوع الأحشاء:** سمك منزوع الأحشاء.

■ **سمك منزوع الأحشاء والخياشيم.**

■ **سمك منزوع الأحشاء والرأس.**

■ **سمك مجفّف:** سمك منزوع الأحشاء والرأس والذيل والزعانف والخياشيم.

■ **سمك قطع:** قطع تُحضّر من السمك المجفّف ولا يزيد سمكها على 40 مم.

■ **سمك شرائح:** شرائح غير منتظمة الشكل والحجم ناتجة عن الأسماك بقطع لحمها موازياً للعمود الفقري، وقد تكون بالعظم أو خالية منه.

## متطلبات التأكد من سلامة ومأمونية الأسماك المعروضة بالسوق المحلي

1 - يجب أن تتوفر في الأسماك المبردة الصفات التالية:

■ **الجلد/القشور:** ألا تتساقط القشور بسهولة عن الأسماك القشرية، أما

الأسماك غير القشرية فيجب أن يكون جلدها أملس وغير مجعد وأن يكون غير باهت أو رملياً ولا يوجد عليه بقع بنية / صفراء لزجة ومواد مخاطية مع وجود قوام غير متماسك وطري.

■ **العيون:** لامعة وشفافة وممتلئة وليست غائرة.

■ **الخيانتيم:** لونها طبيعي وألا يكون أصفر معتم أو بنيّاً أو داكناً وخالية من المواد المخاطية أو تكون قليلة.

■ **الرائحة:** لها رائحتها الطبيعية المميزة وخالية من وجود أي روائح أو نكهة غير مقبولة تدل على حدوث فساد أو ترنخ أو رائحة غريبة.

■ **نظيفة وخالية من الكدمات:** أن تكون الأسماك بدون أي آثار للاحتقان أو الجروح أو الانتفاخات الظاهرة وعدم وجود تهتك بطني للأسماك الكاملة غير المنظفة.

■ **لحم متماسك:** أن يعود لحم منطقة الظهر في الأسماك لوضعه الطبيعي بعد رفع الضغط بالإصبع عنه.

- 2 - أن تكون الأسماك خالية من الرائحة الكريهة أو النكهة الغريبة.
- 3 - أن تكون العبوات المستخدمة مصنوعة من مواد مناسبة تحافظ على المنتج وسلامته، وأن تقدم العبوات الحماية اللازمة للمنتج.
- 4 - أن تكون ثلاجات البيع مصممة لحفظ الأسماك المبردة أو المجمدة وأن تزود بحواجز تسهل عملية الرص داخلها ولا تؤثر على مرور الهواء.
- 5 - أن تكون الثلاجات المستخدمة قادرة على الاحتفاظ بدرجة حرارة المنتج القياسية تحت ظروف التشغيل العادية.
- 6 - يجب أن تزود ثلاجات التجميد بمقياس حرارة يُثبت في مركزها.
- 7 - يجب أن تُوضع ثلاجات البيع المفتوحة في مكان آمن بعيداً عن مصادر الحرارة أو أشعة الشمس المباشرة، ويُفضل تغطية حيز التخزين بها بالليل وأثناء إقفال المحلات.
- 8 - يجب ألا تُوضع أي موانع تحول دون تحويل تجانس توزيع الهواء في ثلاجات التخزين.
- 9 - يجب أن تُحفظ الأسماك المبردة المنقولة بالحاويات عند درجة حرارة تتراوح بين  $0^{\circ}\text{C}$  و  $4^{\circ}\text{C}$  والمجمدة عند درجة حرارة لا تزيد على  $-18^{\circ}\text{C}$ .
- 10 - يجب أن تكون الأجهزة المستخدمة في التقطيع والتنظيف والتجهيز مصنوعة من مادة مناسبة لا تسبب أي تلوث للأسماك وسهلة التنظيف.
- 11 - يجب أن تكون الأسماك المبردة المعروضة للبيع في ثلاجات العرض معزولة عن ملامسة المستهلك لها، مع استخدام الثلج المجروش لتغطيتها والمحافظة على برودتها، كما يجب أن تحتوي أماكن عرض الأسماك على الخدمة الذاتية للزبون على منتجات الأسماك المجمدة المغلفة فقط.

- 12 - يجب أن تكون ثلاجات العرض مبردة وقادرة على تثبيت درجات الحرارة للأسماك عند المعدلات القياسية التي توفر لها ظروفًا مناسبة خلال فترة العرض.
- 13 - يجب وضع مصائد كهربائية أو مصائد أخرى مناسبة للحشرات والقوارض عند كل موقع عرض أو تنظيف للأسماك.
- 14 - يمنع إعادة تجميع الأسماك المجمدة بعد إذابتها.
- 15 - يجب الاحتفاظ بسجل أوتوماتيكي في حالة الثلاجات المركزية الكبيرة لبيان درجة الحرارة أثناء فترة التخزين أو أخذ بيانات درجة الحرارة بصفة دورية وتسجيلها في سجل خاص بذلك، بحيث لا يزيد التذبذب في درجة الحرارة الثلجة على  $(+2^{\circ}\text{C})$ .
- 16 - أن يكون حيز التخزين نظيفًا خاليًا من الثلج.
- 17 - أن يُزال الثلج المتراكم في الثلاجات العادية المكونة للثلج على الأقل كل أسبوع، ويُفضل استخدام الثلاجات المذيبة للثلج بطريقة ذاتية.
- 18 - أن تُجرى على الثلاجات صيانة دورية بإشراف مهندسين مختصين.



بالأهم نهتم  
#الضوءوالصوت

 Saudi\_FDA  
[www.sfda.gov.sa](http://www.sfda.gov.sa)

 **SFDA 19999**  
مركز الاتصال الموحد