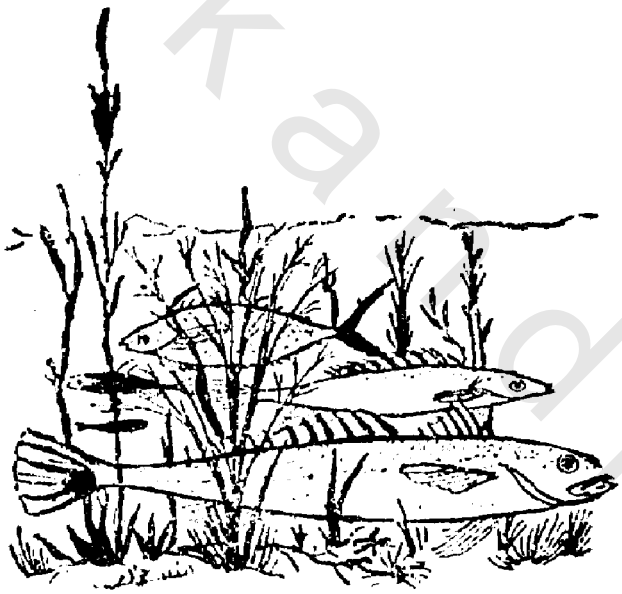
الفصل الرابع عشر



استغلال الأسماك
فى الصناعة والتجارة

obeikandl.com

obeikandl.com

لا شك أن أول سبل تداول السمك واستهلاكه فى الأسواق والمناطق المحلية هو تناوله طازجا بالطهو على مختلف صنوفه وألوانه ٠

ولكن أهم وسائل استغلال محصول الأسماك والاستفادة منها هو تداولها محفوظة حتى يمكن أن يتسع أمامها نطاق المكان والزمان على أوسع الصور ٠ وسنأتى هنا على أهم طرق حفظ الأسماك ٠

التمليح :

يملح السمك الى ما يسمى بالفسيخ ٠ اما بمحلول ملحى أو بطريقة التمليح الجاف ٠ والنوع الأول هو الأكثر شيوعا فى مصر ٠ أما النوع الثانى فهو أكثر أهمية فى الخارج ٠

ففى التمليح بالمحلول الملحى ٠ ينظف السمك ثم يوضع فى براميل خشبية مملوءة بمحلول من ملح الطعام النقى المشبع ٠ ثم يغطى السمك بطبقة خفيفة من الملح ٠

وفى التمليح الجاف يملح السمك بعد صيده ٠ تقطع الرأس وتنزع الأمعاء ٠ ثم ينظف جيدا بحيث لا تبقى به آثار الدماء ٠ واذا كان السمك كبيرا يقسم الى شطرين ٠ وبعدئذ يرتب السمك على طبقات يفصل بينها ملح الطعام النقى (أى الخالى من أملاح الكلسيوم والمغنسيوم) على أن يكون ناعما جافا ٠

ولقد ثبت أن تنظيف السمك جيدا وعدم ترك آثار الدم به من أهم العوامل لحفظه بعد التمليح دون أن يتطرق اليه فساد ٠

وأشهر أنواع الأسماك التى تملح تمليحا جافا سمك البكلاه ٠

التجفيف :

يقصد بالتجفيف ازالة الماء من أنسجة السمك · وطريقة التجفيف معروفة لدى جميع الشعوب حتى ان القبائل البدائية المتوحشة التى تقطن المناطق الاستوائية يعرضون السمك لأشعة الشمس المباشرة فتجففه ·

اما الطريقة الحديثة للتجفيف فتقضى أن ينظف السمك جيدا بعد نزع أمعائه ويوضع فى آلات ضاغطة تخرج جزءا من مائه · ثم يعلق السمك بعد ذلك فى غرف يمر فيها تيار من الهواء الساخن الجاف أى الخالى من أبخرة الماء ·

وللسمك المجفف طعم ورائحة مقبولان ويفوق السمك المملح فى ذلك · ومما هو جدير بالذكر أن وزن السمكة بعد تجفيفها هو وزنها وهى طازجة · أى أن الماء فى السمكة يبلغ تسعة أعشار وزنها ·

التدخين :

تدخين الأسماك طريقة من طرق حفظها · وأشهر الأسماك التى تصلح للتدخين هى سمكة الرنجة · وقد أجريت تجارب على كثير من أسماكنا فوجدت صالحة للتدخين ·

ولتدخين الأسماك تغسل من الخارج وتنزع قشورها · واذا كانت كبيرة تقسم الى شطرين · ثم تملح فى العادة تمليحا جافا أو بمحلول ملحى مدة من الزمن · وفى بلاد الشرق يمكن تدخين الأسماك دون تمليحها · وقد ثبت فى مصر أن عملية التدخين يجب أن تسبقها عملية التمليح اذا ما أريد حفظ السمك مدة طويلة · بعد ذلك تعلق الأسماك فى جهاز التدخين وهو عبارة عن صندوق ذى قاعدة خشبية تتصل بأنبوبة يمر فيها دخان متصاعد من احراق أخشاب صلبة · ويكون التدخين اما باردا واما ساخنا · فالتدخين البارد هو الذى تعلق فيه الأسماك بعيدا عن النار · وتكون درجة الحرارة فى الغالب حوالى ٢٥ · اما التدخين الساخن فيكون بتعليق الأسماك بالقرب من النار · ويكون السمك فى هذه الحالة شبه مطهو ·

والسمك المدخن يمكن حفظه مدة طويلة بدون تلف · ويعزى ذلك الى التجفيف الجزئى لما به من الماء · والى أن الأدخنة تحتوى على مواد مطهرة تقتل الجراثيم التى تسبب التعفن ·

وقد يوضع فى التار بعض المواد الكيماوية المطهرة كحمض البوريك أو السالسليك لهذا الغرض ٠

حفظ السردين فى العلب :

تقطع الرأس وتنزع الأمعاء وينظف السمك من الدم ثم يوضع فى محلول ملحى مشبع لمدة ساعة أو أكثر بنسبة حجم السمكة ومقدار المواد الدهنية الموجودة بها ٠ وبعدئذ يوضع فى زيت ساخن ٠ فيرسب السمك فى الزيت أولا وبعد نحو دقيقة واحدة يطفو على السطح فيرفع من الزيت ويترك ليبرد وبعد ذلك يجىء دور التعبئة فى العلب ٠ بحيث يوضع ذيل السمكة بجانب مبدأ جذع الأخرى ٠ وتملأ العلب بالزيت ويضاف اليه قليل من الملح ٠

ولوضع الغطاء على العلب يجب ملاحظة ألا يترك بها أية فقاعات هوائية ٠ ويعرف ذلك بوضع العلب المغلقة فى الماء فالتى تطفـــو تكون بها هواء وتعتبر غير صالحة للبقاء ٠

والعلب الصالحة تعقم فى جهاز يسمى أوتوكلاف فى درجة ١٢٠ حتى لا تفسد بمرور الزمن ٠

حفظ التونة فى العلب :

يحفظ سمك التونة بطريقة تشابه طريقة حفظ السردين ٠ غير ان هذا السمك يطهى على البخار لمدة تتراوح بين ساعتين ونصـــف وأربع ساعات فى درجة ١٠٥ م ٠ ويترك ليبرد ١٢ ساعة حتى تتماسك ألياف السمكة ٠ ثم تقطع الى أجزاء مناسبة وتعبأ فى العلب مع اضافة الزيت والملح ويستعمل لذلك فى الغالب زيت بذرة القطن ٠

السلمون فى العلب :

تقطع الرأس وتنزع الأمعاء وتقطع الزعانف والذيل ٠ ثم تغسل السمكة جيدا تحت الماء الجارى لازالة الدماء وما علق باللحم من مواد غريبة ٠ ثم تمر السمكة بماكينة ذات سكاكين حادة لتقطعها الى أجزاء تتناسب وسعة العلب المراد تعبئتها فيها ٠

وبعد تعبئة العلب يوضع بها قليل من ملح الطعام رشا على لحم السمك ٠ ثم تسخن العلب بتيار من البخار حرارته ٢٠٠ ف لمدة تتراوح

بين ٦ و ١٦ دقيقة لطرد الهواء الموجود بها · ومن ثم تغلق أوتوماتيكيا وبعد ذلك توضع العلب داخل أمكنة · ليطهى ما بداخل كل علبة من لحم · ويختلف الزمن اللازم لهذه العملية باختلاف الوزن · فالعلبة التى زنتها رطل تحتاج الى ساعة ونصف ودرجة حرارة ٢٤٠ ف والعلبة ذات نصف الرطل يلزم لها ٧٠ دقيقة فى نفس درجة الحرارة ·

وبعد تمام عملية الطهو يكشف على العلب · ويعزل الفاسد منها ويجهز الباقى بالماركات والعلامات للتصدير والتداول ·

وليس استعمال لحوم الأسماك فى الأكل طازجا أو محفوظا هو وحده ما يمكن الاستفادة به من منتجات الثروة المائية · فهناك نواح كثيرة يمكن استغلال محصول الأسماك فيها · نذكر أهمها وأشيعها ·

زيت السمك الطبى :

لزيوت بعض الأسماك قيمة غذائية خاصة اذ تحتوى على مواد مهمة جدا للانسان وهى الفيتامينات · وخصوصا فيتامين (أ) و (د) · وقد وجد أن أغنى الزيوت احتواء لهذه الفيتاميات هى الزيوت المستخرجة من كبد سمك البكلاه وكبد سمك القرش وهذا السمك الأخير متوافر جدا فى البحر الأحمر · ويمكن استغلاله على نطاق واسع خصوصا وأن البلاد تستورد مقادير كبيرة من زيت السمك الطبى من البلاد الأجنبية ·

وللزيوت المستخرجة من الأسماك الأخرى فوائد تجارية واقتصادية عظيمة · اذ تستعمل فى عمل الصابون والبويات ومواد التجميل وغير ذلك ·

دقيق السمك :

كما أن للأسماك (طازجة ومحفوظة) قيمة عظيمة فى غذاء الانسان ـ فان لها قيمتها الغذائية للحيوان أيضا · فقد وجد أن الأسماك اذا ما جففت وطحنت حتى صارت أشبه بالدقيق · فان المسحوق يكون عظيم القيمة الغذائية للمواشى والدواجن والخنازير وغيرها من الحيوانات ·

ويستعمل فى هذا الغرض الأسماك التى لا يستسيغها الانسان فى الطعام كالقرش وغيره · كما تستعمل فيه الفضلات الطازجة ·

التسميد :

تصاد الأسماك في بعض البلدان الأجنبية كانجلترا وأمريكا واليابان بكميات هائلة · وتعتبر مصايد هذه البلدان من الطبقة الأولى بين مصايد العـــالم · ولذلك فى الغالب تزيد كمية الأسماك المصـــيدة على حاجة الاستهلاك المحلى · فتعبأ فى العلب وتباع فى الأسواق الخارجية · ومن عمليات التعبئة فى العلب تنتج فضلات من هذه الأسماك · كالرءوس والامعاء والزعانف · كما تبقى أسماك أخرى كثيرة لا تصلح للتعبئة · فيستعمل كل ذلك فى تسميد الأرض ·

ولقد عرف الانسان ما للأسماك من قيمة عظيمة فى زيادة خصوبة الأرض من قديم الزمان حيث كانت تدفن الأسماك كاملة فى الحقـــول وبجانب المزروعات · فتحلل تاركة مواد كالآزوت والفوسفور والبوتاس تصلح التربة وتزيد من غلة النبات · ولقد تطور التسميد بالأســماك والفضلات التى استعملها كمسحوق ينتج من طحن الأسماك والفضلات بعد تجفيفها تماما وازالة كل آثار الماء منها · ثم يخلط هذا المسحوق بالتراب وينثر كسباخ عضوى ·

جلود الأسماك :

لقد وجد أن لبعض الأسماك جلودا ذات قيمـــة اقتصـــادية اذا ما دبغت بالمواد الدابغة كالخشـــيبة او بمادة الكروم · واهم الأسماك التى يستفاد من جلودها أسماك القرش اذ أن الجلد النـــاتج من هذه الأسماك يسمى « شاجرين » وكثيرا ما يستعمل فى صناعة أدوات الزينة وحقائب السيدات وأحذيتهن وأحزمتهن ·

الغـــراء :

يستخرج نوع من الغراء الجيد من الأســـماك · وذلك بأن تنزع جلودها وبخاصة الأسماك الغضروفية كالقرش مثلا · وتغلى هذه الجلود مع الغضاريف مع اضافة قليل من ملح الليمون حتى يصير المحلول الناتج لزجا فى قوام الفلوذج (البالوظة) · ثم تطرد آثار الماء الباقية بالتبخير ليجف الغراء ·

الأصداف :

البحر غنى بالحيوانات الرخوة ذات الأصـــداف والمحار · كالميديا والاستريديا وغيرها · ولأصداف هذه الحيـــوانات قيمة اقتصادية فى عمل الأزرار وتطعيم الأخشاب والحلى ·

ولبعض هذه الحيوانات صفة خاصة فى تكوين اللآلىء وهى من أثمن الأحجار الكريمة ·

obeikandl.com