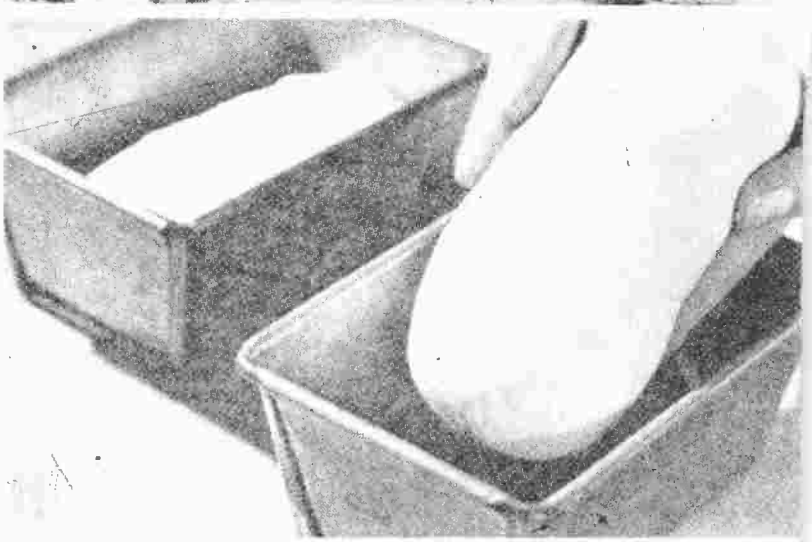
الباب الثامن عشر

الحفظ بالتجميد

فائدة التجميد فى حفظ الأطعمة

- تجميد الفاكهة
- تجميد الخضر
- تجميد اللحوم
- تجميد العجائن والمخبوزات



الباب الثامن عشر

التجميـد Freezing

كطريقة من طرق حفظ الأطعمة

عرف الإنسان فائدة الثلج فى حفظ الأطعمة منذ عهد بعيد، كما عرف أن إضافة الملح للثلج يعطى درجات حرارة أكثر نخفاضًا واستعملها فى صناعة المثلجات وتجميدها. وتقدمت المعرفة فظهرت الثلاجة الكهربائية فى نهاية القرن التاسع عشر فأمكن حفظ بعض الأطعمة بالتجميد كاللحوم والطيور وبعض الخضر - أما اليوم بعد انتشار استعمال الديب فريزر "Deep Freezer" فى المنازل وتقدم طرق الحفظ، فقد تعددت أنواع الأطعمة المجمدة من لحوم وطيور وأسماك نيئة ونصف ناضجة وتامة النضج وفاكهة وخضر وعصائر وصلصات وعجائن نيئة ومخبوزة وأيس كريم وخلافه.

ولا شك أن الحفظ بالتجميد وفر لربة الأسرة الكثير من الوقت والجهد والمال فى عمليات الشراء اليومية وأيضا الإعداد اليومى للطعام ومتاعبه وما يتلف من الطعام المتبقى إذا لم يستهلك سريعًا، هذا إلى جانب ما يقابلها من ظروف طارئة تتطلب تصرفًا سريعًا مع عدم توفر بعض السلع فى الوقت الذى تحتاجها فيه.

وعملية تجميد الأطعمة تتطلب معرفة ودراية بالطرق الصحيحة للإعداد والوقت المناسب لتجميد الفاكهة والخضر، كما تحتاج إلى عملية تنظيم وتجهيز للأطعمة المراد تجميدها بالكميات المناسبة والأدوات المتاحة لتعبئتها حتى لا تتلف الأطعمة المجمدة فى وقت قصير.

ويجب تحديد الكميات المطلوب تجميدها دون مبالغة بحيث تكون كافية ومناسبة لاحتياجات الأسرة ولحجم الديب فريزر، كما يجب ألا تطول مدة الحفظ كثيرًا حتى لا تضطر ربة الأسرة فى نهاية الأمر إلى التخلص من بعض الأطعمة المجمدة التى كلّفتها وتعبت فى إعدادها وتجميدها لأنها تغيرت وتلفت وأصبحت غير صالحة للاستعمال.

فائدة التجميد فى حفظ الأطعمة

تتلف الأطعمة الطازجة كاللحوم والطيور والأسماك والفاكهة والخضر وغيرها، بفعل الأحياء الدقيقة والإنزيمات التى تحتويها هذه الأطعمة، ويحدث ذلك عند ترك الأطعمة مكشوفة ومعرضة للجو وفى أثناء عمليات التداول والتجهيز ويزيد نشاط الإنزيمات وتتكاثر الميكروبات سريعًا كلما كانت درجة الحرارة مناسبة لنموها - فعند حفظ الأطعمة بالتجميد أى خفض درجة الحرارة التى قد تصل إلى - ١٨°م (صفر ف°) يتوقف نشاط الإنزيمات وتقتل معظم الميكروبات التى تتلف وتفسد هذه المأكولات.

ما الدرجة المناسبة للتجميد؟

معظم أنواع الديب فريزر المستعمل فى المنازل مصمم بحيث يعطى درجة حرارة تصل إلى - ١٨°م (صفر ف°) وفى هذه الدرجة يتوقف نشاط معظم الإنزيمات والأحياء الدقيقة، أما بالنسبة للديب فريزر المستعمل على المستوى التجارى فمصمم بحيث يعطى درجات حرارة أكثر انخفاضا مما يساعد على تجميد الأطعمة تجميدًا سريعًا وهو الأفضل فتتكون بلورات ثلجية دقيقة تقلل من تسرب سوائل الأطعمة عند صهرها وتبقى الأطعمة المجمدة فى حالة جيدة ومأمونة فى

عمليات النقل والشحن والحفظ لمدد طويلة - والتجميد المتبع فى المنزل غالبًا يكون بطيئًا فتتكون بلورات كبيرة الحجم تعمل على سرعة تسرب السوائل من الأطعمة المجمدة عند تعرضها للجو ويتبع ذلك فقد للقيمة الغذائية وسرعة التلف.

هل يبقى شكل ونكهة الأطعمة المجمدة مثل الطازجة؟

الإجابة نعم على أن يكون الطعام المجمد فى أجود حالاته ومجمد بالطريقة الصحيحة السريعة، كذلك مدة الحفظ وطريقة إذابة الثلج من الطعام المجمد لها دخل كبير فى الناتج النهائي.

فمثلاً تجميد اللحوم بالطريقة البطيئة (كأن يكون الفريزر مزدحمًا بالأطعمة مما يرفع درجة حرارته ويقلل من كفاءته فتتم عملية التجميد ببطء) ينتج عن ذلك تسرب لمعظم سوائل اللحم فى أثناء إذابة الثلج وهذا يتلف البروتين ويجعل اللحم جافا ضعيف النكهة وأقل ليونة عند طهيه.

كذلك حفظ الفاكهة الطازجة كالفراولا مثلا بدون شراب سكرى يفقدها سوائلها فى أثناء انصهارها فتذبل وتتهشم وتفقد طعمها وشكلها الطازج.

ولكى نستفيد بالقيمة الغذائية للأطعمة المجمدة كالطازجة فيجب أن تختار على درجة كبيرة من الطزاجة وفى الوقت والموسم المناسب للحفظ، فتجميد الثمار الشائخة يؤثر على قيمتها الغذائية وصلابتها ولونها وطعمها.

هل يمكن تجميد جميع الأطعمة؟

هناك أطعمة صالحة للتجميد وتحتفظ بجودتها كالطازجة مثل اللحوم النيئة والمطهية والخضر المطهية والمخبوزات وأخرى تعطى نتائج غير مرغوبة ومن أمثلتها:

- خضر السلطة التى تؤكل طازجة ونيئة مثل الخس والجرجير والبقدونس والطماطم والخيار - كل هذه الخضر لا تصلح للتجميد لأنها تذبل وتفقد سوائلها وشكلها الطازج عند إذابة الثلج.
- بعض أنواع الفاكهة كالموز والبطيخ والشمام والفراولا تفقد شكلها وصلابتها وتتسرب سوائلها أيضا.
- البيض المسلوق جامد لا يصلح للتجميد إذ يصير البياض كالاسفنج ويتغير طعمه وتنفصل سوائله.
- صلصة المايونيز تنفصل مكوناتها عند إذابة الثلج.
- الحلوى الأمريكية والزبادى والكريمة المخفوقة (الكريم شانتى) التى تستعمل للتجميل تنفصل مكوناتها إلا إذا كانت مختلطة بمواد أخرى كالأيس كريم وتورتة الزبادى المثلجة.
- جاتو المرانج والمرانج الذى يغطى سطح الفطائر يفقد شكله وطعمه وتتسرب سوائله.
- التورتة والجاتو والفطائر المحشوة بالكستردة والمجملة بالكريم شانتى.

هل من الضرورى إذابة الثلج قبل استهلاك الأطعمة؟

فى معظم الحالات يفضل صهر الثلج من الأطعمة المجمدة قبل طهيها وبالأخص المقاطع الكبيرة من اللحوم التى تنضج من الخارج إذا طهيت مجمدة ويبقى داخلها نيئًا باردًا، ولكن بمجرد إذابة الثلج يجب أن تطهى مباشرة حتى لا تتعرض للفساد وحتى لا تتسرب السوائل ويفقد معها جزء هام من المواد الغذائية كعصارات اللحم التى تحتوى على البروتين .والتى تحفظ اللحم من الجفاف وتكسبه الطعم الجيد.

أيضا فى الحالات التى تتطلب تجهيزًا آخر مثل تغطية شرائح اللحم بالبيض والبقسماط أو خلى الدجاج والحمام من

العظام أو حشو الطيور - ويجب صهر الطيور قبل طهيها لإعادة غسلها جيدًا من الداخل والتخلص من بقايا الدم وميكروب السلمونيلا (وهو نوع من البكتيريا السامة) التى توجد غالبا فى الدجاج.

أما الأطعمة التى لا تحتاج إلى إذابة الثلج قبل طهيها فتشمل الخضر المجمدة كالبسلة والفاصوليا الخضراء وغيرها، والخضر المطهية بصلصة الطماطم وطواجن الخضر وأنواع الحساء وشرائح اللحم وكباب الحلة واللحم المفرى للعصاج.

ويجب وضع الخضر على نار هادئة لإعادة تسخينها أو طهيها وهى فى الحالة المجمدة مع إعطاء الوقت الكافى حتى تصل الحرارة إلى داخلها مع تقليبها باحتراس بعد ذوبان الثلج.

أما التى توضع فى الفرن فيجب أن تصهر نوعًا حتى لا ينكسر البيركس وحتى لا تأخذ وقتًا طويلًا قد يؤدى إلى احتراق السطح وجفافه - وهى تأخذ ضعف وقت الموضوعة على النار مباشرة.

الأدوات المناسبة لتغليف وحفظ الأطعمة بالتجميد

١ - مجموعة مختلفة الأحجام من الأكياس البلاستك النظيفة السميكة وهى سهلة الاستعمال ولا تشغل مكانًا كبيرًا فى الفريزر.

٢ - العلب البلاستك المختلفة الأحجام والعلب الكرتون السميك والأطباق البلاستك والكرتون والفويل التى سبق شراء أطعمة فيها ومازالت فى حالة جيدة.

٣ - الأطباق البيركس والطواجن الفخار وهى مأمونة لحفظ الأطعمة كالمكرونة بالبشاميل والكانيلونى والكبيبة والخضر بالصلصة وغيرها، ويمكن إعادة تسخينها بالطعام المجمد - أيضا الأوانى التى بدون غطاء وغير المطلوبة للاستعمال اليومى، وهذه توضع داخل أكياس بلاستك مناسبة لتغطية الطعام عند تجميده.

٤ - من الممكن استعمال الكزرولات والأوانى المستعملة يوميا حتى يتجمد الطعام بها، فتبطن أولا بالفويل (ورق الألومنيوم) ويوضع بها الطعام المطلوب تجميده مثل المحشوات والخضر المطهية وتوضع فى الفريزر حتى يتجمد الطعام، ثم ينقل الطعام المجمد بالفويل بعد ذلك وقد أخذ شكل الإناء الذى وضع فيه، ويحفظ داخل كيس من البلاستك يقفل جيدًا ويحفظ فى الفريزر حتى لا يشغل مكانًا كبيرًا - وعند الحاجة ينزع الفويل ويعاد وضع الطعام فى الإناء الذى وضع فيه قبل التجميد لإعادة تسخينه أو طهيه.

٥ - صوانى وصاجات الخبيز غير المطلوبة يوميا يمكن حفظها بما فيها مثل الكعك الدسم والبيتزا والفطائر مع مراعاة وضعها داخل أكياس بلاستيك مناسبة وقفلها جيدًا، والصاجات تصدأ عادة عند وضع طعام نيئ بها لمدة طويلة، لذا يجب أن تبطن بورق زبد مدهون أو فويل قبل وضع الطعام بها.

طريقة قفل العبوات

طريقة قفل العبوات قبل التجميد، لا يقل أهمية عن اتباع الطريقة الصحيحة فى التجميد، فلابد من إخراج الهواء على قدر الإمكان وهى عملية سهلة إذا كان المستعمل كيس بلاستك - يملأ الكيس إلى ثلاثة أرباعه بالطعام المطلوب تجميده كالخضر مثلا ويوضع على المنضدة ويضغط على الكيس فى اتجاه الفتحة لإخراج الهواء ثم يقفل جيدا بتسخين نصل سكين ويمرر على الحواف مع الضغط عليها فتلتصق ببعضها أو يقفل بأحد الطرق الأخرى.

أما فى حالة العلب والأوانى فلا يمكن إخراج الهواء الذى يعمل على تغير اللون، ولذا يجب أن يملأ الإناء إلى ثلاثة أرباعه ويغطى سطحه بالفويل أو ورق زبد قبل قفله أو وضعه داخل كيس بلاستيك، وذلك حتى لا تتأكسد المحتويات بفعل الأوكسجين ويتغير لون الطعام وشكله ويجف سطحه.

طرق تجميد الأطعمة المختلفة

تجميد الفاكهة الطازجة

بعض أنواع الفاكهة لا تصلح للتجميد والبعض الآخر يمكن إعداده وتجميده باتباع إحدى الطرق التالية، ولكل نوع من الفاكهة الطريقة التى تناسبه - ومعاملة الفاكهة بالحامض كعصير الليمون أو حفظها فى شراب سكرى يقلل من تغير لونها وشكلها، ويمنع نشاط وفعل الإنزيمات.

أولاً: الحفظ فى سكر بودرة:

تناسب هذه الطريقة الفاكهة اللينة الكثيرة العصارة كالفراولا. ويستعمل فيها من ٢ - ٣ ملعقة كبيرة سكر لكل ½ كيلو فاكهة معدة.

توضع الفاكهة فى إناء مسطح كبير وترش بطبقة متجانسة من السكر - ترص باحتراس فى علبة وتغطى جيدًا وتجمد.

ثانيًا: الحفظ فى محلول سكرى:

وهو يناسب الفاكهة المتوسطة الليونة كالمشمش والخوخ والتفاح والكمثرى ويمكن تقديمها بعد إذابة الثلج كنوع من الكمبوت.

ويعمل شراب سكرى خفيف أو متوسط ويرجع ذلك للمذاق الخاص ويفضل الخفيف.

شراب خفيف ٤٠٠ جم سكر لكل ٢ كوب ماء

شراب متوسط ٦٠٠ جم سكر لكل ٢ كوب ماء

يذاب السكر فى الماء على نار هادئة لمدة ٢ - ٣ دقائق - يبرد قبل الاستعمال.

ثالثًا: الحفظ فى الماء:

وتناسب هذه الطريقة مرضى السكر والذين يتبعون نظاما غذائيا بدون سكر - تجهز الفاكهة وترص فى العلبة أو الإناء المعد وتغطى بماء بارد مضاف إليه عصير ليمون يمنع اسودادها.

رابعًا: بيورية الفاكهة:

وتناسب هذه الطريقة الفاكهة الزائدة النضج التى يصعب حفظها صحيحة أو سليمة - تغسل الفاكهة وتهرس كالمشمش والتفاح وقد تطهى فى قليل من الماء قبل هرسها مع سائلها - يضاف السكر حسب الذوق المطلوب ١٠٠ جم لكل ½ كيلو فاكهة وعصير ليمونة يعبأ البيورية فى علبة بلاستك وتغبط على المنضدة لإخراج الهواء قبل قفلها.

خامسًا: حفظ الفاكهة كعصير:

وتناسب الفاكهة الكثيرة العصارة كالبرتقال والجريب فروت والليمون والفراولا.

تغسل الفاكهة وتعصر ويلاحظ عدم عصر البرتقال والليمون وغيره من الموالح بشدة حتى لا تنفذ النكهة المرّة وزيوت القشرة التى تتلف الطعم - يضاف السكر حسب الرغبة وعصير ليمونة لكل ½ كيلو عصير للمحافظة على لونه الطبيعى.

استهلاك الفاكهة المجمدة:

تقدم وهى مازالت محتفظة ببعض بلورات الثلج حتى لا تذبل أو فى شكل كمبوت أو عصير.

تجميد التفاح والكمثرى

يجب أن تكون الثمار تامة النضج سليمة خالية من العطب.

١ - تقشر الفاكهة وتنزع البذور والأجزاء الجامدة - تقطع شرائح أو حسب الرغبة.

٢ - تلقى فى ماء وعصير ليمون حتى لا تسود.

٣ - تسلق لمدة ١ - ٢ دقيقة فى ماء فقط أو شراب سكرى خفيف أو متوسط مضاف إليه عصير ليمونة.

٤ - تبرد الفاكهة تمامًا - تعبأ فى الإناء المعد ومعها الشراب - تغطى وتجمد فى الفريزر مدة الحفظ من ٩ - ١٢ شهرًا.

المشمش والخوخ

١ - تغسل الفاكهة وتقطع نصفين لإزالة النواة.

٢ - ترص فى الإناء ويصب عليها شراب سكرى متوسط أو تغمس فى عصير ليمون وترش بالسكر.

٣ - تبرد تماما وتغطى وتجمد - مدة الحفظ من ٩ - ١٢ شهرًا.

البرتقال وغيره من الموالح

١ - تختار الثمار الناضجة الصلبة القليلة البذور كالبرتقال بسرة.

٢ - يقشر جيدًا لإزالة الطبقة البيضاء حول الفصوص.

٣ - يفصص فصوصًا كاملة - ترص فى العلبة ويصب عليها شراب سكرى خفيف أو متوسط بارد.

٤ - يغطى ويجمد - يصلح لأطباق سلطة الفاكهة ولتجميل الفطائر والتورتات.

وقد يحفظ البرتقال البلدى كعصير مضاف إليه عصير ليمون.

الفراولا والعنب وما شابه

١ - تختار الوحدات الصلبة السليمة - ينزع الكأس الأخضر من الفراولا - تغسل جيدًا.
٢ - تقطع الوحدات الكبيرة من الفراولا شرائح سمك ١ سم. أما العنب فيفضل البناتى ويحفظ صحيحا.
٣ - تعبأ الثمار فى الإناء المعد - يصب عليها شراب سكرى خفيف أو ماء مضاف إليه عصير ليمون - يقفل الإناء ويجمد.
٤ - عند التقديم تصهر الثمار باحتراس وتقدم وهى ما زالت محتفظة ببعض الثلج.
٥ - تصلح لأطباق سلطة الفاكهة أو لتجميل وحشو التورتة والفطائر.
وقد تحفظ الفراولا والعنب كعصير مضاف إليه عصير ليمون وقد تحلى خفيفًا.

الموز (تجميده غير مستحب)

١ - يقشر الناضج السليم ويهرس - يرش بعصير الليمون ملعقة شاى لكل موزة كبيرة.
٢ - يعبأ فى الإناء ويغطى بالفويل ثم بالغطاء ويجمد.
٣ - يصلح لخلطه مع غيره من المواد كما فى عمل كعكة الموز أو لحشو التورتة والكنافة والفطائر بعد إضافة السكر إليه.

تجميد الخضر الطازجة

تجمد الخضر الطازجة مثل الفاكهة فيما عدا أن ثمار الفاكهة يجب أن تكون تامة النضج سليمة غير معطوبة، أما فى الخضر فقد وجد أنها تكون أفضل طعمًا قبل أن يكتمل نضجها تمامًا أى فى أول الموسم وخاصة البسلة والفاصوليا الخضراء فإن نسبة السكر فى هذه الخضر وهى صغيرة السن تكسبها طعمًا مستحبا وعندما تصير الثمار كاملة النضج يتحول السكر بها إلى نشا يفقدها طعمها الحلو ويجعل نسيجها خشنًا ولونها غير مستحب.

تجميد الخضر الآتية: الباذلاء - الفاصوليا الخضراء - الجزر - البطاطس - الكوسة وما شابه من الخضراوات.

أولاً: الإعداد:

ترتب الخضر فى مجموعات متجانسة الحجم بحيث تكون طازجة تمامًا - خالية من العطب وفى أول موسمها حتى تكون محتفظة بحلاوتها ولونها الزاهى. وتجهز الخضر كلٌ حسب نوعها.
(أ) البسلة تفصص وتغسل - الفاصوليا الخضراء تنزع خيوطها الجانبية وتقطع بانحراف.
(ب) الجزر والبطاطس والكوسة تكحت وتقطع شرائح أو حلقات أو مكعبات حسب الرغبة.

ثانيًا: سلق الخضر:

تسلق الخضر لفترة قصيرة لا تتعدى ١ - ٢ دقيقة كالآتى:
١ - يعد إناء متسع ومصفاة مناسبة لحجم الإناء.

٢ - يغلى الماء فى الإناء فيوضع ٣ - ٤ لتر ماء لكل ١ كيلو خضر.

٣ - توضع الخضر المعدة السابقة بسلة أو فاصوليا أو جزر.. الخ فى المصفاة وتغمر فى الماء وهو يغلى - تغطى بالغطاء حتى تبقى كلها مغمورة بالماء المغلى أو تهز المصفاة بالخضر لضمان تغطيتها بالماء.

٤ - عندما يبدأ غليان الماء ثانية يحسب الوقت اللازم لكل نوع من الخضر فتعرض البسلة والكوسة لمدة دقيقة واحدة وباقى الخضر لمدة دقيقتين.

٥ - ترفع المصفاة بمحتوياتها وتبرد مباشرة تحت ماء الصنبور البارد وتصفى جيدًا.

ثالثًا: التجميد:

تعبأ الخضر بعد تبريدها مباشرة فى الأكياس البلاستك الجافة النظيفة بحيث تصل إلى ثلاثة أرباع الكيس - يطرد الهواء بالضغط على الكيس وهو على المنضدة فى اتجاه الفتحة - يقفل الكيس جيدا لمنع دخول الهواء الذى يؤدى إلى أكسدة الخضر وتغير لونها.

ترتب الأكياس فى الفريزر - مدة الحفظ من ٩ - ١٢ شهرًا.

السبب فى سلق الخضر لفترة قصيرة

لابد من تعريض الخضر للماء المغلى لفترة وجيزة وذلك قبل حفظها بالتجميد لأى مدة مهما كانت قصيرة حتى تتلف الإنزيمات التى تغير شكل وطعم الخضر المجمدة وتجعلها غير مقبولة. والإنزيمات توجد فى أنسجة النبات والحيوان وهى المسئولة عن التمثيل الغذائى الذى يحدث فى الأنسجة الحيّة، أى أن عملها فى أثناء الحياة يكون مفيدًا، ولكن بعد قطف النبات وذبح الحيوانات يصير نشاطها هادمًا - ومعظم الإنزيمات من النوع المؤكسد أى الذى يتحد بأوكسجين الهواء ويسبب تغير اللون والرائحة ويؤدى إلى طعم غير مستحب وفقد للقيمة الغذائية.

هذه الإنزيمات لا تتلف بالتبريد ولكن نشاطها يقل ويتأخر، وعند تعريض الخضر للماء المغلى تتلف الإنزيمات وتقتل الميكروبات الضارة، كما أن الحجم يقل وبخاصة الخضر الورقية كالملوخية والسبانخ - وبذلك يمكن حفظها مدة أطول فى حالة جيدة فمثلا البسلة المجمدة بدون سلق يتغير لونها وطعمها عند تجميدها لأى فترة من الوقت.

تجميد الخرشوف والقرنبيط والقلقاس

الخرشوف: تنزع أوراقه الخارجية ويقشر كما فى ص ١٤٣ - ينزع الزغب الداخلى ويحتفظ بالقلب ويلقى فى ماء بارد وعصير ليمون قبل سلقه.

القرنبيط: تفصل الزهرات كما فى ص ١٤٨ وتغسل باحتراس قبل السلق.

القلقاس: يقشر كما فى ص ١٦٩ ويغسل ويجفف ثم يقطع مكعبات.

تسلق هذه الخضر فى ماء مغلى مضاف إليه عصير ليمونة حتى تحتفظ بلونها الأبيض، وتتم كما فى البسلة والخضر السابقة.

تجميد الملوخية الخضراء

١ - تقطف الأوراق وتغسل جيدًا بالماء الجارى عدة مرات وتصفى.
٢ - تجفف وتخرط ناعمًا.
٣ - يغلى كوب ماء لكل ١ كيلو ملوخية مجهزة - تضاف الملوخية وتقلب فى الماء المغلى لضمان إتلاف الإنزيمات واكتسابها اللون الأخضر الزاهى لمدة دقيقة واحدة.
٤ - تترك حتى تبرد تمامًا فى ماء سلقها فيتكون خليط غليظ نوعًا.
٥ - تعبأ فى الأكياس كما فى البسلة وباقى الخضر وتقفل جيدًا وتجمد فى الفريزر مدة الحفظ حوالى ستة شهور.

تجميد الملوخية بعد طهيها:

بعد طهى الملوخية تترك حتى تبرد تمامًا - تعبأ فى الإناء المعد وتغطى جيدًا وتجمد لمدة لا تزيد عن عشرة أيام، وعند الاستعمال تسخن فى الإناء وهى مكشوفة ومجمدة حتى تنصهر مع التقليب ولكن دون أن تصل للغليان.

تجميد البامية

١ - تغسل وتصفى جيدًا من الماء - تقمع وتوضع فى المصفاة وتعرض للماء المغلى حتى يغطيها تمامًا لمدة ١ - ٢ دقيقة.
٢ - ترفع المصفاة وتبرد مباشرة تحت ماء الصنبور البارد وتصفى جيدًا.
٣ - تعبأ فى الأكياس وتتمم كما فى البسلة وباقى الخضر.

ورق العنب المحشو
وغيره من المحشوات

١ - يجهز ورق العنب ويحشى حسب الرغبة.ص ١٥٤.
٢ - يرص فى علبة بلاستك كبيرة أو فى الإناء المعد لطهيه بعد تبطينه بالفويل.
٣ - يجمد فى الفريزر ويمكن نقل المحشو مع ورق الفويل ووضعه فى كيس بلاستك حتى لا يشغل مكانًا كبيرًا فى الفريزر، على أن يعاد للإناء عند الاستعمال.

تجميد الطماطم

تحفظ صحيحة مقشرة أو مقطعة حلقات:

١ - تغسل وحدات الطماطم الجامدة وتوضع فى ماء مغلى لمدة دقيقتين.
٢ - تقشر وتترك صحيحة أو تقطع حلقات وتبرد.
٣ - تحفظ فى علبة أو كيس بلاستك وتجمد.

٤ - تستعمل فى عمل طواجن المسقعة والتورلى والخضر المطهية أو حسب الرغبة.

تحفظ كعصير أو صلصة مركزة:

١ - تعصر الطماطم الحمراء اللينة الكثيرة العصارة وتصفى.

٢ - ترفع على نار هادئة مع قليل من الملح وذرة سكر وتترك تغلى لمدة دقيقتين مع التقليب.

٣ - تبرد وتحفظ كعصير فى علب صغيرة بغطاء كعلب الزبادى أو تثلج فى صوانى الثلج فى شكل مكعبات - وتجمع فى كيس بلاستك لاستعمالها حسب الرغبة.

أو تركز فى شكل صلصة طماطم ص ٣٩٩ وتجمد بنفس الطريقة السابقة.

تجميد الخضر المطهية

مثل صوانى البطاطس والتورلى والبامية وغيرها - توضع فى بيركس وتغطى بالفويل وتوضع داخل كيس بلاستك وتجمد - وعند الاستعمال تترك حتى ينصهر الثلج نوعًا ويوضع البيركس بمحتوياته فى فرن متوسط الحرارة مع هز الإناء بين آن وآخر لضمان وصول الحرارة إلى جميع محتوياته أو يقلب باحتراس.

طهى الخضر المجمدة

يعتبر السلق الأولى قبل التجميد إنضاجًا جزئيًا للخضر ولذلك تأخذ وقتًا أقل فى الطهى عن الطازجة.

أولاً: الطهى على النار:

١ - يغلى الماء أو المرق أو الصلصة المعدة فى إناء متسع القاع حتى يمكن فصل أجزاء كتلة الخضر المجمدة باحتراس بشوكة حتى تتخللها الحرارة بالتساوى.

٢ - يجب عدم صهر الخضر المجمدة كالبسلة والفاصوليا الخضراء وغيرها حتى لا تذبل وتفقد سوائلها ويتغير لونها وطعمها ، كما يجب إنقاص كمية السائل المستعمل عن الطازجة لأن الخضر المجمدة تحمل بعض بلورات الثلج التى تذوب وتزيد كمية السائل.

٣ - تطهى على نار هادئة حتى يتم النضج دون أن تنهرى وتتوقف مدة الطهى على نوع الخضر وصلابتها وحجم القطع.

٤ - يمكن استعمال حلّة الضغط وحساب الوقت بدقة وتتراوح بين ١ - ٢ دقيقة.

ثانيًا: الطهى فى الفرن:

١ - يترك البيركس أو الطاجن المحتوى على الخضر المجمدة حتى يفقد برودته الشديدة.

٢ - يوضع فى فرن متوسط الحرارة حتى يتم انصهار الخضر مع هز المحتويات أو تقليبها باحتراس حتى تتفكك تماما وتصل الحرارة إلى داخلها ويتم النضج أو التسخين حسب حالة الخضر إذا كانت مجمدة نصف ناضجة أو تامة النضج.

تطبق نفس الطريقة على المكرونة بالبشاميل بعد رش سطحها بالزبد أو السمن السايح والكانيلونى بعد تغطية سطحه بصلصة الطماطم ورشه بالجبن الرومى المبشور.

ثالثًا: التحمير:

التحمير الهادئ للأطعمة المجمدة كأصابع البطاطس المسلوقة المجمدة وغيرها.

١ - تسخن المادة الدهنية فى طاسة ثقيلة متسعة وتضاف الخضر بعد صهر الثلج نوعا (تترك فى درجة حرارة الغرفة حتى تنصهر نوعا) - تهز من آن لآخر حتى يذوب الثلج تمامًا ويتبخر.

٢ - تقوى النار نوعًا وتهز الخضر فى الطاسة حتى تكتسب الصلابة واللون الذهبى.

تجميد اللحوم

ينظر الباب الخامس بالكتاب - باب اللحوم والطيور والأسماك ص ٢٢٢ - ٢٢٤.

١ - كرات اللحم والكفتة والهامبرجر:

ترص فى بيركس أو علبة وتجمد نيئة بعد وضعها داخل كيس من البلاستك. أو تحمر الكفتة والكرات وتوضع فى صلصة طماطم على نار هادئة لمدة ٣ - ٤ دقائق. تبرد - وتعبأ فى بيركس أو طاجن يوضع داخل كيس بلاستك وتجمد.

يفضل ألا تزيد مدة الحفظ عن شهر.

٢ - الكبيبة:

تجمد نيئة فى صينية أو بيركس داخل كيس بلاستك وعند الطهى تصهر نوعًا وترش بالمادة الدهنية السائحة وتوضع فى فرن متوسط الحرارة حتى تنضج.

طهى اللحوم المجمدة:

يجب طهى اللحوم مباشرة بعد صهر الثلج حتى لا تتعرض للفساد وحتى لا يزيد تسرب السوائل وتفقد جزءًا كبيرًا من بروتيناتها وقيمتها الغذائية.

وقد تطهى وهى مجمدة وهو الأفضل وبخاصة الشرائح وكباب الحلة والعصاج (اللحم المفروم) والتامة التجهيز كأن تكون مغطاة بالبيض والبقسماط - تطهى على نار هادئة أولاً حتى يذوب الثلج ثم تحمر أو تشوى أو حسب الرغبة.

الطيور: تعامل مثل اللحوم ويجب صهر الثلج حتى يمكن إعادة غسلها جيدًا وتجهيزها.

الأسماك: تغسل وتجهز وتصفى تمامًا من الماء وتحفظ صحيحة - تلف فى ورق زبد أو فويل داخل كيس بلاستك يقفل جيدًا وتجمد.

أو تقطع شرائح وترتب بحيث يفصل بينها ورق زبد وتحفظ فى كيس بلاستك أو علبة.

الجمبرى عند تجميده يجب أن يكون طازجًا تمامًا - يغسل جيدًا من الرمل ويصفى - ينزع الرأس فقط ويجفف ويعبأ كما فى شرائح السمك فى علبة أو كيس بلاستك ويجب ألا تزيد مدة حفظه عن شهر واحد - أما باقى السمك فلا يتعدى شهر إلى ثلاثة شهور على أن يكون طازجًا تمامًا.

تجميد منتجات الألبان

بعض منتجات الألبان لا تصلح للتجميد كالزبادى والكريم شانتى (الكريمة المخفوقة) واللبن الحليب، ولكن هناك ظروفا تضطرنا لتجميدها بكميات محدودة لأسابيع قليلة.

تجميد اللبن

أنسب أنواع اللبن للتجميد هو اللبن المجنّس ص ٤٤٣ لأن مكوناته لا تنفصل عند صهر الثلج ويمكن حفظ اللبن الحليب فى علب اللبن الكرتون أو علبة بلاستك بغطاء مع ترك ¼ العلبة فارغًا لحساب تمدد اللبن المثلج - توضع العلبة داخل كيس بلاستك لزيادة الضمان - مدة الحفظ يجب ألا تزيد عن شهر واحد.

عند الاستعمال : تترك العلبة خارج الثلاجة مغطاة حتى ينصهر الثلج - أو يستغنى عن الكيس أو العلبة وتفرغ كتلة اللبن المجمدة فى إناء كبير مناسب ويرفع على نار هادئة حتى ينصهر ويعود للحالة السائلة، ويلاحظ انفصال المكونات إلى حد ما. يقلب حتى يتجانس - يجمد اللبن فور شرائه أو يغلى ويبرد ويجمد.

الكريمة غير مخفوقة (القشدة)

تجمد الكريمة اللبانى الثقيلة غير المخفوقة لأن المخفوقة (الكريم شانتى) المستعملة للتجميل تنفصل مكوناتها ولا يفيد خفقها ثانية لأن قوامها يكون مخرزًا.

تحفظ كطريقة اللبن السابقة وعند الاستعمال تترك حتى تسيل ثم تخفق.

الزبـد

يحفظ الزبد غير المملح فى حالة أفضل من المملح الذى يتزنخ سريعًا - يقسم الزبد إلى قطع مناسبة للاستهلاك حوالى ¼ كيلو - يلف فى ورق زبد ثم فى كيس بلاستك ويجمد.

والجبن يمكن حفظه بالتجميد فى شكل شرائح يفصل بينها ورق زبد - ويلاحظ عند صهر الجبن الأبيض أنه يكون مخرزًا ويمكن معالجة ذلك بهرسه وخلطه بقليل من اللبن السائل البارد - الجبن الرومى المبشور يحفظ بالتجميد وعند الاستعمال يخلط بقليل من الزبد السائح.

تجميد البيض

ينظر ص ٤٧٤ - ويمكن تجميد كل بيضة كاملة أو صفار على حدة ثم يجمع المجمد ويوضع فى كيس بلاستك أو علبة لمعرفة عدد البيض المجمد واستعماله فى عمل الكعك وخلافه.

مدة الحفظ لا تزيد عن شهر.

تجميد العجائن والمخبوزات

عجينة الشو

تشكل العجينة حسب الرغبة: بلح الشام - اكلير - بروفيترول.. الخ.

تجميد العجينة نيئة:

ترص فى صاج مدهون ويوضع فى الفريزر حتى تتجمد - تنزع الوحدات الجامدة من الصاج وترص فى علبة توفيرًا للمكان - تغطى بورق زبد ثم بالغطاء وتحفظ فى الفريزر.

عند الاستعمال: ترص فى صاج مدهون وتصهر نوعًا ثم تخبز فى فرن متوسط الحرارة - وفى حالة بلح الشام يصهر نوعًا ثم يحمر تحميرًا غزيرًا فى الزيت الساخن ويسقى بالشراب.

تجميدها مخبوزة:

تخبز - تبرد بدون حشو أو شراب - ترص فى علبة وتغطى - تجمد فى الفريزر وعند الاستعمال تصهر نوعًا وتوضع فى فرن حار نوعًا لإعادة تسخينها - تبرد وتحشى بالكريمة أو حسب الرغبة.

الفطائر

عجينة الميل فىّ النيئة:

تشكل العجينة حسب الرغبة - تجمد فى الصاج أو الصوانى المستديرة - تنزع من الصاج وتلف فى ورق زبد - توضع فى كيس بلاستك أو علبة وتحفظ فى الفريزر.

عند الاستعمال: تعامل مثل عجينة الشو النيئة.

المخبوزة: تعامل مثل عجينة الشو المخبوزة.

أطباق الفطير النيئة:

تجمد بدون حشو وقد تحشى وتجمد وتفضل المحشوة بالمكسرات - تحفظ الصينية أو الطبق داخل كيس بلاستك وتجمد فى الفريزر.

عند الاستعمال: تعامل مثل عجينة الشو النيئة حتى تنضج - تبرد وتجمل حسب الرغبة.

المخبوزة: تعامل كما فى عجينة الشو المخبوزة.

تجميد الكعك

الكعك الدسم يمكن تجميده نيئًا ويبقى فى حالة جيدة أما الكعك الإسفنجى فيفضل تجميده مخبوزًا لأنه يفقد الهواء الذى أدخل فيه بخفق البيض ولا يعطى ناتجًا جيدًا وهو مجمد نيئ.

تجميد الكعك الدسم نيئًا:

توضع العجينة فى الصينية المدهونة المبطنة بورق زبد أو فويل منعًا للصدأ حتى يمكن إدخالها فى الفرن دون نقلها من إناء لآخر يؤدى إلى تلفها - يجمد فى الفريزر حتى يجمد سطحه ثم توضع الصينية داخل كيس بلاستك وتحفظ فى الفريزر.

عند الاستعمال: يصهر الثلج نوعًا لمدة حوالى ساعة - يخبز فى الصينية كالكعك الطازج فى فرن متوسط الحرارة حتى ينضج - ويلاحظ أن الكعك المجمد يكون أصغر حجمًا عن المخبوز الطازج، ولكن نكهته تكون أفضل من المجمد وهو مخبوز.

تجميد الكعك المخبوز:

يخبز الكعك وينزع من الصينية أو القالب ويبرد تمامًا - يلف فى الفويل أو ورق زبد ثم فى كيس بلاستك ويجمد فى الفريزر. ويجب عدم تركه بضعة أيام قبل تجميده حتى لا يجف ويفقد طزاجته وطعمه الجيد.

عند الاستعمال: يمكن وضعه فى فرن حار نوعًا لمدة ١٠ دقائق ويترك مغلفا بورق الزبد أو الفويل فيعطى ناتجًا كالطازج على أن يستهلك قبل أن يجف.

وحدات الكعك الصغير:

يجمد نيئًا فى أطباق صغيرة من الكرتون الشمعى أو قوالب صغيرة مدهونة يمكن وضعها مباشرة فى الفرن عند الاستعمال.

التورتات المجملة:

التورتة المجملة بكريمة مخفوقة أو حلوى أمريكية يفضل عدم تجميدها حتى لا تنفصل مكوناتها عند صهر الثلج ويتلف شكلها وطعمها.

التورتة المجملة بحلوى الزبد أو حلوى الشيكولاتة الجامدة يمكن تجميدها بحفظها فى علبة كبيرة بغطاء وعند الاستعمال تترك فى العلبة حتى ينصهر الثلج تدريجيا وإلا تكثف البخار على سطحها وأتلفها ويجب أن تستهلك سريعًا. مدة الحفظ أسبوع.

تجميد خميرة البيرة الطازجة

١ - تقطع الخميرة الطازجة قطعًا فى حجم الليمونة (كل قطعة تخمر حوالى ٢ كوب دقيق).

٢ - تلف كل قطعة فى ورق زبد أو فويل وترص فى علبة أو كيس بلاستك يقفل وتحفظ فى الفريزر - والخميرة تبقى ساكنة إلى حين استعمالها - مدة الحفظ ٣ - ٦ شهور.

عند الاستعمال: تنزع من الورق - تصهر فى سلطانية صغيرة أو كوب وهذا يأخذ حوالى ½ ساعة وللاستعمال السريع كن بشر قطعة الخميرة وإذابتها فى الماء الدافئ.

تجميد عجائن خميرة البيرة

عجائن خميرة البيرة بأنواعها المختلفة مثل البابا وكعكة الشاى والكرواسان وخلافه.

١ - تجهز العجينة ويزاد مقدار الخميرة قليلا لتلافى الفقد فى خلايا الخميرة نتيجة لعملية التجميد.

٢ - يجب أن تكون العجينة باردة كلما أمكن ذلك فى أثناء العجن.

٣ - تحفظ العجينة فى الثلاجة فى إناء كبير أو كيس بلاستك حوالى ٢ - ٣ ساعات حتى تخمر ببطء بفعل الخميرة.

٤ - تلت العجينة ثانية وبسرعة حتى لا تسخن ويزيد فعل الخميرة.

٥ - إذا كانت العجينة كبيرة الحجم تقسم إلى عدة أقسام ويعبأ كل قسم فى علبة أو كيس بلاستك كبير مع ترك مسافة لتمدد العجينة.

٦ - يقفل الكيس جيدًا ويجمد مباشرة فى الفريزر - مدة الحفظ عشرة أيام.

عند الاستعمال: تصهر العجينة بوضعها فى الثلاجة طول الليل أو لمدة ٢ - ٣ ساعات خارج الثلاجة حتى تلين - تُلت جيدًا وتشكل حسب الرغبة وتترك فى مكان دافئ حتى تخمر ويتضاعف حجمها - تخبز كالطازجة.

حفظ المخبوزات بخميرة البيرة

تخبز وتبرد وتلف فى الفويل وتحفظ مثل الكعك المخبوز والخُبز بأنواعه.

البيتـزا

حفظ العجينة كاملة التجهيز:

١ - تعجن وتُلت جيدًا وتخمر فى الثلاجة - يعاد لتّها وتشكل فى الصاج المدهون المبطن بورق زبد مدهون أو فويل.

٢ - يغطى سطحها بالحشو المطلوب - ويوضع الصاج داخل كيس بلاستك فى الفريزر.

٣ - عند الاستعمال يصهر الثلج - تترك حتى تخمر ثم تخبز - ولكن الأفضل حفظ العجينة بدون حشو كالسابق حتى تعطى ناتجًا أفضل.

حفظ العجينة نيئة بدون حشو:

تحفظ فى كيس بلاستك كبير - تجمد فى الفريزر وعند الاستعمال يصهر الثلج حتى تلين العجينة - تلت جيدًا وتشكل وتُحشى حسب الرغبة - تخمر وتخبز.

المصطلحات العلمية

أكرولين Acrolein

مادة مهيجة للعيون تتكون عندما يتحلل الجليسرول بالحرارة (عندما تتحلل المادة الدهنية بالحرارة المرتفعة).

حامض أميني Amino acid

حامض عضوي يحتوي في تركيبه على مجموعة أمينية (– ن يد٢) وهو وحدة البناء الأساسية في جزيء البروتين.

أميلو بكتين Amylopectin

أحد الجزئين المكونين للنشا ويتكون من سلسلة متفرعة، قليل الذوبان جدًا في الماء.

أميلوز Amylose

جزء النشا الذي يتكون من سلسلة مستقيمة، والقابل للذوبان في الماء.

تخثر أو تجلط Coagulation :

هو التغير الطبيعي للبروتين الذي يحدث بعدة طرق ومن أهمها تجلط الأطعمة البروتينية كالبيض مثلا باستعمال الحرارة، وبالتحريك أو التقليب الميكانيكي (مثل خفق البيض).

كولاجين Collagen

النسيج الضام الأبيض في اللحم الذي يتحول بالحرارة الرطبة إلى جيلاتين.

● غرويات Colloids

هي مادة غروية يتراوح حجم أجزائها بين ١، ١٠٠ مليميكرون ومن أمثلتها : الجيلاتين – بروتينات البيض – البكتين. وتكون المادة الغروية منتشرة دقيقًا في وسط انتشار. أمثلة : المستحلب – الصُل – الجل – الرغوة.

● دنترة Denaturation

هي عملية تغير جزيء البروتين من حالته الطبيعية إلى حالة متغيرة أقل ذوبانًا.

دكسترين Dextrin

نوع من السكريات العديدة أصغر حجمًا وأكثر ذوبانًا من النشا. وهو ناتج وسطي أثناء تحول النشا إلى جلوكوز.

● **التحول إلى دكسترين Dextrinization**

وهى العملية التى يتم فيها تحويل النشا إلى دكسترين باستعمال الحرارة الجافة (مثال ذلك القشرة البنية الخارجية للكعك) .

● **الآستين Elastin**

هو النسيج الضام الأصفر اللون فى اللحم ، الذى لا يتحلل أو يلين بطرق الطهى العادية .

● **مستحلب Emulsion**

المستحلب من الغرويات ويتكون نتيجة لانتشار سائل فى سائل آخر غير قابل للامتزاج به . وبمعنى آخر انتشار الزيت (الوسط المنفصل) فى الماء وهو وسط الانتشار المتصل .

● **إنزيم Enzyme**

هو مادة بروتينية ويعمل كمنظم عضوى لإسراع أو تأخير تفاعل ما .

● **أستر Ester**

مركب عضوى يتكون من تفاعل حامض عضوى مع الكحول ، مثال ذلك الدهون فهى استرات لتفاعل الكحول مع الجليسرول .

● **جل Gel**

حالة غروية – انتشار غروى فى حالة غير سائلة (قوام هلامى) كالألماسية المتجمدة والبالوظة .

● **جلتنة Gelatinization**

امتصاص حبيبات النشا للماء وبالتالى انتفاخها نتيجة لتسخين النشا فى الماء ، أى يغلظ المحلول كما فى الصلصة البيضاء .

● **نقطة التعادل الكهربى Iso electric Point**

هى النقطة أو درجة الـ PH التى لا يحمل فيها البروتين شحنة موجبة ولا شحنة سالبة . أى أن جزىء البروتين فى نقطة تعادله الكهربى ، فلا يتحرك البروتين تجاه القطب الموجب أو السالب لأنه فى حالة متعادلة .

وتختلف درجة الـ PH التى يحدث فيها هذا التعادل من بروتين لآخر .

والمثال المعروف لهذه الظاهرة هو تخثر اللبن عندما تقترب درجة حموضته أى الـ PH من نقطة التعادل الكهربى للكازين ، وهو بروتين اللبن الذى يتخثر بالحامض .

● **انتشار غشائى Osmosis**

ممر الماء خلال غشاء شبه منفذ من وسط أقل تركيزًا إلى وسط أعلى تركيزًا للمادة المنتشرة .

● أكسدة Oxidation

تفاعل كيميائى بين طرفين يتحمل فيه أحدهما إضافة الأوكسجين إليه

● درجة الحموضة PH

التعبير الموجب عن اللوغارتم السالب لدرجة تركيز أيونات الأيدروجين (أى درجة الحموضة) .

ويستعمل لذلك ميزان يتدرج من ١ إلى ١٤ ، رقم (١) هو الأكثر حموضة ورقم (١٤) الأكثر قلوية ، ورقم (٧) متعادل .

● صل Sol

حالة غروية – انتشار غروى فى حالة سائلة كالألماسية الساخنة (قبل تجمدها) .

● التدميع Syneresis

انفصال الماء من الجل gel وهى ظاهرة طبيعية ، ومن أمثلتها تسرب السائل من الألماسية المجمدة عند تركها فترة خارج الثلاجة ، أو مثل انفصال الشرش من اللبن الزبادى .

● ضغط البخار Vapor Pressure

هو الجهد الذى يبذله السائل فى أثناء محاولة جزئياته التحول إلى بخار والخروج من السائل . والتسخين يرفع ضغط البخار حتى يزيد عن الضغط الجوى الواقع عليه فيحدث الغليان .

● السعر Calorie

هو مقياس للحرارة ، السعر الكبير Kcalorie هو الوحدة المستعملة للتعبير عن قيمة الحرارة أو الطاقة التى تنتج من الطعام .

أى وحدة ليقاس كمية الطاقة أو الحرارة المنبعثة من احتراق الكربوهيدرات والدهون والبروتينات داخل الجسم .

● هدرجة Hydrogenation

هى العملية التى يتحد فيها الإيدروجين بمركب غير مشبع كالزيت لتكوين دهن جامد أو نصف جامد .

مصطلحات الطهى

● **ترطيب الطعام (سقسقة) Basting**

ترطيب اللحوم والطيور الرستو فى أثناء نضجها فى الفرن ، برش السائل أو الدهن المنصهر فى الصاج عليها ، منعًا لجفافها فتحتفظ بطراوتها .

● **ضرب Beating**

الخلط بقوة مراراً وتكراراً باستعمال ملعقة أو مضرب يدوى أو كهربائى لجعل الخليط ناعمًا أو لإدخال الهواء .

● **تبييض Blanching**

وهى كلمة فرنسية مأخوذة من كلمة "blanchir" « بمعنى يبيض والمقصود بها طهى لفترة قصيرة دون أن يتم النضج مثل :

(ا) تحمير البطاطس دقائق دون أن تحمر حتى يمكن إعادة تحميرها وتقديمها ساخنة فى الوقت المطلوب .

(ب) غمر الخضر ولفاكهة والمكسرات فى ماء مغلى لنزع قشرتها أو لإعدادها قبل التعليب .

(حـ) تبيض الأكارع واللسان . . إلخ بوضعها فى ماء مغلى عدة دقائق .

● **خلط Blending**

خلط مادتين أو أكثر خلطًا جيدًا ، ومنها الخلاط blender

● **تغطية بالبيض والبقسماط Bread Crumbing**

ومثلها الكلمة الفرنسية بانية Pané لحم بانية)

● **كانابيه Canapé**

قطعة صغيرة من الخبز الأفرنجى محمرة أو (توست) مغطاة بأنواع مختلفة من المشهيات كالخضر المفرية بالمايونيز وغير ذلك .

● **تقطيع Chopping**

تقطيع أو تخريط لأجزاء صغيرة أو غليظة باستعمال السكين أو المفرمة الخاصة .

● **تغطية خفيفة Coating**

تغطية بطبقة خفيفة مثل رش الدقيق – البقسماط الناعم – سكر الحلوى – مكسرات مفرية .

نفس المعنى هذه المصطلحات : Dredging-Flouring-Dusting ويقصد بها الدقيق بصفة خاصة .

● **دعك المادة الدهنية مع السكر Creaming**

دعك المادة الدهنية مع السكر بالملعقة الخشب لإدخال الهواء كما فى الكعك الدسم .

● **الخلاصة المتخلفة من الرستو Drippings**

الدهن والعصارة المتساقطة والمتخلفة فى الصاج بعد طهى اللحوم والطيور الرستو .

● **تقليب بخفة Folding**

هي حركة خلط أو تقليب بخفة ، كتقليب بياض البيض المخفوق بخفة متناهية فى عجينة الكعك الإسفنجى حتى لا يتسرب الهواء . ويكون الخلط إما باستعمال سباتيولا أو سكين من المطاط أو ملعقة قليلة التجويف .

أما بالنسبة لعجائن خميرة البيرة فالكلمة هنا تعنى لف العجينة على نفسها ولتها بخفة بعد تخمرها ، وتشكيلها للخبز .

● **عجن Kneading**

تستعمل فى العجائن ، تخلط المكونات وتعجن جيدًا باليدين فى عجائن خميرة البيرة .

١ – لتكوين الجلوتين

٢ – لإخراج غاز ثانى أكسيد الكربون الزائد بعد التخمر

٣ – لتوزيع خميرة البيرة فى العجينة .

● **خلط Mixing**

هذه الكلمة تعنى جميع أنواع الخلط مثل :

١ – النخل Sifting (نخل المواد مع بعضها) .

٢ – التقليب بالملعقة Stirring

٣ – الضرب Beating

٤ – الدعك Creaming

٥ – التقليب بخفة Folding

● **الخفق Whipping**

الضرب أو الخفق السريع باستعمال المضرب اليدوى أو الكهربائى لزيادة الحجم عن طريق إدخال كمية كافية من الهواء تعمل على خفة المنتج كخفق بياض البيض والكريمة .

المصطلحات الخاصة بطرق الطهى مذكورة فى الباب الثالث .

References المراجع

1. **Barbecue Cook Book.** Lane Publishing Co., Printed in U.S. A., 1956.
2. **Better Homes and Gardens New Cook Book.** Meredith, Printed in U.S.A.
3. **Betty Crocker's Picture Cook Book.** McGraw-Hill, New York, 1965.
4. Ceserani, Lundberg, Kotshevar.**Understanding Cooking.** Arnold, London, 1970.
5. Corinne H. Robinson. **Basic Nutrition and Diet Therapy,** 3 rd Ed., 1975.
6. Gary And Steve Null. **The Complete Handbook of Nutition.** Robert Speller and Sons. New York, 1972.
7. **Good House Keeping's Cookery Book.** Compiled by Good House Keeping Institute. Morison and Gibb Ltd, London, 1954.
8. Gordon G. Birch, Allan G.C., Michael S., **Food Science.** Pergmon Press : Oxford, New York, Sydney, Branschweig, 1973.
9. **Hutchison's Food And The Principles Of Nutrition,** 12th Ed., Edward Arnold London, 1969.
10. **Magnus Pyke. «Nutrition»** Teach Your self Books. The English Universities Press Ltd, 1974.
11. Margaret Mcwilliams. **Food Fundamentals,** 2nd Ed., John Wiley and Sons, Inc., New York, London, Sydney, Toronto, 1974.
12. Marguerite Patten's **"Step By Step Cookery".** Hamlyn, London, New York, Sydney, Toronto, 1974.
13. Marion Bennion, Osee Hughes. **Introductory Foods,** 6th ed., Macmillan Publishing co., New York, 1975.
14. Pirojshaw Antia. **Clinical Dietetics and Nutrition,** 2nd Ed., Oxford University Press, 1973.
15. Ruth Bennett White. **You And Your Food.** 2nd ed., Prentice– Hall. U.S.A., 1966.
16. **St. Michael All Colour Pressure Cooking.** Published by Sundial Books, Ltd, London, 1978.
17. Stevenson And Miller. **Introductory to Food And Nutrition.** John Wiley and Sons, 1960.
18. **The Alison Burt Cookbook.** Published by The Hamlyn Publishing Group Ltd, London, New York, Sydney, Toronto, 1980.
19. **The Cook's Book.** A Step–by– Step Guide to Cooking Techniques. A Division Crowm Publishers, Inc., New York. Printed in Czechoslovakia, 1979.
20. William H. S. Jr., Jomes J. H., **Food And Nutrition. Editors of time – Life Books, 1972.**
21. THE Home Book of Food Freezing. By Pat M. Cox - Faber And Faber, 1977.