

الباب العاشر

البيض واستعملاته في الطهي

- تركيبه - قيمته الغذائية -
- هضمه - شراؤه - تخزينه .
- استعملاته في الطهي .
- أطباق الفطور - العجة -
- البان كيك .
- الكستردة بأنواعها . .
- خفق البيض ومراحله .
- المرائج .
- السوفليه .

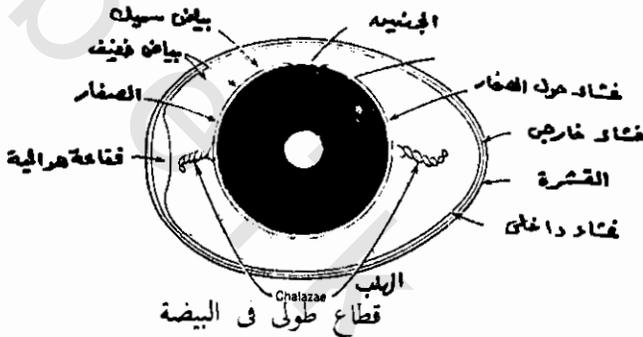


oboeikandi.com

الباب العاشر

البيض واستعماله في الطهي Eggs

البيض من أفضل الأطعمة البروتينية المغذية التي يجيها الإنسان ، ويقدم في جميع الوجبات اليومية ، في الفطور مسلوقة أو مقلية .. إلخ ، وفي الغداء أو العشاء كوجبة خفيفة (عجة مثلا) ، ويدخل في الأطباق المملحة والحلوة وفي المخبوزات وغير ذلك . والقيمة الحيوية لبروتينات البيض مرتفعة ، ولذا يؤخذ كمقياس أو مرجع لمقارنة بروتينات الأطعمة الأخرى ويعتبر بديلا جيدا للحوم (ينظر بديلات اللحوم - الباب الخامس ، والبروتين الباب الأول) .



تركيب البيضة :

بيض الدجاج هو الشائع الاستهلاك .

وتتركب البيضة من :

القشرة Shell :

تكون حوالي ١٠٪ من وزن البيضة ، وهي مسامية صلبة يتكون معظمها من كربونات الكالسيوم التي يتغذى عليها الجنين لتكوين عظامه ، ويغلف القشرة من الخارج طبقة رقيقة جدا واقية تسمى ميوسين mucin or bloom تغطي مساهما مما يساعد على حفظ البيضة طازجة فترة أطول ، فإذا تعرضت البيضة للشرخ أو أزيلت هذه الطبقة بال غسل قبل حفظها ، تفتح المسام وتعرض لغزو البكتيريا وللجفاف مما يعجل بسرعة فسادها .

ولا علاقة للون القشرة بجودة البيضة أو بقيمتها الغذائية ، فقد تضع نفس الدجاجة بيضا ناصع البياض وآخر يميل للبنى الفاتح ، كما يختلف حجم البيضة وسُمك القشرة تبعاً لسلالة الدجاج .

ويوجد بداخل القشرة غشائان لحماية مكونات البيضة أيضا . أحدهما يلتصق بالقشرة والآخر يحيط بالزلال وبمكونات البيضة ، وبين هذين الغشائين تتكون الفجائية الهوائية في الطرف العريض من البيضة .

الزلال أو البياض (اليومين البيض) White of an egg :

يكون حوالي ٦٠٪ من وزن البيضة ، وهو سائل رائق شفاف لزج يميل لونه وهو طازج إلى الأصفر المخضر لوجود صبغة الرايوفلافين به (بي) ، ويتكون البياض من ثلاث طبقات ، اثنتان منها خفيفتان وهما الطبقة القريبة من القشرة ، والقريبة من الصفار ، وبينها طبقة من البياض السميك .

ويختلف تركيب البياض عن الصفار ، بأن البياض يحتوي على نسبة كبيرة من الماء (٨٧٪) ولا يحتوي على دهن كالصفار ، وبروتيناته بسيطة سريعة التجمد (تتجمد عند درجة ٦٠ - ٦٥ م) .

وأهم الأملاح المعدنية بالبياض هو الكبريت ، ويحتوي على قليل من البوتاسيوم والصوديوم والكلور ، وقليل من السكر معظمه جلوكوز ، والرايوفلافين هو الفيتامين الوحيد به . درجة الـ PH للبياض هي ٧,٩ أي أن تأثيره قلوي خفيف ، وهذا في البيض الطازج .

الصفار أو المح **Yolk** :

يكون حوالي ٣٠٪ من وزن البيضة ، وهو مركز الحياة في البيضة فعليه يتغذى الجنين في أثناء نموه في البيضة المنحصة . ويتكون الصفار من طبقات من الصفار الأبيض والأصفر ، وتوجد به نقطة مميزة هي الجنين . ويختلف تركيز لون الصفار تبعاً لصبغات الكاروتين الصفراء والبرتقالية التي توجد في غذاء الدجاجة .

والصفار غني بالبروتين والدهون والفسفور والحديد وفيتامينات أ ، ب_{١٢} ، والثيامين والريبوفلافين وقليل من النياسين ، ولذلك فهو أعلى في قيمته الغذائية من البياض لاحتوائه على كمية أقل من الماء (٤٩,٥ ٪) ونسبة عالية من الدهن (٣٣,٣ ٪) . ومعظم بروتينات الصفار مركبة مثل الفيتلين Vitellin الذي يحتوي على الفوسفور ، والليفيتين livetin الذي يحتوي على الكبريت .

ووجود الدهن بالصفار يؤخر تجمده عن البياض (يتجمد عند درجة ٦٥ - ٧٠ م) . ويحتوي صفار البيضة الواحدة على حوالي ٣٥٠ ملجم من مادة الكولسترول وهي نسبة عالية ودرجة الـ PH للصفار الطازج هي ٦,٢ أى أن تأثيره حمضي .

الهلل (الحبل) **Chalazae** :

يربط الصفار ، ويجعله معلقاً في وسط بياض البيضة الطازجة ، رباطين من البياض السميك يسمى بالهلل أو الكلازا ، وفي البيضة القديمة ترتخي هذه الأربطة فيميل الصفار نحو القشرة ولا يبقى معلقاً في الوسط .

التركيب التقريبي للبيضة

الجزء من البيضة	الماء ٪	بروتين ٪	دهون ٪	كربوهيدرات ٪	أملاح معدنية ٪
البيضة الكاملة	٧٤	١٢,٨	١١,٥	٠,٧	١,٠
الصفار	٤٩,٤	١٦,٣	٣١,٩	٠,٧	١,٧
البياض	٨٧,٨	١٠,٨	-	٠,٨	٠,٦

ملخص القيمة الغذائية للبيض :

يعد الجسم بالبروتين الحيواني العالى القيمة الحيوية ، والصفار مصدر هام للحديد اللازم لتكوين الهيموجلوبين وكرات الدم الحمراء ، والذي يؤدي نقصه في الجسم إلى الأنيميا ، ولذا يعطى صفار البيض المسلوق للأطفال الرضع ابتداءً من الشهر الثالث لتعويض نقص الحديد في اللبن .

يحتوي الصفار أيضاً على معظم الأملاح المعدنية الأخرى كالمغنسيوم والكلور والفسفور والصوديوم والبوتاسيوم ، والبياض مصدر هام للكبريت الضروري لسلامة البشرة والشعر والأظافر . ويحتوي البيض على فيتامينات أ ، د ، ب_{١٢} في الصفار ، والريبوفلافين (ب_٢) في البياض .

القيمة الغذائية لليبيض

حالة البيضة	الوزن جم	الماء %	سحرات	بروتين جم	دهون جم	كالسيوم ملجم	حديد ملجم	ف. ا. د. ملجم	ب ₁ ملجم	ب ₂ ملجم	يناسين ملجم
بياض بيضة	٣٣	٨٨	١٥	٤	آثار	٣	آثار	صفر	آثار	٠,٠٩	آثار
صفار بيضة	١٧	٥١	٦٠	٣	٥	٢٤	٠,٩	٥٨٠	٠,٠٤	٠,٠٧	آثار
بيضة كبيرة نيئة أو مسلوقة بدون القشرة	٥٠	٧٤	٨٠	٦	٦	٢٧	١,١	٥٩٠	٠,٠٥	٠,١٥	آثار
بيضة مفربة باللبن وبالسمن كوب كسترده بدون كرملة :	٦٤	٧٢	١١٠	٧	٨	٥١	١,١	٦٩٠	٠,٠٥	٠,١٨	آثار
(٢ بيضة + ١ كوب لبن + ٢ ملعقة سكر)	٢٦٥	٧٧	٣٠٥	١٤	١٥	٢٩٧	١,١	٩٣٠	٠,١١	٠,٥٠	٠,٣
أمليت (٢ بيضة + ٢ ملعقة كبيرة لبن + سمن)	٢٠٠	٦٢	٢٤٢	١٠	١٨	٥٠	٢,٢	٢١٤	٠,٠٩	٠,٢٦	٠,٢

هضم البيض :

لا تتأثر القيمة الغذائية لليبيض بطرق الطهي العادية ، ولكن تعرضه للحرارة المرتفعة طويلا يجعل البروتين جامداً شديد المطاطية وبخاصة البياض ، وطعمه غير شهى ، ويكون أعسر هضماً .

والبيض قليل الألياف ، ولذا يوصف لبعض الحالات المرضية وللناقهن لسهولة هضمه وامتصاصه الكامل . ويعتقد البعض أن البيض النيىء أفيد للجسم وقيمه الغذائية أعلى من المطهى ، وهذا غير صحيح لأن بياض البيض يحتوى على بروتين الأفيدين Avidin الذى يوجد متحداً مع أحد أفراد فيتامين ب وهو البيوتين Biotin فلا يستفيد منه الجسم فى البيض النيىء ، ولكن عند طهى البيض يترك الأفيدين فيتامين البيوتين ليتمص ويستفيد منه الجسم .

وطريقة الطهى لها تأثير على سرعة هضم البيض ، فالبيض برشت والبيض المسلوق غير جامد أسهل هضماً من البيض المقلّى بالسمن والعجة والمسلق جامد ، ودهون صفار البيض أسهل هضماً من الدهون الأخرى ، ولذا يمكن إعطاء الصفار المسلوق غير جامد للأطفال الصغار بعد هرسه جيداً . وترتفع درجة هضم البيض النيىء وخاصة البياض إذا كان محتقناً ومخلوطاً مع باقى مكونات الأطعمة كما فى السوفليه والبفروزا وغير ذلك .

شراء البيض

يختلف سعر البيض تبعاً لطزاجته . وحجمه أو وزنه . وحالة القشرة . إذا كانت سليمة أو مشروخة . ولا شك أن طزاجة البيض هي أهم العوامل . وتتراوح أحجام البيض بين الصغير والمتوسط والكبير .
البيضة الكبيرة الحجم تزن من ٥٠ - ٦٠ جرام .
البيضة المتوسطة الحجم تزن من ٤٠ - ٤٥ جرام .
البيضة الصغيرة الحجم تزن من ٣٠ - ٣٧ جرام (البلدى) .
ومن الصعب التعرف على طزاجة البيضة من مظهرها الخارجي ولذا يجب أن تشتري من محل موثوق به .

صفات البيضة الطازجة :

تكون ثقيلة نسبياً وقشرتها صلبة وسليمة وخشنة نوعاً . وعند شرائها يطلب من البائع اختبارها تحت ضوء المصباح الخاص الذى يظهر حالة الصفار إذا كان ثابتاً فى الوسط أو مائلاً إلى الجنب . وإذا كان نظيفاً أو به بقع دم أو جنين . وإذا كان البياض رائقاً ولزج القوام أو سائلاً، وكذلك حجم الفقاعة الهوائية التى كلما كبرت دلت على قدم البيضة .
ومن الطرق المتبعة فى المنزل وضع البيض فى ماء بارد أو مضاف إليه ملح ، فالبيضة الطازجة تكون ثقيلة لصغر حجم الفقاعة الهوائية وتسقط فى قاع الإناء . فى حين تطفو غير الطازجة أو يظهر جزء منها . وفى هذه الحالة تكون صالحة للاستعمال ولكن ليس للبيض المقلى أو المسلوق .

عند كسر البيضة :

عند كسر البيضة ووضعها فى طبق مسطح صغير يمكن التعرف على درجة طزاجتها وصلاحيتها للأكل بملاحظة الآتى :

أولاً : البيضة الطازجة جداً :

هى التى يتراوح عمرها بين ١ - ٣ أيام . ويبدو فيها الصفار مرتفعاً مستديراً كنصف المشمشة زاهى اللون . والذى يحفظ الصفار فى هذا الوضع دائرة من البياض اللزج السميك تحيط به ، يليها دائرة أخرى خارجية من البياض الأقل لزوجة (البياض الخفيف) ، ومحيط الدائرة الخارجية واضح الحدود ، والمهلب (أربطة الصفار) يظهر قوياً واضحاً كقطعة متكتلة من البياض ، ورائحة البيضة جيدة .

ثانياً : البيضة الطازجة :

وهى التى يزيد عمرها عن ٣ أيام ويقل عن ٢٨ يوماً أو شهر (مخزون فى الثلاجة) ويلاحظ فيها أن الصفار أقل ارتفاعاً من الطازج جداً وبالتالي يشغل حيزاً أكبر من الطبق (يفرش نوعاً) ، ويحتفظ الصفار براحتة الجيدة ولونه الزاهى . ويكون منفصلاً تماماً عن البياض ، وقد يميل قليلاً إلى أحد الجوانب لارتخاء الأربطة إلى حدٍ ما .

● يصلح البيض الطازج جداً لأطباق الفطور كالبيض المقلي صحيحاً والبيض المسلوق ، ولما تتكون حلقة داكنة غير مستحبة حول الصفار المسلوق لطزاجة البيض (مذكورة فيما بعد) . كما يصلح للمايونيز والسوفليه والمرانج والإنجيل كيك (الكعك الإسفنجي الأبيض) والكعك الإسفنجي ، لأنه يعطى رغوة متاسكة ويسهل فصل الصفار عن البياض .

● البيض الطازج يصلح للبيض المقرى باللبن والبسطرمة وغير ذلك والعجة والأملت بأنواعه . وللسوفليه والمرانج .. إلخ .

ثالثاً : البيض القديم : (مازال في حالة جيدة للاستعمال) :

وهو الذى يزيد عمره عن شهر في الثلاجة ، ويظهر فيه الصفار مفلطح وكبير الحجم (يفرش) ، لارتخاء الغشاء الرقيق الذى يحيط به ، والزلال حوله خفيف يكاد يملأ الطبقة ، رائحة البيض لا بأس بها ، وبالرغم من سلامة الصفار واحتفاظه بشكله فإنه من الصعب فصله عن البياض الخفيف ، فقد ينكسر الصفار في أثناء عملية الفصل ويختلط بالبياض ، كما أن البياض الخفيف القديم لا يعطى رغوة متاسكة جامدة ، ولذا لا يصلح هذا البياض للأصناف التى تتطلب فصل الصفار عن البياض كالسوفليه والمرانج وغير ذلك ، وعند سلقه تظهر الحلقة الداكنة حول الصفار التى تجعل رائحته غير مستحبة .
يصلح البيض القديم لعمل الكعك والبسكويت ولخلطه بالأطعمة الأخرى كالكفتة ولتغطية البفتيك وغير ذلك .

رابعاً : البيض غير الصالح للاستعمال :

وهو البيض المخزون لمدة طويلة أو بطريقة غير صحيحة . ويلاحظ فيه اختلاط الصفار بالبياض ، وتغير لون الصفار فيصير داكن والبياض خفيف ، وتتغير رائحته ، ولا يصلح هذا البيض للاستعمال .

كيف تغير البيضة الطازجة حتى تفسد في النهاية :

عندما تضع الدجاجة البيضة تكون خالية من الفقاعة الهوائية ، ولكنها تتعرض لدرجة حرارة الجو المختلفة عن حرارة جسم الدجاجة فتتكسر محتوياتها ويندفع الهواء خلال مسام القشرة من الطرف العريض للبيضة . مكوناً فقاعة هوائية صغيرة يكبر حجمها تدريجياً بطول مدة تخزين البيضة وتبدأ التغييرات :

- ١- يحتنى تدريجياً الغشاء الرقيق الواقي Bloom الذى يغطى مسام القشرة فتتعرض للتلوث بالميكروبات .
- ٢- يستمر تبخر الماء خلال القشرة . ويحل محله الهواء وبالتالي يزيد حجم الفقاعة الهوائية . ويخف وزن البيضة .
- ٣- البياض السميك اللزج يصير خفيفاً ، فتزيد نسبة البياض الخفيف في البيضة برغم تبخر الماء ، ولا يعرف التعليل الصحيح لذلك ، وقد يكون بفعل الإنزيمات .
- ٤- يمر الماء من البياض (الأقل تركيزاً) إلى الصفار الأكثر تركيزاً (انتشار غشائى) فتخف مكونات الصفار وتقل لزوجته ويكبر حجمه (يصبح مفلطحاً) بعد أن كان مرتفعاً مستديراً في البيض الطازج .
- ٥- ترنخى الأربطة المتصلة بالصفار بطول مدة تخزين البيضة ، ويميل الصفار نحو القشرة (يلاحظ في البيض المسلوق) . ويضعف الغشاء المحيط بالصفار ، وقد ينكسر وخاصة عند رج البيض أو نقله من مكان لآخر فيختلط الصفار بالبياض ويصعب فصله .

الحلقة الداكنة حول الصفار المسلوق :

تتكون حلقة داكنة حول الصفار المسلوق في البيض القديم مما يجعله غير شهى للأكل ، وتظهر رائحة قوية غير مستحبة لتكوّن مركب كبريتيد الحديدوز ، الذى ينتج من اتحاد الحديد بالصفار ، مع الكبريت في البياض في أثناء التسخين . ويساعد على ذلك ارتفاع قلوية البيضة بسبب تسرب غاز ثاني أكسيد الكربون من البيضة ، وخاصة في الثلاثة أيام الأولى من وضعها وإذا كان التخزين في مكان دافئ .

تخزين البيض

١ - حفظه بالتبريد :

- يحفظ البيض عقب شرائه في مكان بارد كالثلاجة ، في المكان المخصص بالباب أو في علب البيض المقسمة دون أن يغسل ، للاحتفاظ أطول مدة ممكنة بالغلاف الطبيعي المحيط بالقشرة كما سبق ذكر ذلك .
- يرص البيض بحيث يتجه الطرف المدبب لأسفل ، والعريض الذى يحتوي على الفقاعة الهوائية لأعلى . وهذا يساعد على ثبات الصفار في وسط البيضة على حين أنه إذا وضعت البيضة بعكس ذلك ، تحاول الفقاعة الهوائية الصعود لأعلى لأنها أخف وزناً فتدفع الصفار ناحية القشرة مما يضعف الأربطة المتصلة بالصفار فيميل ناحية القشرة . ويلاحظ ذلك في البيض المسلوق .
- البيض ذو القشرة الملوثة بالأقذار يجب أن يستهلك سريعاً ، على أن يغسل جيداً قبل استعماله ، وفي حالة حفظه يمسح بقطعة جافة أو مغموسة في الزيت لإزالة الأقذار ، حتى لا يتعرض للفساد السريع وتغير رائحته ويتلف البيض المجاور له .
- يفسد البيض حتى وهو في الثلاجة ويحدث ذلك ببطء ، ولذا يجب ألا تطول مدة حفظ البيض عن ١ - ٣ أسابيع . على أن يكون جافاً تماماً .

تخزين البيض تجارياً :

الطرق المتبعة تجارياً لتخزين البيض الغرض منها الحد من نمو الأحياء الدقيقة ، ومن زيادة قلوية البيضة بسبب تسرب غاز ثاني أكسيد الكربون منها - ويحفظ البيض في غرف مبردة لدرجة حرارة ١ - ٢ م (٢٩ - ٣١ ف) . على أن يكون طازجاً ، والقشرة سليمة وجافة تماماً ، لتجنب نمو الفطر والبكتيريا ، وفي جو مشبع بغاز ثاني أكسيد الكربون . وبذلك يمكن تخزين البيض في حالة جيدة لمدة قد تزيد عن ستة شهور .
ومن الطرق الأخرى التي تؤخر فساده ، هي غمس البيض الطازج في زيت معدني درجة حرارته ٤٣ م لقفل مسام القشرة . أو وضعه في محلول ماء زجاجي .

٢ - حفظ البيض بالتجميد Freezing (بدون القشرة) :

من طرق حفظ البيض أيضاً تجميد الصفار أو البياض كل على حدة . أو تجميد البيض كاملاً (بدون القشرة) . ويكون البيض في الشتاء والربيع على درجة كبيرة من الطزاجة والجودة ، ولذا يحفظ بالتجميد في الربيع غالباً دون أن يتغير تركيبه . ولهذا أهميته في الصناعات الغذائية التي يستعمل فيها البيض المجمد بكثرة ، وخاصة صناعة الخبزات .

وهناك عقبة تعترض عملية التجميد ، وهى كيفية الحد من تلوث البيض بالميكروبات وخاصة ميكروب السلمونيلا ، ويمكن التغلب عليها باتباع الآتى :

- (ا) غسل البيض جيداً بمواد مطهرة قبل كسره .
- (ب) تعقيم الأجهزة المستعملة .
- (ج) بستره البياض أو الصفار أو البيض الكامل .
- (د) سرعة تجميده .

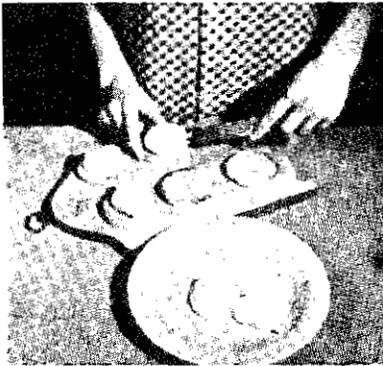
ولا يتأثر البياض المجمد عند خفقه فيعطى رغوة كبيرة جامدة كالتازج ، أما الصفار فتزيد لزوجته ، ويصعب خلطه بالمكونات الأخرى فى العجائن . ولذا يضاف إليه السكر أو الملح قبل تجميده فتقل لزوجته . والبياض المجمد . أو البيض الكامل المجمد أفضل فى الاستعمال من الصفار المجمد .

هـ فى حالة وجود زلال بياض أو صفار غير مستعمل ، يوضع فى سلطانية صغيرة جافة ويضاف للبياض ملعقة صغيرة ماء . وللصفار قليل من الزيت أو الماء . يغطى جيداً ويحفظ فى التلاجة لمدة ٢ - ٣ أيام ، وفى الفريزر لمدة أطول من ذلك .

٣ - حفظ البيض بالتجفيف Drying :

يحفظ البيض بتجفيف الصفار أو البياض أو البيض الكامل كما فى التجميد وتتبع طريقة الرش على شكل رذاذ دقيق يجفف سريعاً ويبرد . ويعبأ فى علب محكمة الفقل كاللبن المجفف . ويمكن حفظه بحفظاً لعدة شهور أو سنة ، ولكن بمجرد فتح العلبه يجب نقله مباشرة فى أوانى زجاجية محكمة الغطاء . ويحفظ فى التلاجة لحين استعماله . والبيض المجفف يلتقط الروائح بسهولة كذلك الرطوبة مكوناً كتلاً يصعب تفكيكها وإذابتها . ويجب عند خلطه بالماء لتحويله إلى الحالة السائلة . أن يستعمل مباشرة حيث يصبح وسطاً ملائماً لنمو البكتيريا ، ويفسد سريعاً . ويجب استعماله فى الأصناف التى تتطلب مدة طويلة للطهى كالكمك .

ويراعى عند تجفيفه سلامة عمليات التعقيم والبستره للقضاء على السلمونيلا ، ولكى يحتفظ البياض بلونه الطبيعى يجب التخلص من الجلوكوز قبل تجفيفه . (يحتوى البياض على قليل من سكر الجلوكوز - ينظر تركيب البياض) . ويستعمل البيض المجفف . بعد تجفيفه بالماء لإعادته إلى الحالة السائلة . أو يُنخل جافاً مع باقى المقادير فى عمل المخبوزات .



بيض مسلوق بدون القشر ومقدم على توست

استعمالات البيض في الطهي

- ١- يعتبر من أطباق الفطور الممتازة ، سريع الإعداد ، سهل الهضم والامتصاص ، على القيمة الغذائية والحويوية .
- ٢- يرفع القيمة الغذائية والحويوية للأطعمة النباتية كالقول والطعمية .. إلخ . ولذا يعتبر بديلا للحوم .
- ٣- يعمل كمادة رابطة للكفتة والهامبرجر ، ولربط فتات الخبز في التغطية بالبيض والبسماط .
- ٤- يستعمل البيض لتنقية الحساء الشاف (كونسوميه) إذ تتجمد بروتينات البيض حاملة معها الشوائب .
- ٥- يعمل كمادة مغلظة للصلصات والبودنج والحساء بالتريبة ، ويكسب الكستردة القوام المتناسك .
- ٦- يعمل كمادة مثبته للمستحلبات Emulsifier كالمايونيز حيث يغطي كل قطرة من الزيت بغشاء رقيق من بروتين الصفار . لتكوين مستحلب دائم .
- ٧- مادة رافعة (عن طريق الهواء الذي يحمله) في عمل الكعك الإسفنجي وعجينة الشو والسوفليه .. إلخ .
- ٨- يكسب المخبوزات اللون الذهبي ، ويستعمل في تلميع سطح البسكويت والفطائر ويحسن طعمها .

طهي البيض

من العوامل الهامة عند طهي البيض ، مراعاة الوقت ودرجة الحرارة ، هذا بالإضافة إلى عوامل أخرى تؤثر على درجة تجمده كإضافة سائل أو سكر أو حامض كما يتضح من الآتي :

● يبدأ بياض البيض يفقد سيولته وشفافيته عند درجة حرارة ٦٠ م ، ويتجمد تمامًا عند درجة ٦٥ م ، وهي درجة حرارة منخفضة عن الغليان .

● يبدأ صفار البيض في التجمد عند درجة ٦٥ م ، ويتجمد تمامًا عند درجة ٧٠ م ، وهي أعلى قليلا من درجة تجمد البياض لاحتوائه على الدهون . فإذا ارتفعت درجة الحرارة كثيرا ، ولمدة طويلة كما يحدث عند سلق البيض في ماء مغلي (١٠٠م) لمدة ٣٠ دقيقة ، أن بروتيناته تتجلط بشدة ويصبح البياض جامدا مطاطا ، والصفار جافا وجامدا وسريع التفتت ، مما يجعله غير شهى عسر الهضم . ومعنى ذلك أنه يجب أن يطهى لمدة قصيرة في درجة حرارة منخفضة نوعا .

● عند إضافة سائل (كاللبن) :

إضافة ماء أولبن للبيض ، كما في الكريم كراميل والأملت الفرنسية والبيض المفري ، يرفع درجة تجمده إلى ٨٠ م ، أى أنه يحتاج إلى وقت أطول ودرجة حرارة أعلى حتى ينضج ، وكلما زادت كمية السائل وقلت كمية البيض كلما طالت مدة النضج أو ارتفعت درجة الحرارة مثال ذلك : البيض المقل ينضج في وقت أقل من البيض المفري المضاف إليه لبن .

● إضافة السكر :

إضافة السكر للبيض يرفع أيضا درجة تجمده عن ٧٠ م كما في الكستردة والمرايج ، ذلك لأن تركيز بروتين البيض يقل في الخليط .

● إضافة حامض : [مذكور في العوامل التي تؤثر على تكون الرغوة] ص ٤٩٤ .

نماذج لبعض أطباق البيض

[أطباق الفطور]

البيض المسلوق اللين (برشت) Soft-Cooked

ويسمى بالفرنسية À la Coque

- درجة الحرارة : أقل من الغليان .
- مدة النضج : من ٣ - ٤ دقائق .
- البيضة التي تزن ٥٠ جم تعطى حوالى ٧٥ سعراً (ينظر جدول القيمة الغذائية للبيض) ص ٤٧١ .
- يسلق البيض إما فى الماء البارد أو الساخن كالتالى :

السلق فى الماء البارد :

- ١ - يصلح لكل من البيض المثلج ، والبيض فى درجة حرارة الغرفة (غير مثلج) .
 - ٢ - يغسل البيض بالماء البارد ، وهذا يفقده بعض برودته فلا ينفجر فى أثناء السلق .
 - ٣ - يوضع فى إناء متسع ، ولا يرص على بعضه .
 - ٤ - يغطى تماماً بالماء البارد ، ويرفع على النار حتى يصل للغليان .
 - ٥ - تبدأ الحرارة ، ويغطى ويترك لمدة ٣ دقائق ، وإذا كان البيض طازجاً جداً يترك ٤ دقائق .
- أو عندما يصل الماء للغليان يبعد الإناء عن النار ، ويغطى ويترك فى الماء الساخن لمدة ٥ دقائق أو حتى يصل لدرجة النضج المطلوبة .

السلق فى الماء المغلى :

- لا بد من ترك البيض المثلج حتى يفقد برودته قبل السلق وإلا انفجرت القشرة .
- ١ - يرفع الماء للغليان .
 - ٢ - توضع البيضة على ملعقة كبيرة وتخفف باحتراس داخل الإناء حتى تنزلق البيضة دون أن تنكسر .
 - ٣ - تبدأ الحرارة ويترك البيض لمدة ٣ - ٥ دقائق .

صفات البيض (برشت) :

- يجب أن يكون الزلال أبيض متماسك فى ليونة ، غير مطاط ، والصفار غير متجمد لين القوام نوعاً .
- تقديمه : تقدم البيضة ساخنة فى (الكأس الخاص) بحيث يكون الطرف العريض لأعلى . يكسر جزء من الطرف بسكين حاد . ترش البيضة بالملح والفلفل وقطعة صغيرة من الزبد (حسب الرغبة) ، وتؤكل بملعقة شاي من البلاستيك أو الصلب (حتى لا يتفاعل المعدن مع الحديد بالصفار) .

البيض المسلوق جامد Hard-Cooked

- درجة الحرارة : أقل من الغليان .
- مدة النضج : يوضع في المار البارد : من ٧ - ١٠ دقيقة بعد الغليان .
- يوضع في الماء المغلي : من ١٠ - ١٢ دقيقة بعد الغليان .

السلق في الماء البارد :

- ١ - يغطى البيض بالماء البارد ويرفع على النار حتى يصل للغليان .
 - ٢ - تهدأ الحرارة ويترك لمدة ٧ - ١٠ دقيقة حتى يتجمد .
- أو تطفأ النار بعد وصوله للغليان ، يغطى ويترك من ١٨ - ٢٠ دقيقة حتى يتجمد بعيداً عن النار ، وفي هذه الحالة لا يحتاج لمراقبة دقيقة كالموضوع على النار وتفاوت مدة النضج تبعاً لحجم البيضة ، ولزوجة الزلال ، وصلابة القشرة .

السلق في الماء المغلي :

- ينظر البيض (برشت) السابق .
- تهدأ الحرارة ويترك من ١٠ - ١٢ دقيقة بعد الغليان حتى يتجمد .
- أو تطفأ النار بعد وضعه في الماء المغلي - يغطى ويترك من ٢٠ - ٢٥ دقيقة يقلب باحتراس وهذا يساعد على بقاء الصفار في منتصف البيضة .

تبريده وتقشيره :

- يبرد البيض بعد سلقه مباشرة تحت ماء الصنبور ، وهذا يساعد على انكماشه قليلاً وسهولة نزع القشرة . كما يجد من تكون الحلقة الداكنة حول الصفار .
- تكسر القشرة خفيفاً وتترع تحت ماء الصنبور فتزلق سريعاً .

صفات البيض المسلوق جامداً :

- يكون الزلال أبيض متجمداً خفيف المطاطية ، الصفار متجمد كله في ليونة ، غير جاف ، لونه ذهبي ورائحته مقبولة ، ولا تحيط به حلقة داكنة..

لتقليل تكوين الحلقة المخضرة الداكنة حول الصفار :

- قلما تتكون الحلقة الداكنة حول الصفار المسلوق في البيض الطازج ، ولتقليل تكوينها في البيض الأقدم نوعاً ، تضاف ملعقة خل ماء السلق مع الدقة في حساب الوقت ، وسرعة تبريد البيض بعد سلقه .

تشقق قشرة البيض :

يفضل وضع البيض المشروخ في الماء الساخن مباشرة حتى تتجمد مكوناته سريعاً ، ويضاف ماء السلق قليل من الخل ، يحسن لونه ونكهته . ويقلل من خروج محتويات البيضة وانفجارها ، ويضيف البعض قليلاً من الملح ماء السلق لنفس السبب .

البيض المسلوق بدون قشر Poached eggs

- بيض طازج جداً .

- الماء ساخن : (أقل من درجة الغليان) .

- مدة النضج : من ٢ - ٤ دقائق حسب حجم البيضة .

هذا النوع ليس مألوفاً في مصر ، وهو شائع في أوروبا وأمريكا ، ويمكن التحكم في درجة النضج ولا يستغرق وقتاً طويلاً كالمسلوق بقشرة ، وهو خفيف سهل الهضم . الشكل ص ٤٨٦ .

ولتجاحه :

- يستعمل بيض طازج جداً لأنه يحتوي على نسبة كبيرة من البياض السميك الذي يتجمد سريعاً ، فيحتفظ البيض بشكله في حين ينتشر البياض الخفيف في الماء في البيض القديم ويفقد شكله .
- يُستعمل ماء ساخن (٨٥ م) أي تهدأ الحرارة عند غليان الماء ، وقبل وضع البيضة ، لأن حركة الغليان القوية تمزق البياض في أثناء نضجه ويتشتر في الماء .
- ترفع البيضة من الماء عندما يتجمد البياض .

صفات البيض المسلوق بدون قشر :

يكون الزلال أبيض متماسكاً في ليونة ويحيط بالصفار السليم السميك نوعاً (أي أنه بيض برشت مسلوق بدون القشر) . تغطية الطاسة في أثناء النضج يغطي الصفار بطبقة خفيفة من الزلال المتجمد يكسبها شكلاً مستحياً .

الطريقة :

- ١ - تملأ الطاسة إلى ثلثها بالماء (يكفي لتغطية البيضة) .
- ٢ - ترفع على النار ويضاف ١ ملعقة شاي ملح لكل ٢ كوب ماء ، قطرة خل لإكساب البياض اللون الأبيض .
- ٣ - عندما يبدأ الغليان تهدأ الحرارة .
- ٤ - تكسر بيضة بيضة في طبق صغير عميق ، ويميل الطبق باحتراس جهة جانب الطاسة حتى تنزلق البيضة ، وهذا يقلل من انتشار البياض ويبقى الصفار في وسط البيضة .
- ٥ - تغطي الطاسة حتى يتصاعد البخار ويعمل على سرعة نضجها من ٢ - ٤ دقائق .
- ٦ - ترفع البيضة بملعقة كبيرة مسطحة مصفاة لتصفية الماء .

٧ تقدم على توست ساخن مدهون خفيفاً بالزبد . ترش بالملح والفلفل وتقدم ساخنة .
يقدم البيض المسلوق بدون قشر بعد نضجه ، على البطاطس البيوريه أو السبانخ البيوريه أو الخضر المسلوقة أو السوتيه .

من الطرق الأخرى : (مختار إحدى هذه الطرق) .

- هناك طاسة خاصة مقسمة من ٤ - ٦ فتحات بحجم البيضة على شكل مصفاة بيد . وهي أسهل في الاستعمال - تملأ بطاسة بالماء ويكسر البيض كل واحدة في عين من هذه الفتحات ، وتغلى وتتم كالسابق .
- توضع قطعة مستديرة في الطاسة تكسر بها البيضة لحصرها فلا تنتشر في الماء . وبعد النضج ترفع القطاعة ثم البيضة .
- سلق البيضة في دوامة الماء : يحرك الماء الساخن في الطاسة بملعقة لعمل دوامة ، تلقى البيضة بوسطها حتى تحصرها وتتجمد في هذا الوضع . تتم كالسابق .

البيض المقلى Fried Eggs

البيضة (وزن ٥٠ جم) تعطى ١٩٥ سعراً .

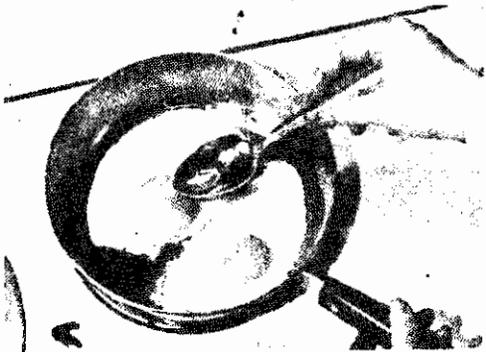
- كمية قليلة من المادة الدهنية : سمن أو خليط من الزبد والزيت .
البيض طازج جداً .

- مدة النضج : من ٢ - ٤ دقائق . (يطهى ببطء) .

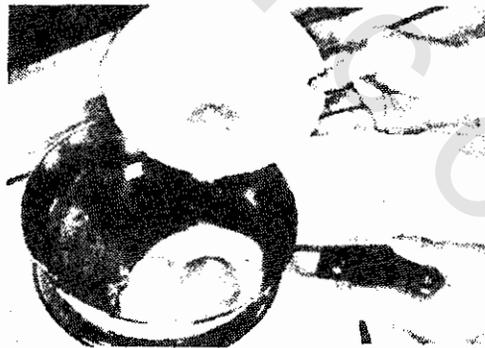
البيض المقلى من أطباق الفطور المستحبة السريعة الإعداد ، وقد يقدم بمفرده أو مع الفول المدمس أو البسطرمة وغير ذلك ، ويجب أن يكون البيض طازجاً جداً حتى يحتفظ الصفار بشكله سليماً مستديراً ، كما يجب إقلال المادة الدهنية حتى يكون شهياً .

صفات البيض المقلى الناجح :

يكون بياضه متماسكاً في ليونة أبيض اللون ، أطرافه غير محمرة أو جافة ولم تمتص كمية كبيرة من المادة الدهنية ، ويكون الصفار جيد اللون سليماً متماسكاً وتغطيه طبقة خفيفة من البياض المتجمد .



تغطية سطح البيضة بالسمن الساخن في أثناء النضج



وضع البيضة باحترس في السمن الساخن

الطريقة :

- ١ - تسخن أقل كمية ممكنة من المادة الدهنية في الطاسة المثينة أو التيفال (٥ملعقة كبيرة سمن لكل بيضة) . يجب أن تكون حرارة المادة الدهنية ساخنة غير مدخنة .
 - ٢ - تكسر البيضة في طبق صغير كالسابق ، وتلقى باحتراس في السمن الساخن .
 - ٣ - تهدأ الحرارة مباشرة وتطهى ببطء مع تغطية سطحها بالسمن الساخن بواسطة الملاعقة ، فيتكون غشاء رقيق أبيض من البياض يغلف الصفار .
 - ٤ - عندما يتجمد البياض ويتاسك الصفار (دون أن تحمر حواف البياض) ترش بالملح والفلفل .
 - ٥ - ترفع بالمعلقة المسطحة على طبق دافئ وتقدم ساخنة .
- أو تقدم الطاسة بمحتوياتها خاصة إذا كان شكلها مناسباً كالطاسة التيفال أو الستينلس ستيل مثلاً ، فيستمر البيض ساخناً .

طريقة أخرى :

- تجمع هذه الطريقة بين القلي (التحمير) والطهى بالبخار ، وتستعمل فيها كمية قليلة جداً من المادة الدهنية ، فإما هنا يساعد على عدم التصاقها بالطاسة ، ويكسب البيض ليونة مستحبة .
- ١ - تسخن ملعقة شاي سمن أو زبد في الطاسة .
 - ٢ - تكسر البيضة كالسابق ، وتلقى باحتراس في المادة الدهنية الساخنة .
 - ٣ - تضاف مباشرة ملعقة شاي ماء لكل بيضة ، وتغطي الطاسة وتهدأ الحرارة ، تترك حتى يتم نضجها كالسابق من ٣ - ٥ دقائق (يساعد البخار على عدم التصاقها وانضاجها) .
 - ٤ - ترش بالملح والفلفل وتقدم ساخنة في الطاسة أو في طبق دافئ .
- البيض المقلى بهذه الطريقة يكون شهياً وأقل دسامة من الطريقة السابقة ، وأكثر ليونة .
- يفضل البعض استعمال الزبد في قلي البيض برغم سرعة احتراقه ، لأنه يكسب البيض نكهة الزبد الشهية ، والطريقة الثانية مناسبة لاستعمال الزبد أو يخلط بقليل من الزيت الذى يحميه من الاحتراق السريع ، (ينظر المواد الدهنية - الباب الثالث) .

البيض المقلى المختلط (المقرى) Scrambled

• البيضة المختلطة باللبن تغطي ١١٠ سعراً .

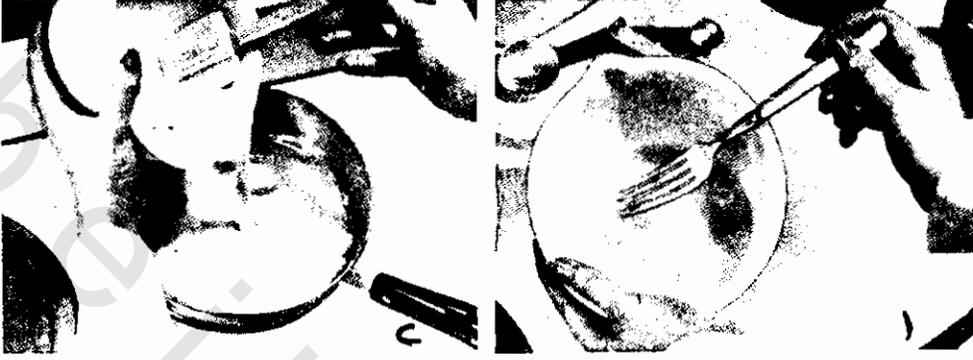
- البيض طازج .

- مدة النضج : من ٣ - ٥ دقائق (يطهى ببطء) .

هذه الطريقة جيدة وسهلة لتقديم البيض الأقل طزاجة (الطازج جداً ضرورى للمسلوق والمقلّى صحيحاً) . أى البيض المفلطح الصفار والحفيف البياض ، أو بقايا صفار وبياض نئى ، وهذا لايسبب مشكلة لأن البيض يخلط بشوكة لمزج الصفار بالبياض خفيفاً . يضاف أيضاً للبيض المقرى قليل من اللبن لتخفيف بروتين البيض فيعطى فرصة لإنضاج البيض ببطء مع احتفاظه بليونته ولونه الذهبي المرغوب .

صفات البيض المقلب المختلط :

يكون الصفار فيه مختلطاً بالبياض بلون ذهبي فاتح ، لا أثر للون البني عليه ، وأن يكون ناضجاً ومحتفظاً بليونته ، وحجم القطع كبير نوعاً (لا يفرى ناعماً) .



خطوات طهي البيض المرى باللين



الطريقة :

- ١ - تكسر البيضة في سلطانية صغيرة أو طبق عميق ويضاف إليها ملعقة كبيرة لبن وقليل من الملح والفلفل .
- ٢ - يخفق الخليط بشوكة لمزج الصفار بالبياض ، دون أن يكون رغوة .
- ٣ - تسخن في ملعقة كبيرة سمن أو زبد في الطاسة ، ويصب خليط البيض وتهدأ الحرارة . (يجب أن يطهى ببطء) .
- ٤ - عندما يتجمد القاع والجوانب خفيفاً ، يقلب الخليط بشوكة أو سكين عريض لتقطيعه غليظاً ، ولإنضاج السطح العلوي حتى يتجمد خفيفاً بحيث يبقى الخليط ليئاً لامعاً (حوالي ٣ - ٥ دقائق) . ينظر الشكل .
- ٥ - ترفع الطاسة من على النار قبل أن يجف ، ويكوم في طبق دافئ ويقدم ساخناً أو مع بسطرمة مشوكة في المادة الدهنية .

إضافات أخرى للبيض المختلط :

- تخلط البيضة بملعقة شاي بقدونس بعد خفقتها بالشوكة كالسابق .
- يضاف ملعقة كبيرة جبن رومي مبشور لخليط البيض قبل طهيه ، ويقدم كطبق رئيسي بديل للحم في وجبة غداء .

الأمليت Omelets وبالفرنسية (Omelettes)

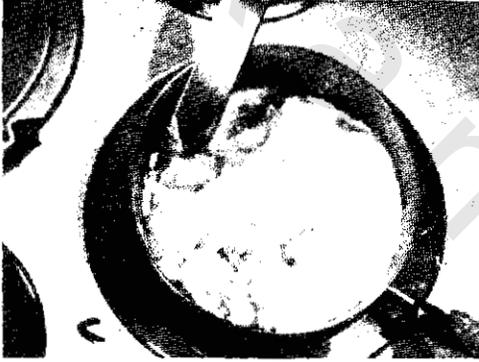
وكما يبدو من التسمية فالأمليت أساسه فرنسي ، وهو عبارة عن قرص من البيض المخفوق (عجة) يقدم بعدة طرق ، إما ملفوفًا كالسيجار ، أو مطويًا نصفين بعد حشوه حسب الرغبة ، بالجبين الرومي أو بقايا لحوم مفرية ناضجة وغير ذلك ، ومنه الأمليت المنفوخ ويسمى سوفليه الأمليت .

الأمليت الفرنسي French Omeletes

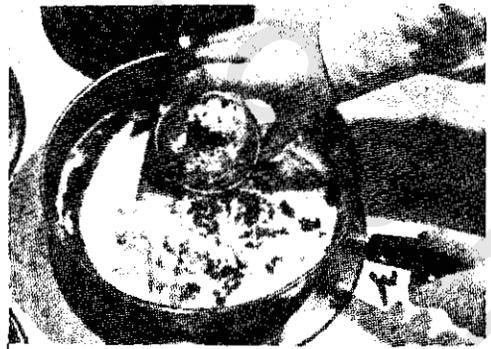
٢ بيضة تعطي ٢٢٥ سعرًا .

المقادير :

لكل بيضة : ملعقة كبيرة لبن أو كريمة أو ماء ، قليل من الملح والفلفل ، ملعقة صغيرة مادة دهنية (سمن - زيت - زبد وزيت) .



خطوات عمل الأمليت الفرنسي



الطريقة :

- ١ - يكسر البيض في طبق عميق أو سلطانية صغيرة ، ويخفق جيدًا بالشوكة لخلط الصفار بالبياض ولإدخال الهواء .
- ٢ - يضاف اللبن والملح والفلفل ويقرب جيدًا .
- ٣ - تسخن المادة الدهنية في طاسة مناسبة الحجم حتى تعطى قرصًا جيدًا الشكل والسُمك .
- ٤ - يصب خليط البيض في المادة الدهنية الساخنة بحيث يغطي قاع الطاسة ، ويترك بدون حركة حتى يبدأ في التجمد (من ١ - ٢ دقيقة) تهدأ الحرارة حتى لا يحمر السطح السفلي سريعًا قبل أن يتجمد الجزء السائل من البيض .
- ٥ - يرفع القرص المتجمد من جانبه بالسكين حتى يسمح بمرور البيض السائل لأسفل مع تحريك الطاسة للأمام والخلف ، وقد تعمل شقوق خفيفة في وسط القرص لنفس الغرض .
- ٦ - نزع الطاسة لتحريك القرص وفصله عنها (الطاسة التيفال أسهل في الاستعمال) . ويحمر السطح السفلي خفيفًا .
- ٧ - يرش نصف القرص بالجبن الرومي المبشور أو يحمشي حسب الرغبة (وهو في الطاسة) . ينظر الشكل .
- ٨ - يطوى القرص نصفين ، ويرفع بمقصوصة أو ملعقة كبيرة مسطحة ، يوضع في الطبق الدافئ ويقدم مباشرة .

صفات الأملتيت الفرنسي :

- يكون سطحه الخارجي ذهبي اللون وشكله سليم ، ومن الداخل يكون لونه أصفر غير محمر ، لين .
- لا يقرب الأملتيت الفرنسي حتى لا يتجمد بشدة ويصبح جافًا بني اللون غير شهى .

الأمليتيت الملفوف

نفس المقادير والطريقة السابقة ، ولكن سُمك القرص يكون رقيقًا حتى يمكن لفه كالسيجار بعد حشوه حسب الرغبة ، وذلك بوضع طبقة خفيفة من خليط البيض تغطي قاع الطاسة ، وبعد نضج السطح السفلي ، تقرب الطاسة من الطبق وتهز حتى ينزلق القرص على الطبق ، يحشى ويلف كالسيجار .

• يحضر الحشو دائمًا قبل عمل الأملتيت حتى يكون معدًّا لحشوه سريعًا وتقديمه ساخنًا .

الأمليتيت المنفوخ Fluffy Omelets

ويسمى أيضًا سوفليه الأملتيت Soufflé Omelets

يحتاج إلى سرعة ومهارة في العمل ، وفيه يفصل الصفار عن البياض ، يخفق الصفار مع اللبن والتوابل ، ويخفق البياض حتى يعطى رغوة جامدة ، يخلط البياض بخفّة مع خليط الصفار ، ويتمم كما في الأملتيت الفرنسي حتى يحمر السطح السفلي للخليط . يوضع في فرن حار ، أو تحت شواية الفرن حتى يحمر السطح العلوي . يطوى نصفين ويقدم سريعًا لأنه يكون منتفخًا هشًا ذهبي اللون ويهبط سريعًا عند تقديمه .

العجة المصرية Egyptian Omelets

كلمة عجة مأخوذة من كلمة Egg بمعنى بيضة [Egga]

مقادير العجة المصرية شبيهة بالأملت الفرنسي ، ويضاف إليها مواد أخرى تزيد من كميتها مما يجعلها اقتصادية وتكفي عددًا أكبر من الأفراد . ويجب أن يكون سُمك القرص مناسبًا حتى يسهل قلبه لتحمير السطح الآخر .
تقدم كوجبة كاملة القيمة الغذائية والبروتين وكبديلة للحوم . عجة مصرية خبز سلطة خضراء .

المقادير :

ملعقة شاي بقدونس مفري
¼ كوب لبن
ملح ، فلفل
ملعقة كبيرة سمن أو زيت

٤ بيضة
كوب فتات خبز أفرنجي طري
أو ثمرة بطاطس متوسطة مبشورة (نيئة)
بصلة متوسطة مفرية (مكعبات صغيرة)

المقدار يعطى حوالى ٣٥٠ سُعرًا .

الطريقة :

- ١ - ينقع الخبز أو البطاطس فى اللبن .
- ٢ - يخفق البيض فى سلطانية بالشوكة ويضاف إليه الخبز أو البطاطس المنقوع والبقدونس والتوابل .
- ٣ - يسخن ¼ ملعقة سمن فى الطاسة ، وتشوح البصلة المفرية حتى تصفر .
- ٤ - تضاف البصلة بعد أن تبدأ خليط البيض ويقلب جيدًا .
- ٥ - يسخن باقى السمن فى الطاسة ، ويصب خليط البيض بحيث يغطى قاعها بطبقة سُمكها لا يقل عن ٢ سم .
- ٦ - تبدأ الحرارة وتترك حتى يجم السطح السفلى خفيفًا ، مع عمل شقوق فى السطح العلوى حتى يتسرب السائل إلى أسفل ، وتحريك الطاسة خفيفًا على النار لفصل القرص .
- ٧ - تقلب باحتراس لتحمير السطح الآخر . وقد تطوى نصفين دون تحمير السطح الآخر .

العجة فى الفرن :

تدهن صينية بالسمن الساخن أو طبق فرن ويصب خليط العجة . توضع فى فرن حار حتى تتجمد سريعًا وتنضج دون أن تجف . يقدم الطبق ساخنًا بمحتوياته . [يراعى أن يكون حجم الصينية أو الطبق مناسبًا لكمية البيض] .

العجة المصرية الجيدة :

يجب أن يكون لون القرص ذهبيًا محمرًا (لا تترك حتى تجف ويصير لونها قاتمًا) وأن تحتفظ بليونتها ، والبصل المفري يكسبها طراوة ويجعلها مسامية كبيرة الحجم وسُمكها مناسب .

حشو العجة :

يستغنى عن فتات الخبز أو البطاطس ، ويعمل كالأملتيت الفرنسى وبعد نضج السطح السفلى للعجة . يحش نصفها بجبن أبيض طازج مقطع أصابع مستطيلة ، تطوى نصفين وتقدم .
أو يستبدل الجبن الطازج بسبانخ مسلوقة مهروس ومتبل . يوضع على نصف القرص ويطوى عليه النصف الثانى ويقدم ساخناً .
العجة بالدقيق : يفضل البعض استبدال فتات الخبز بملعقة كبيرة دقيق تضاف للبصلة ويستغنى عن اللبن .



تغطية سطح الهامبرجر بعد طهيه بالبيض المقلّى أو المسلوق بدون قشر

بان كيك Pancakes

ومعناها قرص أو كعكات الطاسة ويصلح تقديمها في الفطور والعشاء أو كصنف من الحلوى . وهي عبارة عن عجينة شبيهة بعجينة النقيطة سهل صيها ويمكن التحكم في سُمكها بإضافة قليل من الدقيق أو السائل .
(تسمى بالفرنسية عجينة الكريب Crêpe)

مقدار رقم ٢

٢ بيضة مخفوقة
كوب دقيق منخول
كوب لبن
ملعقة شاي بيكنج بودر ، ¼ ملعقة شاي ملح

مقدار رقم ١

بيضة مخفوقة
كوب دقيق منخول
كوب لبن أو لبن زبادى
ملعقة شاي بيكنج بودر ، ¼ ملعقة شاي ملح
ملعقة شاي سكر ، ملعقة كبيرة سمن سائح أو زيت



خطوات عمل
لبان كيك

الطريقة :

- ١ - يخلط الدقيق والمقادير الجافة في سلطانية وتعمل حفرة بوسطه .
- ٢ - يصب البيض واللبن والمادة الدهنية في حالة استعمالها (في المقدار الأول) . (شكل ١)
- ٣ - تخلط المقادير جيداً وتضرب بملعقة خشب ، أو بمضرب عملي يدوي ، أو المضرب الكهربائي ، للحصول على عجينة لينت ناعمة ملساء سهل صيها (يضاف قليل من الدقيق أو اللبن للحصول على السُمك المطلوب ، أى في قوام الكريمة السائلة) .
- ٤ - تسخن طاسة متينة القاع أو تيفال قبل وضع المادة الدهنية بها .
- ٥ - توضع بها ملعقة شاي سمن أو زيت تكفي فقط لتغطية قاعها خفيفاً دون زيادة ، يصب الزائد منها وتسخن جيداً قبل وضع عجينة البان كيك . ينظر الشكل .
- ٦ - يملأ فنجان قهوة بالخليط ويصب في الطاسة الساخنة وهي بعيدة عن النار حتى لا يتجمد سريعاً قبل أن يغطي قاع الطاسة بطبقة رقيقة سمكها ¼ - ⅓ سم . تعاد الطاسة على النار حتى يبدأ تجمد السطح السفلي . (شكل ٤)

٧ - تهر الطاسة باستمرار في أثناء تجمد البان كيك لتحريك القرص من مكانه ، وحتى يحمر السطح السفلى بلون ذهبي متجانس .

٨ - يقلب باحتراس باستعمال ملعقة كبيرة مسطحة لتحمير السطح الثاني . (شكل ٥)

٩ - يقلب القرص باحتراس على ورقة مرشوشة سكر . يحشى بالمرلي ويلف كالسيجارة ويقدم دافئاً . (شكل ٦)
أو ترص الأقراص فوق بعضها وترش الطبقات بالسكر والقرفة أو بالمرلي وقليل من الزبد وتقدم دافئة .

النقيطة Plain Coating batter

وهي نوع اقتصادي من عجينة البان كيك وتستعمل لتغطية الأطعمة كالقرنبيط بالنقيطة وعمل البان كيك المالح وغير ذلك .

المقادير :

كوب دقيق منخول	↓ باكو صغير خميرة بيرة أو ملعقة شاي بيكنج بودر
↓ كوب لبن	بيضة مخفوقة ، ↓ ملعقة شاي ملح

- ١ - يخلط الدقيق بالملح في سلطانية (والبيكنج بودر في حالة استعمالها) .
- ٢ - تفكك خميرة البيرة بقليل من الماء الدافئ (ملعقة كبيرة) في حالة استعمالها .
- ٣ - يضاف اللبن والبيضة المخفوقة ويضرب الخليط كالبان كيك حتى تصير العجينة لينة القوام ناعمة تماماً .
- ٤ - تستعمل مباشرة في تغطية الخضر والأسماك والفاكهة كالتفاح قبل تحميرها . (مذكورة في القرنبيط بالنقيطة) .

كريب سوزيت Crêpe Suzette (بان كيك فرنسي)

مقادير الصلصة :

٤ ملعقة كبيرة سكر . ملعقة كبيرة ماء (كريمة)
٢ ملعقة كبيرة ماء . ٢ ملعقة كبيرة زبد
ملعقة شاي بشر برتقال ، عصير ٢ برتقالة .

المقادير : (عجينة الكريب)

٤ ملعقة كبيرة دقيق ، ذرة ملح
٢ بيضة أو صفار ٣ بيضات
كوب لبن . ملعقة كبيرة زبد سائح

الطريقة :

- ١ - تعمل عجينة الكريب بنفس طريقة البان كيك السابقة .
 - ٢ - تحمر في الطاسة كوحدة من البان كيك .
 - ٣ - تعمل الكريمة كما في الكستردة بالكريمة ، وتبعد عن النار ويضاف إليها وهي ساخنة ملعقتي الماء والزبد حتى ينصهر وبشر وعصير البرتقال .
 - ٤ - تغمس أقراص الكريب واحدة واحدة في الصلصة الساخنة ، وترفع على طبق وتطوى نصفين أو أربعة .
 - ٥ - ترص كل ٣ في طبق وهي مطبوقة وتقدم ساخنة .
- ومن التقاليد الفرنسية : يصب عليها في الطبق قليل من البراندي ، ويشعل وتقدم للمائدة مشتعلة .

الكستردة Custards

مكونات الكستردة الأساسية هي : البيض واللبن المحلى بالسكر ومواد النكهة كالفانيليا دون إضافة أى مادة نشوية كالكسترد بودر ، ولذا تكون نسبة البيض بها مرتفعة ، لأنه يعمل كمادة مغلظة لإكسابها السُمك والقوام المطلوبين . ولنجاح الكستردة التى تحتوى على نسبة كبيرة من البيض ، يراعى طهيها ببطء وفى درجة حرارة منخفضة حتى يتجمد بروتين البيض للدرجة الصحيحة ، فيكون خليط الكستردة أملس ناعماً ، أما الحرارة المرتفعة فتعمل على تجمد البروتين بشدة وانكماشه ، وينفصل عن السائل مكوناً خليطاً متكتلاً (مخزراً) غير شهى وغير مقبول الطعم . (ظاهرة التدميع - ينظر الزبادى) .

وهناك نوعان للكستردة الأساسية هما :

١ - الكستردة المطهية (على النار) Cooked or stirred Custard :

وتسمى أيضاً الكستردة المطهية مع التقليب ، وتطهى على حمام ماء ساخن على النار ، وببطء ، مع التقليب المستمر حتى يتجمد البروتين ، ويتكون خليط أملس ناعم يغطى ظهر الملعقة الخشب ، أو فى سُمك الكريمة اللباني الثقيلة . وتستعمل كصلصة حلوة تغطى بها سلطة الفاكهة أو بعض أنواع الكعك ، أو تقدم مع البودنج . وهذه الكستردة بطيئة وتحتاج لعناية كبيرة فى عملها .

٢ - الكستردة فى الفرن (المخبوزة) Baked Custard :

وتصنع بنفس مقادير الكستردة المطهية على النار ، وقد تزيد نسبة البيض قليلاً حتى يعطى السُمك والقوام اللازم لتقديمها فى شكل قالب . وتطهى أيضاً فى حمام ماء ساخن (أقل من الغليان) فى الفرن حتى يتم التضج ببطء ، وفائدة الماء أنه يعمل على خفض وتنظيم درجة حرارة الفرن حتى تكون مناسبة لتجمد البيض دون أن ينفصل عن السائل .

الكستردة المريرة : وهناك نوع آخر من الكستردة المطهية على النار تختلف عن الأساسية ، وهى التى يدخل فيها مادة نشوية كالكسترد بودر أو الكورن فلور أو النشا أو الدقيق كبديل للبيض أو لجزء منه ، وهى الكستردة الاقتصادية السريعة الإعداد والأكثر استعمالاً الآن ، فنتيجتها مضمونة ، وقلما تتكتل ولا تتطلب الوقت والعناية المطلوبة للأساسية المطهية على حمام مائى . ويجب أن يكون البيض طازجاً حتى يعطى نكهة جيدة للكستردة « خالية من الزفارة » . ويمكن استعمال الصفار ، أو البياض ، أو البيض الكامل . أو البيض المجدد . كما يمكن استعمال اللبن الحليب . أو المجفف كامل الدسم . أو منزوع الدسم .

الكستردة المطهية (اللينة) Soft Custard (بالبيض فقط)

يتوقف سُمك الكستردة المطهية على الغرض من استعمالها ، والكستردة الناعمة اللينة قوامها فى سُمك الكريمة اللباني الثقيلة ، وتصلح كغذاء على القيمة الحيوية للأطفال الرضع والمرضى وكبار السن . كما تقدم كصلصة حلوة مع البودنج . وفى تغذية الفاكهة والكعك .. وهى سريعة التكتل لعدم وجود مادة نشوية بها .

المقادير :

كوب لبن ساخن	ملعقة كبيرة سكر
بيضة كاملة أو صفار ٢ بيضة	ذرة ملح ، ١/٢ ملعقة شاي فانيليا

الطريقة :

- ١- يوضع البيض في سلطانية مناسبة ويضاف إليه ذرة الملح والسكر ويقلب بملعقة خشب .
- ٢- يضاف إليه اللبن الساخن تدريجياً مع التقليب الجيد حتى يتجانس الخليط (اللبن الساخن وليس في درجة الغليان يساعد على سرعة نضج الخليط) .
- ٣- يرفع الخليط على حمام ماء ساخن وليس في درجة الغليان (٧٠ - ٨٠ م) ويستمر في التقليب .
- ٤- عندما يغطي الخليط ظهر الملعقة الخشب ويغلي خفيفاً ، ترفع السلطانية فوراً من الماء الساخن حتى لا يتكتل بزيادة الطهي نتيجة لانفصال بروتين البيض المتجمد بشدة عن السائل .
- ٥- تضاف الفانيليا ويقلب جيداً حتى لا تتكون قشرة على سطحه ، ويجب أن يكون قوام الخليط ليناً أملس كالكرème اللباني الثقيلة . يصب مباشرة في الكاسات المعدة ويثلج قبل تقديمه أو يستعمل حسب الرغبة .

إرشادات :

- إذا تكتل الخليط : نتيجة لعدم التقليب السريع ، أو لارتفاع درجة الحرارة ، أو لزيادة مدة الطهي ، يمكن ضرب الخليط بمضرب سلك أو عجل حتى يتفكك ، وإن كان لا يصل إلى جودة المطهي بالطريقة الصحيحة من البداية .
- الكستردة المطهية بالشيكولاته : يضاف للبيض ملعقة كبيرة شيكولاته بودرة أو ١ ملعقة كبيرة كاكاو قبل إضافة اللبن الساخن .
- الكستردة المطهية السمكية : تستعمل لحشو الكعك والإكلير وغير ذلك ، ويزاد مقدار البيض إلى بيضتين أو صفار ٤ بيضات حتى يعطى قواماً سميكاً .
- الكستردة ببشر الليمون : تستبدل الفانيليا ببشر الليمون الذي يضاف بعد نضجها . وقد تستعمل الفانيليا والبشر .
- زيادة كمية السكر : تضعف سُمك الكستردة ، ولذا يعاد تحليتها بعد النضج حسب الرغبة .

الكستردة المزيعة (على النار)

وكما سبق الذكر هي التي يستعمل فيها مادة نشوية كالكسترد بودر والكورن فلور ، كبديل للجزء من البيض أو الكسترد بودر فقط ، وهي أسرع وأسهل في العمل من السابقة . ولما تتكتل لأن النشا يحمي البيض من الحرارة ومن سرعة تجمد بروتيناته . وتطهى على النار الهادئة مباشرة . والمقادير التالية تعطى كستردة خفيفة نوعاً لاتصلح للحشو (ينظر الإرشادات) .

المقادير رقم ٢

كوب لبن ساخن
ملعقة كبيرة كسترد بودر
ملعقة كبيرة سكر
ذرة ملح ، ١ ملعقة شاي فانيليا

المقادير رقم ١

كوب لبن ساخن
بيضة
ملعقة شاي كسترد بودر أو كورن فلور
ملعقة كبيرة سكر
ذرة ملح ، ١ ملعقة شاي فانيليا

الطريقة :

- ١ - يخلط البيض في حالة استعماله والكسترد بودر والسكر والملح وقليل من اللبن البارد .
- ٢ - يسخن اللبن في إناء مستدير القاع والجوانب حتى يصل للغليان .
- ٣ - يصب تدريجيًا على الخليط في السلطانية ، مع التقليب الجيد بملعقة خشب أو مضرب سلك .
- ٤ - يعاد الخليط للإناء ويرفع على نار هادئة مع التقليب المستمر بالملعقة الخشب إذا كان الإناء من الألومنيوم ، وبالمضرب السلك مع النحاس المبيض أو الستينلس ستيل .
- ٥ - عندما يغطي الخليط ظهر الملعقة ويغلظ قليلا ، يرفع من على النار وتضاف الفانيليا .
- ٦ - يصب في الكاسات المعدة ويثلج أو يغطي منعًا لتكون قشرة على السطح ويقلب عند استعماله .

إرشادات :

- تقدم هذه الكسترد كنوع من الحلوى فتصب مباشرة في الكاسات أو تستعمل في تغطية البودنج والكمك الإسفنجي والفاكهة ، وفي هذه الحالة يجب أن تطهى قبيل استعمالها مباشرة منعًا لتكون قشرة على سطحها إذا تركت وبصير قوامها سميكًا يصعب صبه . وتصلح هذه الكسترد لتغذية الأطفال الصغار بصفة خاصة . وقد تخلط بالموز المهروس .
- الكسترد للحشو : يزداد مقدار الكسترد بودر إلى ٢ ملعقة شاي أو ١ ١/٢ ملعقة كبيرة (رقم ٢) حتى تعطى قوامًا سميكًا نوعًا يصلح للحشو .
- الكسترد بودر : ما هو إلا نشا ناعم جدًا ملون حتى يعطى لون البيض الأصفر وتضاف إليه فانيليا ومثله الكورن فلور ولكن بدون لون . (ينظر طهي النشا الباب الحادى عشر) .
- كسترد بالشيكولاته : يضاف للمقادير السابقة ١ ملعقة كبيرة شيكولاته أو ١/٢ ملعقة كبيرة كاكاو مع الكسترد . ويعاد تحليتها بعد طهيها .
- كسترد بالليمون أو البرتقال : يضاف للمقادير السابقة بشر ليمون أو برتقالة . بعد طهيها .
- تطهى هذه الكسترد بدون حمام ماء ساخن ولذا يجب أن يكون قاع الإناء مستديرًا بدون زوايا حتى لا تلتصق بقاعه وحتى يسهل تقليبها (ينظر الصلصة البيضاء - الباب السابع) .

الكريم باتسيير Crème Pâtissière

شائعة الإستعمال في حشو الكعك لأنها أخف من حلوى الزبد المرتفعة المادة الدهنية ، وقد ذكرت في مواضع متفرقة من أبواب هذا الكتاب ، وهى شبيهة بكسترد الحشو فيما عدا أن الدقيق يستعمل في الكريم باتسيير بدلا من الكسترد بودر ، ويمكن إضافة مواد نكهة حسب الرغبة كبشر البرتقال والشيكولاته والنسكافيه وغير ذلك .

المقادير :

٢ كوب لبن مغلى	٣ ملعقة كبيرة دقيق ، ١/٢ كوب سكر
٢ ملعقة شاي زبد ، ملعقة شاي فانيليا	١ بيضة ، ١/٨ ملعقة شاي ملح

الطريقة :

تتبع طريقة الكستردة السريعة ، ويضاف الزبد والفانيليا بعد رفع الخليط من على النار . ويجب أن يكون قوامها غليظاً نوعاً .

الكستردة بالكريمة في الفرن Baked Custard وهي المعروفة بالكريم كراميل Crème Caramel

من أطباق الحلوى المستحبة والمرتفعة البروتين والقيمة الغذائية ، وتقدم مثلجة إما في شكل قالب سادة مغطى بالكريمة أو في أطباق صغيرة من البيركس بعدد الأفراد وفي هذه الحالة تخلط الكريمة بالكستردة قبل وضعها في البيركس . وقد تعمل بالبيض الكامل أو الصفار أو البياض .

الكوب من الكريم كراميل (٢٦٥ جم) يعطى : ٣٠٥ سُعراً - ١٤ جم بروتين ١٥ جم دهن ١.١ ملجم حديد .

مقادير الكراميل (الكريمة) :

كوب سكر سنترفيش
ملعقة كبيرة ماء

١ - ٢ ملعقة كبيرة سكر
ذرة ملح ، ملعقة شاي فانيليا

مقادير الكستردة :

٢ بيضة كاملة طازجة كبيرة
أو صفار ٤ بيضات
كوب لبن ساخن

عمل الكريمة :

- ١ - يوضع السكر والماء في طاسة على نار هادئة مع التقليب حتى يذوب السكر .
 - ٢ - تقوى النار نوعاً وتترك بدون تقليب حتى تبدأ في التحول إلى اللون الذهبي الفاتح .
 - ٣ - تبدأ النار وتقلب ، وقد تبعد عن النار والحرارة الكامنة تحولها إلى اللون البني المحمر برائحة الكريمة المميزة .
 - ٤ - تضاف ملعقة ماء باحتراس لتخفيفها نوعاً قبل وضعها في القالب السادة المعد .
 - ٥ - تصب في القالب مع تحريكه لتغطية القاع والجوانب ، ويترك حتى يبرد .
- ه إذا تبلورت الكريمة (سكرت) قبل تحولها إلى كريمة ، يضاف للسكر قليل من الماء ويترك على نار هادئة حتى يتفكك ، ثم يضاف قطرتين من عصير الليمون وتم كالسابق .

عمل الكستردة :

- ١ - يخلط البيض أو الصفار والسكر والملح في سلطانية ، ويقرب بشوكة لمزج محتوياته، ولتمزيق الزلال السميك المتكتل (ينظر تركيب البيضة - الهلب) .
- ٢ - يضاف اللبن الساخن لخليط البيض مع التقليب الجيد بالشوكة أو ملعقة خشب أو مضرب سلك . ويلاحظ تكون فقاعات في أثناء الخلط بالمضرب ، ولذا يجب ترك الخليط ساكناً حتى تختفي الفقاعات قبل وضعه في الفرن ، لتجنب وجود ثقب بالكستردة بعد النضج .

- ٣- تصنى بمصفاة سلك ضيقة الثقوب للتخلص من البياض السميك الذي لم يتفكك وتضاف الفانيليا .
- ٤- نصب في القالب المبطن بالكرملة والموضوع في صاج ، بحيث تصل الكستردة إلى $\frac{2}{3}$ القالب .
- ٥- لا يضاف الماء الساخن في الصاج إلا بعد وضعه في فرن متوسط الحرارة 177°M (350°F) حتى لا ينسكب في أثناء نقله بمحتوياته للفرن . ويجب أن يصل الماء لمستوى الكستردة في القالب .
- ٦- الماء الساخن (85°M) يعمل كمنظم لدرجة حرارة الفرن فيخفضها إلى أقل من الغليان ، وهي درجة تجمد البيض في الخليط ، ويوزعها داخل الكستردة فيعطى فرصة لتجميد منتصفها قبل نضج الجوانب الخارجية القريبة من الماء ، فلا تنكمش الكستردة ، ولذا يجب تبريد الماء كلها وصل للغليان . (تنكمش بالحرارة الشديدة ويفصل منها السائل) .
- ٧- يجب عدم تحريك الكستردة في أثناء نضجها في الفرن لمدة تتراوح بين ٤٠ - ٦٠ دقيقة . حسب حجم القالب .
- ٨- يعرف النضج بتماسك المنتصف ، أو يوضع عود ثقاب في منتصفها فإذا خرج خاليًا من الخليط السائل دل على تمام النضج . ويفضل عدم استعمال سكين حتى لا تنكسر .
- ٩- ينزع القالب من الفرن ويترك حتى يبرد تمامًا ثم يثلج . يقرب في الطبق المعد . يسخن قاع القالب خفيفًا على النار لتفكيك الكرملة المتجمدة وتصب حول القالب .

● الكستردة بالكرملة الناجحة :

- تكون ملساء ناعمة خالية من الثقوب الرفيعة ، وقوامها متماسك مرن ، وعند قطعها لا يتسرب منها سائل (ظاهرة التدميع Syneresis وقد سبق ذكرها في الزبادى - الباب التاسع) .
- ويجب أن تكون نكهتها جيدة خالية من الرائحة غير المقبولة (الزفارة) ولون الكرملة ذهبي محمر .
- الكرملة المخلطة بالكستردة : بعد عمل الكرملة يضاف إليها ملعقة الماء وتترك حتى تهدأ تمامًا ، وقبل أن تتجمد تضاف بالتدريج وباحتراس للبن الساخن ، ويجب أن تكون حرارة اللبن أعلى من حرارة الكرملة وإلا تختثر الخليط . يضاف اللبن المذابة فيه الكرملة إلى البيض ويتمم كالسابق . تطهى في قوالب البيركس الصغيرة التي تقدم كما هي بعد النضج .
- الكستردة بياض البيض : كمقادير السابقة باستبدال البيض الكامل ببياض ٤ بيضات . وتنضج في وقت أقصر من المستعمل فيها البيض الكامل أو الصفار ، لونها أبيض قليلة الدسم والصلابة ، ونكهتها ليست في جودة الكستردة بالبيض الكامل أو بالصفار . تناسب المصابين بتصلب الشرايين وبعض الحالات المرضية الأخرى .
- الكستردة بصفار البيض : تكون ملساء ناعمة متماسكة تمامًا ، مركزة اللون الأصفر ، جيدة الطعم وتناسب الأطفال الصغار لاحتواء الصفار على الحديد الضروري لهم (صفار ٤ بيضات) .
- الكستردة بالكرملة باللبن المكثف المحلى : كمقادير الكستردة بالكرملة ، باستعمال علبة لبن مكثف محلى يخفف ينصف كوب ماء ويزاد البيض إلى ٣ أو ٤ بيضات . تعمل بنفس الطريقة بدون تسخين اللبن وبدون سكر . وتوضع في بيركس مدهون خفيفًا . يقدم بمحتوياته .

خفق البيض

من الصفات التي يتميز بها البيض أن له القدرة على حبس كمية كبيرة من الهواء ، في الرغوة المتكونة في أثناء خفقه . مما يعمل على خفة المنتج وزيادة حجمه . ولذا يستعمل البيض كمادة رافعة في الكعك الإسفنجي والإنجيل كيك والسوفليه والمرانج والآيس كريم وغير ذلك . ويرجع ذلك إلى نسبة البروتين الكبيرة في البيض وخاصة البياض فقد تصل إلى ١١ ٪ .

كيف تتكون الرغوة في أثناء الخفق ؟ .

في أثناء خفق البيض وخاصة البياض يحدث مط للبروتين بدرجة كبيرة مكوناً غشاءً رقيقاً يحبس بداخله فقاعات الهواء على شكل رغوة كبيرة (كما يحبس البالون الهواء ويتنفخ) . فإذا أدخلت هذه الرغوة في عجائن الكعك الإسفنجي والسوفليه وغيرها ، دون أن يتسرب جزء كبير من الهواء المحبوس فيها ، ووضعت في الفرن ، يتمدد هذا الهواء بارتفاع درجة الحرارة . وفي نفس الوقت يتمدد ويمط أكثر الغشاء البروتيني المحيط به ، حتى يصل إلى الدرجة الصحيحة من المطاطية قبل أن يتجمد البروتين بالحرارة . وبذلك يعطى الحجم الكبير للمنتج ويعمل على خفته . وهذا دليل نجاحه .

ماذا يحدث إذا زادت كمية الهواء عن الحد المطلوب في الرغوة ؟

يتمدد الهواء بدرجة كبيرة وتمط معه بشدة جدران الغشاء البروتيني ويصبح رقيقاً جداً فلا يتحمل ضغط الهواء المحبوس داخله . ويفقد مطاطيته وينكسر أو ينفجر قبل أن يتجمد البروتين ويتسرب الهواء (كما ينفجر البالون) . يلاحظ ذلك عند وضع كعكة إسفنجية بالفرن ، أنها ترتفع كثيراً ثم تهبط فجأةً ويصغر حجمها .

العوامل التي تؤثر على تكون رغوة البيض :

الرغوة : يمكن تعريف الرغوة بأنها فقاعات دقيقة من الهواء محاطة أو محبوسة داخل غشاء رقيق من السائل كبياض البيض المخفوق . الكريمة المخفوقة . الأماسية المخفوقة وغيرها . وكلها يدخل فيها الهواء عن طريق الخفق بالمضرب اليدوي أو الكهربائي . أما التعريف العلمي للرغوة : فهي عبارة عن « غاز - في - سائل » أي هواء - في - بياض بيض مثلاً . وهي إحدى الحالات الغروية وتعرف بالرغويات Foams.

ومن العوامل الهامة التي تؤثر على تكون الرغوة :

طزاجة البيض - درجة حرارته - وجود مادة دهنية - إضافة ماء - إضافة حامض - إضافة سكر - قوة الخفق .

□ طزاجة البيض ودرجة حرارته :

يفضل البيض الطازج لأنه يحتوي على نسبة كبيرة من البياض السميك الذي يعطى رغوة قوية ثابتة عن البيض القديم الخفيف الزلال .

والبيض المثلج يصعب خفقه عن البيض في درجة حرارة الغرفة للزوجة البياض ، وإذا كان لا بد من فصله ، فيفصل الصفار عن البياض وهو مثلج فهذا أسهل . ثم يترك حتى يفقد برودته قبل خفقه . وهذا هو سبب وضع البيض المثلج في حمام ماء ساخن في أثناء خفقه .

□ وجود مادة دهنية بالبياض :

المادة الدهنية تعوق تكون الرغوة في البياض ، مثال ذلك وجود جزء صغير من الصفار في البياض ، أو استعمال مضرب أو سلطانية بها آثار مادة دهنية ، ولذا لا يستعمل اللبن في العجائن الإسفنجية ، ويستبدل به الماء أو عصير البرتقال .

□ إضافة الماء للبيض :

قد يضاف الماء للبيض في أثناء خفقه لزيادة كميته ، أو كبديل لجزء من البيض ، وهو لا يمنع تكون الرغوة ولكنه يخفف البياض فيعطي رغوة كبيرة غير ثابتة إلى حد ما ويكون المنتج خفيفاً وأقل تماسكاً ، ولذا يضاف قليل من الماء في عجينة السويسرول حتى يسهل لفه بعد النضج .

□ إضافة حامض للبياض :

إضافة قليل من الحامض كعصير الليمون أو كريم الطرطريك للبياض في أثناء خفقه يجعله أكثر مطاطية ويعطي رغوة كبيرة ثابتة ناصعة البياض ، ولذا يضاف لكل بياض ٣ بيضات ١/٢ ملعقة شاي كريم طرطريك أو ملعقة شاي عصير ليمون ، أما إذا زادت كمية الحامض ، فتؤدي إلى عكس المطلوب ، ويحدث بعض التحلل للبروتين ، ويزيد من سيولة البياض ، ويعوق تكون الرغوة .

□ إضافة السكر :

إضافة السكر للبيض الكامل في أثناء خفقه كما في الكعك الإسفنجي أو للبياض في المرنج ، يؤخر تكون الرغوة ، أي أنها تستغرق وقتاً أطول في الخفق ، ولكن الرغوة المتكونة تكون ثابتة قوية ، ذلك لأن السكر شديد الامتصاص للماء فيجذب الماء الموجود بالبياض ويمنع تسريه من الرغوة ويعطيها ثباتاً .

□ قوة الخفق :

السلطانية المستعملة ونوع المضرب لها دخل كبير في حجم الرغوة ومدة الخفق ، فالسلطانية المستديرة القاع وامتسعة من أعلى هي المفضلة لسهولة وصول المضرب إلى مكوناتها ، ويجب أن يكون حجمها مناسباً يكفي الرغوة بعد تضاعف حجمها ، وليست كبيرة بدرجة يصعب الوصول إلى البيض داخلها .

وبالنسبة لنوع المضرب ، فالمضرب السلك البيضوي الشكل أسلاكه سميكة ويأخذ وقتاً طويلاً لفصل أجزاء البيض وإدخال الهواء ، في حين يسهل العمل بالمضرب العجل اليدوي ذي الأسلاك الرفيعة ، وأفضل منه المضرب العجل الكهربائي . ففي الكعكة الإسفنجية يتطلب خفق البيض ٢ ساعة بالمضرب السلك ، ١ ساعة بالمضرب العجل اليدوي ، ٥ - ٧ دقائق بالمضرب الكهربائي دون إجهاد للقائمة بالعمل .

مراحل خفق البيض

من الضروري معرفة المراحل التي تمر بها الرغوة في أثناء خفق البيض حتى تصل للدرجة الصحيحة .

■ **بياض البيض:** يمر بثلاث مراحل هي: الشكل ص ٥٠٢

أولاً : مرحلة الرغوة غير الثابتة (فقاعات كبيرة) :

يبدأ الخفق بدخول الهواء على شكل فقاعات كبيرة غير متجانسة الحجم ، ويبقى جزء من البياض السائل في قاع السلطانية ، وتكون الرغوة ضعيفة غير ثابتة .

ثانياً : مرحلة الرغوة اللينة (منقار لين) :

يستمر الخفق فيدخل مزيد من الهواء في البياض ، ويصغر حجم الفقاعات الهوائية بالخفق ، وينتشر في الرغوة مما يجعلها بيضاء غير شفافة ويزيد حجم الرغوة تدريجياً وتصبح بيضاء لينة رطبة لامعة .

ومن علامتها المميزة : عند رفع المضرب لأعلى ينسحب معه جزء من الرغوة على شكل منقار لين يثنى سريعاً ، وعند إمالة السلطانية تنزلق منها الرغوة بسهولة . وهي أكثر ثباتاً من السابقة . يقصد بالمنقار شكل منقار الدجاجة .
تصلح مرحلة المنقار اللين للكعك الإسفنجي والمرانج اللين والسوفلية والأمليت المنفوخ .

ثالثاً : مرحلة الرغوة الثابتة (منقار جامد) :

يستمر الخفق فتصبح الرغوة ناصعة البياض ثابتة ، لامعة رطبة وحجم الفقاعات دقيقاً متجانساً .

ومن علامتها المميزة : عند رفع المضرب لأعلى ينسحب معه جزء من الرغوة على شكل منقار ثابت جامد لا يثنى ، وعند إمالة السلطانية تنزلق الرغوة ببطء شديد . والرغوة لامعة رطبة .

وتصلح هذه المرحلة لعمل حلوى لتغطية التورتات وللمرانج الجامد وبعض أنواع الآيس كريم والبفرواز .

حذاري :

إذا استمر الخفق بعد المرحلة الثالثة ، تصبح الرغوة بيضاء جافة غير لامعة وتفقد مطابقتها ، وتكسر إلى قطع صغيرة غير سهلة التفكك عند محاولة خلطها بالعجائن وغيرها ، ويتسرب منها الهواء وينفصل الماء وتصبح عديمة الفائدة في رفع المنتج وجعله خفيفاً (تحدث ظاهرة التدميع) .

■ **البيض الكامل :**

يستغرق البيض الكامل وقتاً أطول لخفقه عن البياض حتى يتضاعف حجمه نظراً لوجود المادة الدهنية بالصفار ، والرغوة أكثر

ثباتاً من البياض .

ومن علامته المميزة : يتضاعف حجمه ولونه يفتح ويصير ليموني ، الرغوة دقيقة جداً وهشة . وإذا أضيف للبيض الكامل سكر

كما في الكعك الإسفنجي ، تكون الرغوة ثابتة تماماً لا يتسرب منها الهواء ، أو ينفصل الماء سريعاً كالرغوة بدون السكر .

ومن علامتها المميزة (الشريط) : تتضاعف الرغبة ويصير لونها ذهبياً . ويكون قوامها سميكاً نوعاً وتعطى علامة تعرف بالشريط ، وذلك عند رفع المضرب لأعلى ينسحب معه جزء من الرغبة ويتساقط ثانية على سطح الخليط على شكل قطرات او شريط رفيع يستمر ثواني ثم يمتد . وهي تدل على وصول البيض الكامل والسكر للدرجة الصحيحة من الخفق ، ويمكن بعدها خلطها باحتراس بالدقيق .

■ صفار البيض :

الصفار المخفوق يزيد قليلا في الحجم لارتفاع نسبة الدهن به التي تعوق عملية الخفق . ويصير لونه أصفر فاتح ليموني . ويغليظ قوامه سريعاً ، ورغوة الصفار أقل كثيراً في حجمها عن عدد مساوٍ من البيض الكامل أو البياض .
• يعطى البياض أكبر حجم لعدم وجود مادة دهنية به . وعند وضع البياض المخفوق في الفرن يعطى سبعة أضعاف حجمه .
عندما يتمدد الهواء ويمط البروتين تبعاً لذلك .



المرانج Meringues

المرانج عبارة عن بياض بيض مخفوق ومضاف إليه نسبة معينة من السكر وقليل من الحامض كعصير الليمون أو كريم الطرطريك وهو الأفضل ، والفانيليا . وقد يضاف إليه مواد تكسبه نكهة مميزة كبشر الليمون والبرتقال والشيكولاته والقهوة وغير ذلك . وبرغم بساطة مكوناته فإنه يحتاج إلى عناية خاصة والسرعة في العمل ومعرفة الدرجة الصحيحة للخفق ودرجة حرارة الفرن المناسبة ومدة النضج .

ويتوقف نجاح المرانج بالإضافة إلى ماسبق على :

١ - استعمال بياض طازج حتى يمكن فصل الصفار عن البياض ، ويكون البياض محتفظًا بلزوجته ورائحته الجيدة فيعطى الرغبة الثابتة المطلوبة .

٢ - تجهيز الأدوات والمواد المطلوبة وإيقاد الفرن في الوقت المناسب ... إلخ ، حتى لا يترك المرانج بعد عمله لأى فترة من الوقت ، وإلا انكسرت الرغبة ، وهرب الهواء وتسرب منه الماء ، ويتحول إلى سائل عديم الفائدة (ظاهرة التدميع - سبق ذكرها في خفق بياض البيض) .

٣ - استعمال سكر ناعم لدقة جزيئاته وسرعة ذوبانها ، فيعطى رغبة قوية ناعمة .

٤ - خفق بياض البيض الخالى تمامًا من الصفار بعد أن يفقد برودة الثلجة ويخفق للدرجة الصحيحة حسب استعماله .

٥ - خبز المرانج مباشرة بعد عمله وتشكيله لنفس السبب في رقم ٢ .

وهناك نوعان للمرانج هما : المرانج اللين Soft meringues ، المرانج الجامد Hard meringues .

المرانج اللين (Soft)

يحتوى على كمية أقل من السكر عن المرانج الجامد ، ويستعمل عادة لتغطية سطح الفطائر بعد نضجها كنوع من التجميل ، والبودنج والجاتوه ، ويخلط مع بعض أنواع السوفليه الحلو قبل وضعه في الفرن .

المقادير :

لكل ١ بياض بيضة طازجة : ٢ ملعقة كبيرة سكر ناعم (تسطح الملعقة) ، ¼ ملعقة شاي فانيليا ، ذرة ملح ، ¼ ملعقة شاي ، عصير ليمون .

الطريقة :

١ - يغسل البيض ويحفف قبل فصل الصفار عن البياض .

٢ - تكسر البيضة بمشطها يظهر السكين عند منتصفها عرضًا خبطة واحدة ثابتة .

٣ - تفتح القشرة عند الشق بالإبهامين ، وتنقل محتوياتها من نصف القشرة للأخرى حتى ينفصل البياض عن الصفار ، وكلما كانت البيضة طازجة والزلال سميك كانت سهلة في فصلها .

٤ - يستقبل البياض خاليًا تمامًا من الصفار في سلطانية مستديرة القاع نظيفة .

- ٥ - يخفق بمضرب ويفضل العجل أو المسرب الكهربائي حتى يعطى رغوّة لينة (ينظر خفق البياض) .
- ٦ - يضاف السكر المنخول تدريجياً ملعقة ملعقة ويستمر في الخفق حتى يعطى رغوّة لامعة بيضاء ومنقار لين (يوضع عصير الليمون في أثناء خفق البياض قبل إضافة السكر) .
- ٧ - تضاف الفانيليا والملح في النهاية .
- ٨ - يستعمل مباشرة حسب الرغبة كتغطية سطح الفطائر المحشوة وهي ساخنة تماماً .
- ٩ - تعاد للفرن الحار حتى يتجمد المرانج ويحمر خفيفاً ويقدم ساخناً مباشرة .

• المرانج اللين الناجح :

يكون لونه أبيض محمراً خفيفاً ، يسهل قطعه بالسكين دون أن يتمزق أو يتسرب منه الماء . إذا ترك حتى يحمر لونه يحف وليس من السهل تقطيعه .

الموز بالمرانج اللين

من أطباق الحلوى الخفيفة ويمكن عمله من بقايا كعك أو بسكويت خفيف وبعض الفواكه ، لا يحتوي على مادة دهنية ويناسب الصغار والكبار . وهو سهل التنفيذ .

المقادير :

ملعقة كبيرة مشمش مهروس أو مربى	٤ أصابع موز جامد
١ - ١/٢ كوب فئات كعك إسفنجي أو بسكويت خفيف	ملعقة كبيرة عصير ليمون

المرانج :

بياض ٢ بيضة ، ٤ ملعقة كبيرة (مسطحة) سكر ناعم ، ملعقة شاي عصير ليمون أو ١/٢ ملعقة شاي كريم طرطريك ، ذرة ملح . جوز هند مبشور للوجه وقد يستغنى عنه .

الطريقة :

- ١ - يقطع الموز نصفين طولاً ويرص في طبق فرن (بيركس) .
- ٢ - يرش بعصير الليمون (الملعقة الكبيرة) ويغطي بفئات الكعك أو البسكويت .
- ٣ - يبسط المشمش المهروس أو المربى على سطحه .
- ٤ - يعمل المرانج اللين كالمسابق .
- ٥ - يغطي سطح البيركس تماماً بالمرانج بشكل مرتفع من الوسط .
- ٦ - يرش بجوز الهند في حالة استعماله .
- ٧ - يوضع في فرن حار نوعاً ٢٠٤ م (٤٠٠ ف) حتى يحمر المرانج خفيفاً من ٥ - ٨ دقائق .
- ٨ - يقدم ساخناً كصنف حلو بعد وجبه غداء أو عشاء خفيفة .

المرايح الجامد (Hard)

يحتوى على كمية كبيرة من السكر الذى يكسبه القوام الصلب الجامد عن المرايح اللين السابق ، ويقدم كصنف مستقل بسيطاً بدون تجميل ، أبيض أو ملون كوحدة صغيرة من البسكويت ، أو جاتو المرايح بالكريم شانتي ، تورته المرايح بالفاكهة والكريم شانتي أو الآيس كريم وهى من التورتات الراقية .
والمرايح الجامد يحتاج إلى عناية كبيرة فى عمله وخبزه . ويضاف لكل بياض بيضة ضعف كمية السكر فى المرايح اللين .

المقادير :

بياض ٣ بيضات طازجة كبيرة	١/٢ ملعقة شاي كريم طرطريك أو ملعقة شاي عصير ليمون
كوب سكر ناعم (١٢ ملعقة كبيرة مسطحة)	ملعقة شاي فانيليا ، ذرة ملح

الطريقة :

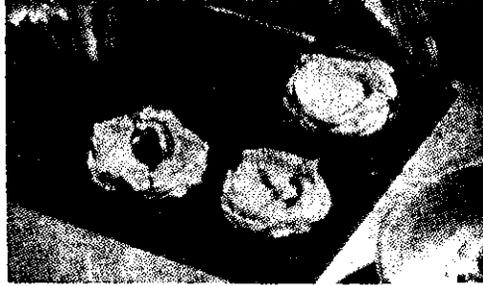
- ١- يفصل بياض البيض كما فى المرايح اللين ويوضع فى سلطانية جافة نظيفة .
- ٢- يخفق بمضرب سلك من الصلب أو عجل يدوى أو كهربائى حتى تتكون فقاعات كبيرة فيضاف كريم الطرطريك أو عصير الليمون ويستمر فى الخفق حتى يتكون منقار لين (ينظر خفق بياض البيض) .
- ٣- عند هذه المرحلة يستطيع بياض البيض حمل ذرات السكر فيضاف مقدار السكر المنخول تدريجياً ملعقة ملعقة مع استمرار الخفق بقوة .
- ٤- يضاف النصف الآخر من السكر ببطء يخفق بالمضرب مرة واحدة بعد كل إضافة وهذا يساعد على الحصول على رغوة لامعة ، ثابتة جامدة تماماً (منقار جامد) .
- ٥- تضاف الفانيليا وذرة الملح فى آخر مرحلة الخفق . وقد يلون حسب الرغبة بألوان الأطعمة (وردى - فستق - لبنى . إلخ) .
- ٦- يشكل حسب الرغبة مع استعمال السرعة فى التشكيل . يخبز كما فى تورته المرايح .

جاتو المرايح (من ٨ - ١٠ وحدات)

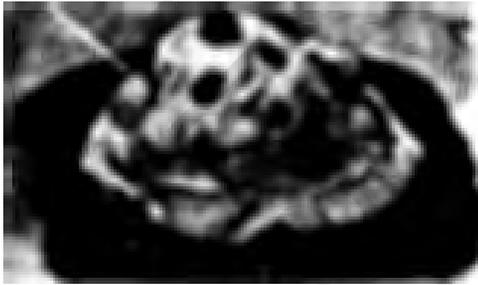
- ١- تغمس ملعقة كبيرة فى إناء به ماء بارد وتمزج للتخلص من الزائد . تملأ الملعقة بالمرايح وتساوى جوانبها بالسكين بحيث يكون شكلها بياضاً كالبيضة أو مستديراً .
- ٢- تبل ملعقة صغيرة بنفس الطريقة ، ويرفع بها المرايح من الملعقة الكبيرة ويدفع حتى ينزلق على الصاج المبطن بورق سميك مدهون خفيفاً ومرشوشاً بالدقيق .
- ٣- يضغط على منتصف المرايح (شكل البيضة) بظهر الملعقة لعمل تجويف خفيف يملأ بالحشو بعد خبز المرايح (كعمل وردات كريم شانتي) . وقد يعمل الجاتو مستديراً ينظر الشكل .

التشكيل الآخر :

- يملأ كيس من القماش الدمور السميك أو البلاستيك المتين بالمرانج (يوضع بالكيس قمع مزخرف) .
- يضغط على الكيس لإخراج وردات من المرانج في حجم البتي فور توضع على الصاج وهذه تقدم بسيطة كما هي بدون حشو وقد تجمل حسب الرغبة . أو تلتصق كل ٢ معاً بالكريم شانتي بعد الخبز .



جاتو المرانج



التورته بعد حشوها وتجميلها



تورته شكل قلب من المرانج

تورقة المرانج Meringue Torte

- ١- يجهز صاج مسطح تماماً كبير الحجم منخفض الجوانب ، أو يقلب ويستعمل من الظهر
- ٢- يغطي بورق سميك (يدهن الصاج خفيفاً حتى يثبت عليه الورق) .
- ٣- يرسم بقلم رصاص خفيفاً شكل قلب كبير على الورق ، ويملأ بالمرانج حتى يأخذ الشكل ، ويساوى بظهر الملعقة بحيث ترفع الجوانب عن الوسط ، الذي يملأ بالكريم شانتي أو الآيس كريم بعد خبزه . قد يشكل على هيئة مستدير .

خبز المرانج :

- بعد تشكيل المرانج بأحد الطرق السابقة يوضع الصاج في فرن هادئ جداً ١٣٥ م (٢٧٥ ف) ويخبز ببطء لمدة تتراوح بين ٤٠ - ٦٠ دقيقة ويتوقف ذلك على حجم وحدات المرانج .
- يطفأ الفرن ويترك الصاج داخلها حتى يبرد المرانج تدريجياً .

نوع المرانج من الورق :

توضع الورقة المحتوية على المرانج المخبوز ، على فوطة مفرودة ساخنة (تبل بالماء الساخن وتعصر وتفرد) فيساعد البخار المتصاعد على فصل وحدات المرانج أو التورته عن الورق . ينزع باحتراس .

صفات المرائج الجامد الناجح :

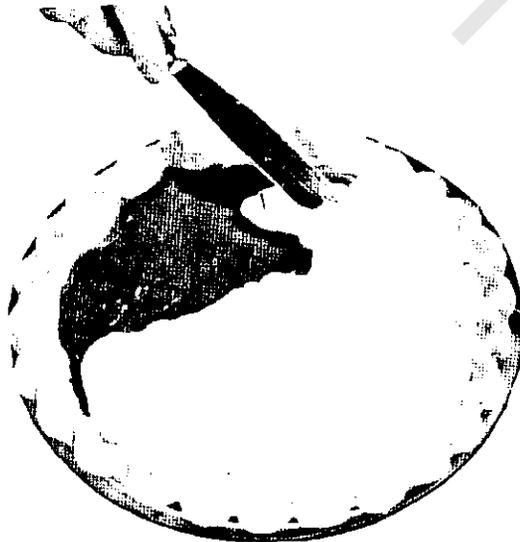
- يكون أبيض اللون هشاً خفيفاً غير لزج ، جاف غير رطب ، ولم يتسرب منه سائل في أثناء الخبز ، غير مشقق وغير محمر .
- لزوجة المرائج : سببها برودة الفرن أو عدم الخفق الصحيح أو أن البيض غير طازج .
- استعمال فرن ساخن : يؤدي إلى تشققه قبل نضجه من الداخل ، والفرن الهادئ له أهمية كبيرة في تجفيف المرائج ببطء حتى تصل الحرارة إلى داخله ، دون أن يتسرب منه الماء ، وقبل أن يتصلب سطحه الخارجي ويتشقق ويحمر .

حفظ المرائج :

- يفضل عمل المرائج وحفظه في علبة مبطنة بورق زبد ويغطى جيداً . ويمكن حفظه لأكثر من عشرة أيام في حالة جيدة ، طازجاً هشاً . وعند التقديم يحمل حسب الرغبة بالكرام شانتي كوحداث جاتو أو تورتة .



خطوات خفق بياض البيض



تغطية سطح طبق الفطير المحشو بالمرائج اللين ص ٦٢٣

السوفليه Soufflés

السوفليه كلمة فرنسية المقصود بها خليط خفيف هش منتفخ وهو شبيه بالأمليت المنفوخ الخفيف ، فيما عدا أن أساس السوفليه الساخن صلصة بيضاء سميكة (بانادا) يخلط بها الصفار والمادة الأساسية في السوفليه ، كالجبن المبشور والجزر والسيانخ المهروس واللحوم الناضجة .. إلخ . وهذا في النوع المملح ، أما الحلو الساخن فقد تكون المادة الأساسية شيكولاتة أو برتقال أو ليمون وغير ذلك . ويطهى السوفليه في الفرن وقد يطهى على البخار . ويجب تقديم السوفليه الساخن بعد إخراجها من الفرن مباشرة لأن بقاءه منتفخًا لا يستمر طويلًا ، فيبهط بسبب خروج الهواء الذي أدخل في البياض بالتحقق ، وهذا من طبيعة السوفليه .

السوفليه البارد الحلو :

أساسه الجيلاتين الذي يكسبه القوام المرن المتأسك ، والذي يخلط بصفار البيض والمادة الأساسية كالشيكولاتة وغيرها ويعتمد في خفته على خفق بياض البيض لدرجة «المقار اللين» . والسوفليه البارد مذكور مع أطباق الحلوى الباردة . ص ٧٩١

سوفليه الجبن

المقادير :

- ٣ - ٤ بيضة طازجة (منفصلة) - ملعقة شاي مستردة .
- ١ مقدار صلصة بيضاء سميكة (٣ ملعقة كبيرة سمن ، ٣ ملعقة كبيرة دقيق ، كوب لبن) الملعقة مسطحة .
- ٤ - ٦ ملعقة كبيرة جبن رومي مبشور ، $\frac{1}{4}$ ملعقة شاي ملح ، $\frac{1}{8}$ ملعقة شاي فلفل .

الطريقة :

- ١ - تعمل الصلصة البيضاء السميكة وترفع من على النار (الصلصات - الباب السابع) . ص ٣٨٩ .
- ٢ - يضاف إليها الصفار واحدة واحدة مع التقليب الجيد بعد كل إضافة .
- ٣ - يضاف الجبن الرومي والتوابل .
- ٤ - يخفق بياض البيض حتى يعطى منقار لبن ويقرب بخفة مع خليط السوفليه .
- ٥ - يصب في طبق فرن مدهون (بيركس) . يطهى في فرن متوسط الحرارة ١٧٧ م (٣٥٠ ف) حتى يتنفخ ، ويرتفع ويتصلب السطح ، ويحمر خفيفاً (حوالي ٢٠ - ٣٠ دقيقة) .
- ٦ - يقدم البيركس على طبق مسطح مغطى بفتوة نظيفة ، يقدم ساخناً على المائدة قبل أن يبهط ويفقد شكله المنتفخ الجيد .

سوفليه السبانخ

مثل سوفليه الجبن باستبدال الجبن الرومي بكوب سبانخ مسلوو مهروس وملعقة كبيرة جبن رومي مبشور وبشرة جوزة الطيب .

سوفليه السمك أو الدجاج (بقايا ناضجة)

يستبدل الجبن الرومي بحوالي ١ كوب بقايا دجاج أو سمك مهروس أو لحم ناضج مفروى وتبيل حسب الرغبة .

سوفليه البرتقال الساخن

المقادير :

٣ - ٤ بيضة طازجة منفصلة	١ - ٢ ملعقة كبيرة سكر ناعم
مقدار صلصة بيضاء سميكة حلوة ص ٣٨٩	بشر برتقالة ، عصير برتقالة
	عصير ليمونة ، ذرة ملح

الطريقة :

- ١ - تعمل الصلصة البيضاء السميكة كالسابق ويضاف إليها صفار البيض مع التقليب .
- ٢ - يضاف السكر وبشر وعصير البرتقال والليمون وذرة الملح .
- ٣ - يضاف بياض البيض المخفوق « متقارلين » ويقلب بخفة مع الخليط .
- ٤ - يوضع في بيركس مدهون ويوضع في فرن متوسط الحرارة حتى يتفخ كسوفليه الجبن .
- ٥ - يحمل بشرائح البرتقال ويقدم ساخناً .

سوفليه الليمون الساخن

يستبدل البرتقال ببشر وعصير ٣ ليمونات . ويحلى حسب الرغبة .

سوفليه الشيكولاتة الساخن

يستبدل بشر وعصير البرتقال بإضافة ملعقة كبيرة شيكولاتة بودرة أو ١ ملعقة كبيرة كاكاو تذاب في اللبن ، قبل عمل الصلصة البيضاء . يعاد تحليته وتضاف فانيليا .

سوفليه المشمش الساخن

يستبدل بشر وعصير البرتقال بكوب مشمش مهروس مصفى ، وملعقة كبيرة عصير ليمون . تعاد تحليته .