

الباب الثالث :

البيض واستعملاته في الطهي

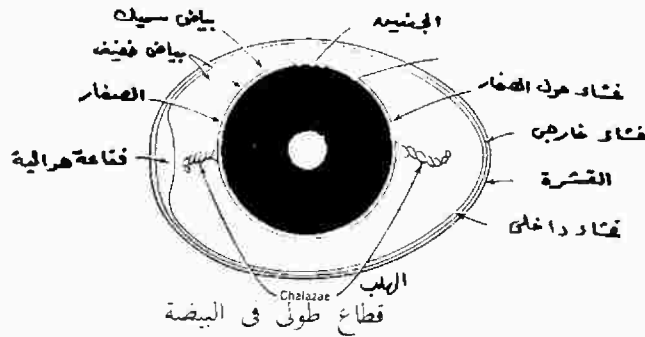
- تركيبه - قيمته الغذائية -
- هضمه - شراؤه - تخزينه .
- استعمالاته في الطهي .
- أطباق الفطور - العجة -
- البان كيك .
- الكستردة بأنواعها .
- خفق البيض ومراحله .
- المرائج .
- السوفليه .



الباب الثالث

البيض واستعماله في الطهي Eggs

البيض من أفضل الأطعمة البروتينية المغذية التي يحبها الإنسان ، ويقدم في جميع الوجبات اليومية ، في الفطور مسلوفاً أو مقلباً .. إلخ ، وفي الغداء أو العشاء كوجبة خفيفة (عجة مثلاً) ، ويدخل في الأطباق المملحة والحلوة وفي المخبوزات وغير ذلك . والقيمة الحيوية لبروتينات البيض مرتفعة ، ولذا يؤخذ كمقياس أو مرجع لمقارنة بروتينات الأطعمة الأخرى ويعتبر بديلاً جيداً للحوم



تركيب البيضة :

بيض الدجاج هو الشائع الاستهلاك ،
وتتركب البيضة من :

القشرة Shell :

تكوّن حوالى ١٠ ٪ من وزن البيضة ، وهى مسامية صلبة يتكوّن معظمها من كربونات الكالسيوم التي يتغذى عليها الجنين لتكوين عظامه ، ويغلف القشرة من الخارج طبقة رقيقة جداً واقية تسمى ميوسين mucim or bloom تغطى مساهماً يساعد على حفظ البيضة طازجة فترة أطول ، فإذا تعرضت البيضة للشرخ أو أزيلت هذه الطبقة بالغسل 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 بيضاً ناصع البياض وآخر يميل للبنى الفاتح ، كما يختلف حجم البيضة وسُمك القشرة تبعاً لسلالة الدجاج .
ويوجد بداخل القشرة غشائان لحماية مكونات البيضة أيضاً . أحدهما يلتصق بالقشرة والآخر يحيط بالزلال وبمكونات البيضة ، وبين هذين الغشائين تتكون الفقاعة الهوائية في الطرف العريض من البيضة .

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

يكون حوالى ٦٠ ٪ من وزن البيضة ، وهو سائل رائق شفاف لزج يميل لونه وهو طازج إلى الأصفر المخضر لوجود صبغة الرايوفلافين به (ب١) ، ويتكوّن البياض من ثلاث طبقات ، اثنتان منها خفيفتان وهما الطبقة القريبة من القشرة ، والقريبة من الصفار ، وبينهما طبقة من البياض السميك .

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

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

الصفار أو الملح :Yolk

يكون حوالى ٣٠ ٪ من وزن البيضة ، وهو مركز الحياة فى البيضة فعليه يتغذى الجنين فى أثناء نموه فى البيضة المخضبة . ويتكون الصفار من طبقات من الصفار الأبيض والأصفر ، وتوجد به نقطة مميزة هى الجنين . ويختلف تركيز لون الصفار تبعاً لمصبغات الكاروتين الصفراء والبرتقالية التى توجد فى غذاء الدجاجة .

والصفار غنى بالبروتين والدهون والفوسفور والحديد وفيتامينات أ ، ب_{١٢} ، والثيامين والريبوفلافين وقليل من النياسين ، ولذلك فهو أعلى فى 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 الذى يحتوى على الفوسفور ، والليفيتين livetin الذى يحتوى على الكبريت .

وجود الدهن بالصفار يؤخر تجمده عن البياض (يتجمد عند درجة ٦٥ - ٧٠ م) ، ويحتوى صفار البيضة الواحدة على حوالى ٣٥٠ ملجم من مادة الكولسترول وهى نسبة عالية ودرجة الـ PH للصفار الطازج هى ٦,٢ أى أن تأثيره حمضى .

الهلل (الحبل) :Chalazae

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

التركيب التقريبى 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 :

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

يحتوى الصفار أيضاً على معظم الأملاح المعدنية الأخرى كالمغنسيوم والكلور والفوسفور والصوديوم والبوتاسيوم ، والبياض مصدر هام للكبريت الضرورى لسلامة البشرة والشعر والأظافر . ويحتوى البيض على فيتامينات أ ، د ، ب_{١٢} فى الصفار ، والريبوفلافين (ب_٢) فى البياض .

القيمة الغذائية للبيض

حالة البيضة	الوزن جم	الماء %	سحرات	بروتين جم	دهون جم	كالسيوم ملجم	حديد ملجم	ف . د . ملجم	ب . ملجم	ب . ملجم	يوسين 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	٦٤	٧٢	١١٠	٧	٨	٥١	١,١	٦٩٠	٠,٠٥	٠,١٨	آثار
كوب كستردة بدون كريمة :											
(٢ بيضة + ١ كوب لبن + ٢ ملعقة سكر)	٢٦٥	٧٧	٣٠٥	١٤	١٥	٢٩٧	١,١	٩٣٠	٠,١١	٠,٥٠	٠,٣
أملت (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 للبيض بطرق الطهي العادية ، ولكن تعرضه للحرارة المرتفعة طويلا يجعل البروتين جامداً شديداً المطاطية وبخاصة البياض ، وطعمه غير شهى ، ويكون أعسر هضماً .

والبيض قليل الألياف ، ولذا يوصف لبعض الحالات المرضية وللناقيين لسهولة هضمه وامتصاصه الكامل . ويعتقد البعض أن البيض النيىء أفيد للجسم وقيمته 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 ليتمتص ويستفيد منه الجسم .

وطريقة الطهى لها تأثير على سرعة هضم البيض ، فالبيض برشت والبيض المسلوق غير جامد أسهل هضماً من البيض المقل بالسمن والعجة والمسلوق 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 محفوقاً ومخلوطاً مع باقى مكونات الأطعمة كما فى السوفليه والبفرواز 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 الخارجى 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 المقل أو المسلوق .

عند كسر البيضة :

عند كسر البيضة ووضعها فى طبق مسطح صغير يمكن التعرف على درجة طزاجتها وصلاحياتها 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 ، والخلب (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 الطبقة (يفرش نوعاً) ، ويحتفظ الصفار براثنه الجيدة ولونه الزاهى ، ويكون منفصلاً تماماً عن البياض ، وقد يميل قليلاً إلى أحد الجوانب لارتخاء الأربطة إلى حد ما .

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

● البيض الطازج يصلح للبيض المفرد 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 متماسكة 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 واخلطه 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 التغيرات :

- ١ - يخف 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 - ترتخي 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 ثنائي 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 المدب لأسفل ، والعريض الذى يحتوى 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 الملونة 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 وتتغير 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 ثنائي 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 الفطريات والبكتيريا . وفي جو مشبع بغاز ثنائي 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 الطازجة والجودة . ولذا يحفظ بالتجميد في الربيع غالباً دون أن يتغير تركيبه . ولهذا أهميته في الصناعات الغذائية التي يستعمل فيها البيض المجمد بكثرة . وخاصة صناعة المخبوزات .

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

(أ) غسل البيض جيداً بمواد مطهرة قبل كسره .

(ب) تعقيم الأجهزة المستعملة .

(جـ) بستره البياض أو الصفار أو البيض الكامل .

(د) سرعة تجميده .

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

• فى حالة وجود زلال بيض أو صفار غير مستعمل ، يوضع فى سلطانية صغيرة جافة ويضاف للبياض ملعقة صغيرة ماء ، وللصفار قليل من الزيت أو الماء . يغطى جيداً ويحفظ فى الثلاجة 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 يخفف سريعاً ويبرد ، وبعثاً فى علب محكمة القفل كاللبن المحفف . ويمكن حفظه محففاً لعدة شهور أو سنة ، ولكن بمجرد فتح العلبة يجب نقله مباشرة فى أوانى زجاجية محكمة الغطاء . ويحفظ فى الثلاجة لحين استعماله . والبيض المحفف 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 كالكعك . ويراعى عند تجفيفه سلامة عمليات التعقيم والبستر 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 المحفف ، بعد تخفيفه بالماء لإعادته إلى الحالة السائلة ، أو يُنخل جافاً مع باقى المقادير فى عمل المعجنات .



بيض مسلوق بدون القشر ومقدم على توست

استعمالات البيض في الطهى

- ١ - يعتبر من أطباق الفطور الممتازة ، سريع الإعداد ، سهل الهضم والامتصاص ، على القيمة الغذائية والحيوية .
- ٢ - يرفع القيمة الغذائية والحيوية للأطعمة النباتية كالقول والطعمية .. إلخ . ولذا يعتبر بديلا للحوم .
- ٣ - يعمل كمادة رابطة للكفتة والهامبرجر ، ولربط فتات الخبز في التغطية بالبيض والبسماط .
- ٤ - يستعمل البياض لتفكية الحساء الشاف (كونسوميه) إذ تتجمد بروتينات البياض حاملة معها الشوائب .
- ٥ - يعمل كمادة مغلفة للصلصات والبودنج والحساء بالتربة ، 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 الذى يحمله) في عمل الكعك الإسفنجي وعجينة الشو والسوفليه .. إلخ .
- ٨ - يكسب المخبوزات اللون الذهبي ، ويستعمل في تلميع سطح البسكويت والفطائر ويحسن طعمها .

طهى البيض

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

● يبدأ بياض البيض بفقد سيولته وشفافيته عند درجة حرارة ٦٠° م ، ويتجمد تمامًا عند درجة ٦٥° م ، وهى درجة حرارة منخفضة عن الغليان .

● يبدأ صفار البيض في التجمد عند درجة ٦٥° م ، ويتجمد تمامًا عند درجة ٧٠° م ، وهى أعلى قليلا من درجة تجمد البياض لاحتوائه على الدهون . فإذا ارتفعت درجة الحرارة كثيرا ، ولمدة طويلة كما يحدث عند سلق البيض في ماء مغلي (٩٠° م) لمدة ٣٠ دقيقة ، أن بروتيناته تنجلط 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 أول لبن للبيض ، كما في الكريم كراميل والأمليت الفرنسى والبيفس المفرى ، 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 المقلى ينضج في وقت أقل من البيض المفرى المضاف إليه لبن .

● إضافة السكر :

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

● إضافة حامض : [مذكور في العوامل التى تؤثر على تكون الرغوة]

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 سُعْرًا (ينظر جدول القيمة الغذائية للبيض)
- يسلق البيض إما فى الماء البارد أو الساخن كالآتى :

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 تمامًا بالماء البارد ، ويرفع على النار حتى يصل للغليان .
 - ٥ - تهدأ الحرارة ، ويغطى ويترك لمدة ٣ دقائق ، وإذا كان البيض طازجًا جدًا 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 تتزلق البيضة دون أن تنكسر .
 - ٣ - تهدأ 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 نوعًا .

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 العلب (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 وتتفاوت 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 بقلب باحتراس وهذا يساعد على بقاء الصفار في منتصف البيضة .

تبريده وتقشيريه :

- 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 فتتزلق 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 لماء 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 لماء السلق قليل من الخل ، يحسن لونه ونكهته ، ويقلل من خروج محتويات البيضة وانفجارها . ويضيف البعض قليلا من الملح لماء 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 .

ولنجاحه :

● يستعمل بيض طازج جداً لأنه يحتوى على نسبة كبيرة من البياض السميك الذى يتجمد سريعاً ، فيحتفظ البيض بشكله في حين ينتشر البياض الخفيف في الماء في البيض القديم ويفقد شكله .

● يُستعمل ماء ساخن (٨٥ م) أى تبدأ 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 (أى أنه يبيض برشت مسلوق بدون القشر) .
تغطية الطاسة في أثناء النضج يغطى الصفار بطبقة خفيفة من الزلال المتجمد يكسبها شكلاً مستحجاً .

الطريقة :

١ - تملأ الطاسة إلى ثلثها بالماء (يكفى لتغطية البيضة) .

٢ - ترفع على النار ويضاف ١/٢ ملعقة شاي ملح لكل ٢ كوب ماء ، قطرة خل لإكساب البياض اللون الأبيض .

٣ - عندما يبدأ الغليان تبدأ الحرارة .

٤ - تكسري 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 نوست 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 : (تختار إحدى هذه الطرق) .

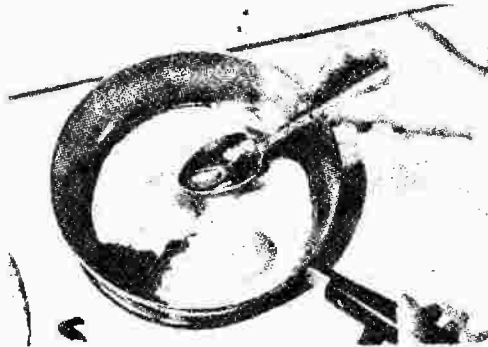
- هناك طاسة خاصة مقسمة من ٤ - ٦ فتحات بحجم البيضة على شكل مصفاة بيد . وهى أسهل فى الاستعمال - تملأ الطاسة بالماء ويكسر البيض كل واحدة فى عين من هذه الفتحات ، وتغطى وتنسم كالسابق .
- توضع قطعة مستديرة فى الطاسة تكسر بها البيضة لحصرها فلا تنتشر فى الماء . وبعد النضج ترفع القطاعة ثم البيضة .
- سلق البيضة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

البيض المقلى Fried Eggs

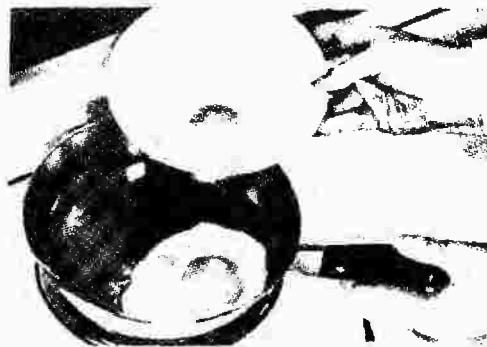
- « البيضة (وزن ٥٠ جم) تعطى ١٩٥ سعراً .
- كمية قليلة من المادة الدهنية : سمن أو خليط من الزبد والزيت .
- البيض طازج جداً .
- مدة النضج : من ٢ - ٤ دقائق . (يطهى ببطء) .
- البيض المقلى من أطباق الفطور المستحبة السريعة الإعداد ، وقد يقدم منفردة أو مع الفول المدمس أو البسطرمة وغير ذلك .
- ويجب أن يكون البيض طازجاً جداً حتى يحتفظ الصفار بشكله سليماً مستديراً ، كما يجب إقلال المادة الدهنية حتى يكون شهياً .

صفات البيض المقلى الناجح :

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



تغطية سطح البيضة بالسمن الساخن فى أثناء النضج



وضع البيضة باحتراس فى السمن الساخن

الطريقة :

- ١ - تسخن أقل كمية ممكنة من المادة الدهنية في الطاسة المثينة أو التيفال (½ ملعقة 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 المعلقة ، 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 القلى (التحمير) والطهى بالبخار ، وتستعمل فيها كمية قليلة جداً من المادة الدهنية ، فالأمر 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 ، وتغطى الطاسة وتهدأ الحرارة ، تترك حتى يتم نضجها كالسابق من ٣ - ٥ دقائق (يساعد البخار على عدم التصاقها وانضاجها) .
 - ٤ - ترش بالملح والفلفل وتقدم ساخنة أو في طبق دافئ .
- البيض المقلى بهذه الطريقة يكون شهياً وأقل دسامة من الطريقة السابقة ، وأكثر ليونة .
 - يفضل البعض استعمال الزبد في قلى 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 .

البيض المقلى المختلط (المفرى) Scrambled

• البيضة المختلطة باللبن تغطى ١١٠ سُرّاً .

- البيض طازج .

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

هذه الطريقة جيدة وسهلة لتقديم البيض الأقل طراجة (الطازج جداً ضرورى للمسلوق والمقلّى صحيحاً) . أى البيض المقلطح الصفار والخفيف البياض ، أو بقايا صفار وبياض نبيّ ، وهذا لا يسبب مشكلة لأن البيض يخلط بشوكة لزوج الصفار بالبياض خفيفاً . يضاف أيضاً للبيض المفرى قليل من اللبن لتخفيف بروتين البيض فيعطى فرصة لإنضاج البيض ببطء مع احتفاظه بليونته ولونه الذهبي المرغوب .

صفات البيض المقلّي المختلط :

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



خطوات طهي البيض المفري بالفرن



الطريقة :

- ١ - تكسر البيضة في سلطانية صغيرة أو طبق عميق ويضاف إليها ملعقة كبيرة لبن وقليل من الملح والفلفل .
- ٢ - يخفق الخليط بشوكة لمرج الصفار بالبياض ، دون أن يكون رنة .
- ٣ - تسخن في ملعقة كبيرة سمن أو زبد في الطاسة ، ويصب خليط البيض وتبدأ 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 ليناً لامعاً (حوالى ٣ - ٥ دقائق) . ينظر الشكل .
- ٥ - ترفع الطاسة من على النار قبل أن يجف . ويكدم في طبق دافئ ويقدم ساخناً أو مع بسطمة 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 للحوم 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 ملفوفاً كالسيجار . أو مطوياً نصفين بعد حشوه بحسب الرغبة ، بالجبين الرومي أو بقايا لحوم مفربة ناضجة وغير ذلك ، ومنه الأمليت المنفوخ ويسمى سوفليه الأمليت .

الأمليت الفرنسي French Omeletes

٢ بيضة تعطى ٢٢٥ سعرا .

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 ويقلب جيدًا .
- ٣ - تسخن المادة الدهنية في طاسة مناسبة الحجم حتى تعطى قرصًا جيد 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 - تهز الطاسة لتحريك القرص وفصله عنها (الطاسة التي قال أسهل في الاستعمال) . ويحمر السطح السفلي خفيفًا .
- ٧ - يرش نصف القرص بالجبن الرومي المبشور أو يحمش 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 الفرنسى :

- يكون سطحه الخارجى ذهبى اللون وشكله سليم ، ومن الداخل يكون لونه أصفر غير محمر ، لين .
- لا يقلب الأملتيت الفرنسى حتى لا يتجمد بشدة ويصبح جافًا بنى اللون غير شهى .

الأملتيت 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 ، يحمش ويلف كالسيجار .

• يحضر الحشو دائمًا قبل عمل الأملتيت حتى يكون معدًا لحشوه سريعًا وتقديمه ساخناً .

الأملتيت 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 بخفة مع خليط الصفار ، ويتمم كما في الأملتيت الفرنسى حتى يحمر السطح السفلي للخليط . يوضع في فرن حار ، أو تحت شواية الفرن حتى يحمر السطح العلوى . يطوى نصفين ويقدم سريعًا لأنه يكون منتفخًا هشًا ذهبى اللون ويهبط سريعًا عند تقديمه .

العجة المصرية Egyptian Omelets

كلمة عجة مأخوذة من كلمة Egg بمعنى بيضة [Egga]
مقادير العجة المصرية شبيهة بالأملت الفرنسية ، 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

١/٢ كوب لبن

ملح ، فلفل

ملعقة كبيرة سمن أوزيت

٤ بيضة

كوب فتات خبز أفرنجي طري

أو ثمرة بطاطس متوسطة مبشورة (نيئة)

بصلة متوسطة مفرية (مكعبات صغيرة)

المقدار يعطى حوالى ٣٥٠ سعرًا .

الطريقة :

- ١ - ينقع الخبز أو البطاطس فى اللبن .
- ٢ - يخفق البيض فى سلطانية بالشوكة ويضاف إليه الخبز أو البطاطس المنقوع والبقدونس والتوابل .
- ٣ - يسخن ١/٢ ملعقة سمن فى الطاسة ، وتشوح البصلة المفرية حتى تصفر .
- ٤ - تضاف البصلة بعد أن تهدأ لخليط البيض ويقلب جيدًا .
- ٥ - يسخن باقى السمن فى الطاسة ، ويصب خليط البيض بحيث يغطى قاعها بطبقة سُمكها لا يقل عن ٢ سم .
- ٦ - تهدأ الحرارة وتترك حتى يحمر السطح السفلى خفيًا ، مع عمل شقوق فى السطح العلوى حتى يتسرب السائل إلى أسفل ، وتحريك الطاسة خفيًا 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 محتوياته . [يراعى أن يكون حجم الصينية أو الطبق مناسبًا لكمية البيض] .

العجة المصرية الجيدة :

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

حشو العجة :

يستغنى عن فتات الخبز أو البطاطس ، ويعمل كالأملت الفرنسي وبعد نضج السطح السفلى للعجة . يخش نصفها بحين أبيض طازج مقطع أصابع مستطيلة ، تطوى نصفين وتقدم .
أو يستبدل الجبن الطازج بسبانخ مسلوق 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 المقل 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 يسهل صيها ويمكن التحكم في سُمكها بإضافة قليل من الدقيق أو السائل .

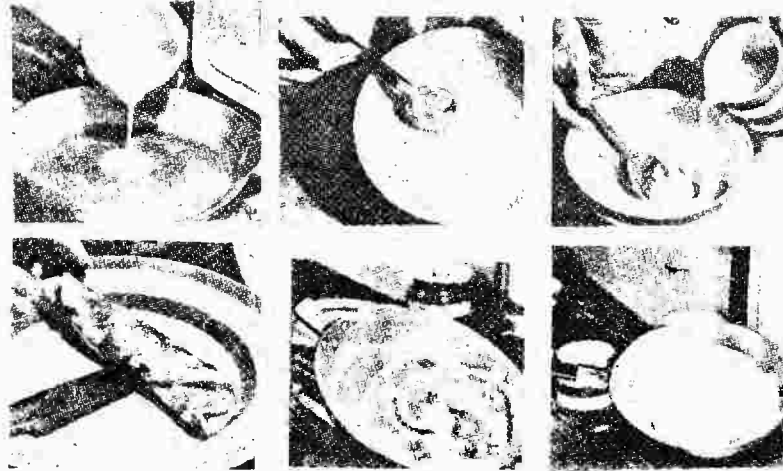
(تسمى بالفرنسية عجينة الكريب Crêpe)

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
البان 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 عجل يدوى ، أو المضرب الكهربائى ، للحصول على عجينة لينة ناعمة ملساء يسهل 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 تكتفى 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 - ½ سم . تعاد الطاسة على النار حتى يبدأ تجمد السطح السفلى . (شكل ٤)

٧ - تهر الطاسة باستمرار في أثناء تجعد 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 بالمرى ويلف كالسيجارة ويقدم دافئاً . (شكل ٦)
أو ترص الأقراص فوق بعضها وترش الطبقات بالسكر والقرفة أو بالمرى وقليل من الزبد وتقدم دافئة .

النقيطة Plain Coating batter

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

المقادير :

كوب دقيق منخول	١ باكو صغير خميرة بيرة أو ملعقة شاي بيكنج بودر
١ كوب لبن	١ بيضة مخفوقة ، ١ 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 .

كريب سوزيت Crêpe Suzette (بان كيك فرنسي)

مقادير الصلصة :

- ٤ ملعقة كبيرة سكر - ١ 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 ، ١ 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 ويشر 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 مطبوخة وتقدم ساخنة .
- ومن التقاليد الفرنسية : يصب عليها في الطبق قليل من البراندي ، ويشعل وتقدم للمائدة مشتعلة .

الكستردة Custards

مكونات الكستردة الأساسية هي : البيض واللين 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 (محرزاً) غير شهى وغير مقبول الطعم . (ظاهرة التدمير - 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 ، ويطبخ ، مع التقليب المستمر حتى يتجمد البروتين ، ويتكون خليط أملس ناعم يغطى ظهر المعلقة 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 النضج ببطء ، وفائدة الماء أنه يعمل على خفض وتنظيم درجة حرارة الفرن حتى تكون مناسبة لتجمد البيض دون أن ينفصل عن السائل .

الكستردة السريعة : 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 المجمد . كما يمكن استعمال اللبن الحليب ، أو المحضف 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 تغطية الفاكهة والكعك .. وهى سريعة التكتل لعدم وجود مادة نشوية بها .

المقادير :

ملعقة كبيرة سكر
ذرة ملح ، ¼ ملعقة شاي فانيليا

كوب لبن ساخن
بيضة كاملة أو صفار ٢ بيضة

الطريقة :

- ١ - يوضع البيض في سلطانية مناسبة ويضاف إليه ذرة الملح والسكر ويقلب بملعقة خشب .
- ٢ - يضاف إليه اللبن الساخن تدريجيًا 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 ويغلظ خفيفًا ، ترفع السلطانية فورًا من الماء الساخن حتى لا يتكتل بزيادة الطهي نتيجة لانفصال بروتين البيض المتجمد بشدة عن السائل .
- ٥ - تضاف الفانيليا ويقلب جيدًا حتى لا تتكون قشرة على سطحه ، ويجب أن يكون قوام الخليط ليئًا أملس كالكرème اللباني الثقيلة . يصب مباشرة في الكاسات المعدة ويثلج قليل 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 الطهي بالطريقة الصحيحة من البداية .
- الكستردة المطهية بالشيكولاته : يضاف للبيض ملعقة كبيرة شيكولاته بودرة أو ١/٢ ملعقة كبيرة كاكاو قبل إضافة اللبن الساخن .
- الكستردة المطهية السمكية : تستعمل لحشو الكمك والإكلير وغير ذلك . ويزاد مقدار البيض إلى بيضتين أو صفار ٤ بيضات حتى يعطى قوامًا سميكًا .
- الكستردة بيشر الليمون : تستبدل الفانيليا بيشر الليمون الذي يضاف بعد نضجها . وقد تستعمل الفانيليا والبشر .
- زيادة كمية السكر : تضعف سُمك الكستردة ، ولذا يعاد تحليلها بعد النضج حسب الرغبة .

الكستردة السريعة (على النار)

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

المقادير رقم ٢

كوب لبن ساخن
ملعقة كبيرة كسترد بودر
ملعقة كبيرة سكر
ذرة ملح ، ١/٢ ملعقة شاي فانيليا

المقادير رقم ١

كوب لبن ساخن
بيضة
ملعقة شاي كسترد بودر أو كورن فلور
ملعقة كبيرة سكر
ذرة ملح ، ١/٢ 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 تدريجياً على الخليط في السلطانية ، مع التقليب الجيد بملقعة خشب أو مضرب سلك .
- ٤ - يعاد الخليط للإناء ويرفع على نار هادئة مع التقليب المستمر بالملقعة الخشب إذا كان الإناء من الألومنيوم ، وبالمضرب السلك مع النحاس المبيض أو الستينلس سنيل .
- ٥ - عندما يغطي الخليط ظهر الملعقة ويغلظ قليلاً ، يرفع من على النار وتضاف الفانيليا .
- ٦ - يصب في الكاسات المعدة ويثلج أو يغطى منعاً لتكون قشرة على السطح ويقرب عند استعماله .

إرشادات :

- تقدم هذه الكستردة كنوع من الحلوى فتصب مباشرة في الكاسات أو تستعمل في تغطية البودنج والكعك الإسفنجي والفاكهة ، وفي هذه الحالة يجب أن تغطي قبيل استعمالها مباشرة منعاً لتكون قشرة على سطحها إذا تركت ويصير قوامها سميكاً يصعب صبه . وتصلح هذه الكستردة لتغذية الأطفال الصغار بصفة خاصة . وقد تخلط بالموز المهروس .
- **الكستردة للحشو :** يزداد مقدار الكسترد بودر إلى ٢ ملعقة شاي أو ١ ملعقة كبيرة (رقم ٢) حتى تعطى قواماً سميكاً نوعاً يصلح للحشو .
- **الكسترد بودر :** ما هو إلا نشا ناعم جداً ملون حتى يعطى لون البيض الأصفر وتضاف إليه فانيليا ومثله الكورن فلور ولكن بدون لون . (ينظر طهي النشا) .
- **كستردة بالشيكولاته :** يضاف للمقادير السابقة ١ ملعقة كبيرة شيكولاته أو ١ ملعقة كبيرة كاكاو مع الكستردة . ويعاد تحليتها بعد طهيها .
- **كستردة بالليمون أو البرتقال :** يضاف للمقادير السابقة بشر ليمون أو برتقالة ، بعد طهيها .
- **تطهى هذه الكستردة بدون حمام ماء ساخن ولذا يجب أن يكون قاع الإناء مستديراً بدون زوايا حتى لا تلتصق بقاعه وحتى يسهل قلبها**

الكريم باتسيير Crème Pâtissière

شائعة الاستعمال في حشو الكعك لأنها أخف من حلوى الزبد المرتفعة المادّة الدهنية ، وقد ذكرت في مواضع متفرقة (من السلسلة) ، وهي شبيهة بكستردة الحشو فيما عدا أن الدقيق يستعمل في الكريم باتسيير بدلا من الكستردبودر ، ويمكن إضافة مواد نكهة حسب الرغبة كبشر البرتقال الشيكولاته والنسكافيه وغير ذلك .

المقادير :

٢ كوب لبن مغلي	٣ ملعقة كبيرة دقيق ، ١ كوب سكر
٢ ملعقة شاي زبد ، ملعقة شاي فانيليا	١ - ٢ 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 سُعْراً - ١٤ جم بروتين - ١٥ جم دهن - ١٠١ ملجم حديد .

مقادير الكراميل (الكريمة) :

١/٤ 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 ييضات
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 - تهدأ النار وتقلب ، وقد تبعد عن النار والحرارة الكامنة تحولها إلى اللون البني الأحمر براحة 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 تبرد .
- إذا تبلورت الكريمة (سكوت) قبل تحولها إلى كريمة ، يضاف للسكر قليل من الماء ويترك على نار هادئة حتى يتفكك ، ثم يضاف قطرتين من عصير الليمون ويتم كالسابق .

عمل الكستردة :

- ١ - يخلط البيض أو الصفار والسكر والملح في سلطانية ، ويقلب بشوكة لمزج محتوياته، ولتعزيز الزلال السميك المتشكل (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 ثغوب بالكستردة بعد النضج .

- ٣ - تصفى بمصفاة سلك ضيقة الثقوب للتخلص من البياض السميك الذى لم يتفكك وتضاف الفانيليا .
- ٤ - نصب فى القالب المبطن بالكرملة والموضوع فى صاج ، بحيث تصل الكستردة إلى ٣ القالب .
- ٥ - لا يضاف الماء الساخن فى الصاج إلا بعد وضعه فى فرن متوسط الحرارة ١٧٧°م (٣٥٠°ف) حتى لا ينسكب فى أثناء نقله بمحتوياته للفرن . ويجب أن يصل الماء لمستوى الكستردة فى القالب .
- ٦ - الماء الساخن (٨٥°م) يعمل كمنظم لدرجة حرارة الفرن فيخفضها إلى أقل من الغليان ، وهى درجة تجمد البيض فى الخليط ، ويوزعها داخل الكستردة فيعطى فرصة لتجميد منتصفها قبل نضج الجوانب الخارجية القريبة من الماء ، فلا تنكش الكستردة ، ولذا يجب تبريد الماء كلما وصل للغليان . (تنكش بالحرارة الشديدة وينفصل منها السائل) .
- ٧ - يجب عدم تحريك الكستردة فى أثناء نضجها فى الفرن لمدة تتراوح بين ٤٠ - ٦٠ دقيقة . حسب حجم القالب .
- ٨ - يعرف النضج بتماسك المنتصف ، أو يوضع عود ثقاب فى 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 . يقلب فى الطبق المعد . بسخن 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 فى الزبادى) ويجب أن تكون نكهتها جيدة خالية من الرائحة غير المقبولة (الزفارة) ولون الكرملة ذهبى محمر .

□ **الكرملة المخلطة بالكستردة :** بعد عمل الكرملة يضاف إليها ملعقة الماء وتترك حتى تهدأ تمامًا ، وقبل أن تتجمد تضاف بالتدريج وباحتراز لبن الساخن ، ويجب أن تكون حرارة اللبن أعلى من حرارة الكرملة وإلا تختل الخليط . يضاف اللبن المذابة فيه الكرملة إلى البيض ويتمم كالسابق . تطفى فى قوالب البيركس الصغيرة التى تقدم كما هى بعد النضج .

□ **الكستردة بياض البيض :** كمقادير السابقة باستبدال البيض الكامل ببياض ٤ بيضات . وتنضج فى وقت أقصر من المستعمل فيها البيض الكامل أو الصفار ، لأنها أبيض قليلة الدسم والصلابة ، ونكهتها ليست فى 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 الضرورى لهم (صفار ٤ بيضات) .

□ **الكستردة بالكرملة باللبن المكثف المخل :** 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 فى 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 والمرايج 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 وينتفخ) . 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 بداخله . 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 ، الألبان 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 فيعطى رغوة كبيرة غير ثابتة إلى حد ما ويكون المنتج خفيفاً وأقل تماسكاً ، ولذا يضاف قليل من الماء في عجينة السويسرول حتى يسهل لفة بعد النضج .

□ إضافة حامض للبياض :

إضافة قليل من الحامض كعصير الليمون أو كريم الطرطريك للبياض في أثناء خفقه يجعله أكثر مطاطية ويعطى 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 ، فتؤدى 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 المراتج ، يؤخر تكوّن الرغوة ، أى 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 ويعطى ثباتاً .

□ قوة الخفق :

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

وبالنسبة لنوع المضرب ، فالمضرب السلك البيضوى الشكل أسلاكه سميكة ويأخذ وقتاً طويلاً لفصل أجزاء البيض وإدخال الهواء ، في حين يسهل العمل بالمضرب العجل اليدوى ذى الأسلاك الرفيعة ، وأفضل منه المضرب العجل الكهربائى . ففي الكعكة الإسفنجية يتطلب خفق البيض ٣ ساعة بالمضرب السلك ، ١ ساعة بالمضرب العجل اليدوى ، ٥ - ٧ دقائق بالمضرب الكهربائى 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 :

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 وتصير 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 والأملت 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 والمرانج الجامد وبعض أنواع الآيس كريم والبفرواز .

حذاري :

إذا استمر الخفق بعد المرحلة الثالثة ، تصير الرغوة بيضاء جافة غير لامعة وتفقد مطايطتها ، وتنكسر 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 وبصير ليموني ، الرغوة دقيقة جداً وهشة . وإذا أضيف للبيض الكامل سكر كما في الكعك الإسفنجي ، تكون الرغوة ثابتة تماماً لا يتسرب منها الهواء ، أو يفصل الماء سريعاً كالرغوة بدون السكر .

ومن علامتها المميزة (الشريط) : تتضاعف الرغوة ويصير لونها ذهبياً ، ويكون قوامها سميكاً نوعاً وتعطى علامة تعرف بالشريط ، وذلك عند رفع المضرب لأعلى ينسحب معه جزء من الرغوة ويتساقط ثانية على سطح الخليط على شكل قطرات او شريط رفيع يستمر ثواني ثم يختفي . 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 ، ويغلظ 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 القرن 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 ، والقانيليا . 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 ما سبق على :

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

٢ - تجهيز الأدوات والمواد المطلوبة وإيقاد الفرن في الوقت المناسب ... إلخ ، حتى لا يترك المرانج بعد عمله لأي 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 الخالي تماماً 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) ، ١/٢ ملعقة شاي فانيليا ، ذرة ملح ، ١/٢ ملعقة شاي عصير ليمون .

الطريقة :

١ - يغسل البيض ويخفف قبل فصل الصفار عن البياض .

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

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

٤ - يستقبل البياض خالياً تماماً من الصفار في سلطانية مستديرة القاع نظيفة .

- ٥ - يَخفق بمضرب ويفضل العَجل أو المضرب الكهربائي حتى يعطى رغوة لينة (ينظر خفق البياض) .
- ٦ - يضاف السكر المنخول تدريجيًا ملعقة ملعقة ويستمر في الخفق حتى يعطى رغوة لأمعة بيضاء ومنقار لين (يوضع عصير الليمون في أثناء خفق البياض قبل إضافة السكر) .
- ٧ - تضاف الفانيليا والملح في النهاية .
- ٨ - يستعمل مباشرة حسب الرغبة كقطعة سطح الفطائر المحشوة وهي ساخنة تمامًا .
- ٩ - تعاد للفرن الحار حتى يتجمد المرائنج ويحمر خفيفًا ويقدم ساخنًا مباشرة .

• المرائنج اللين الناجح :

يكون لونه أبيض محمرًا خفيفًا ، سهل قطعه بالسكين دون أن يتمزق أو يتسرب منه الماء . إذا ترك حتى يحمر لونه يجف 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 :

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

الموانج :

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 بفتات الكعك أو البسكويت .
- ٣ - يسط المشمش المهروس أو المربى على سطحه .
- ٤ - يعمل المرائنج اللين كالسابق .
- ٥ - يغطي سطح البيركس تمامًا بالمرانج بشكل مرتفع من الوسط .
- ٦ - يرش بجوز الهند في حالة استعماله .
- ٧ - يوضع في فرن حار نوعًا ٢٠٤ م (٤٠٠ ف) حتى يحمر المرائنج خفيفًا من ٥ - ٨ دقائق .
- ٨ - يقدم ساخنًا كصنف حلو بعد وجبة 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 كوحداث صغيرة من البسكويت ، أو جاتو المرايح بالكريم شانتى ، تورنة المرايح بالفاكهة والكريم شانتى 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 :

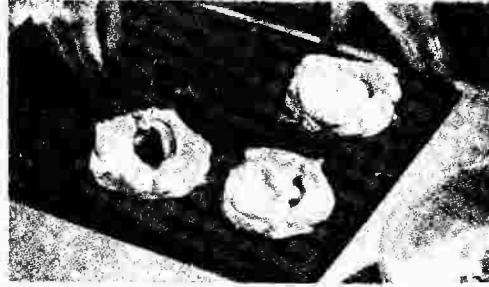
- ١ - يفصل بياض البيض كما فى المرايح اللين ويوضع فى سلطانية جافة نظيفة .
- ٢ - يخفق بمضرب سلك من الصلب أو عجل يدوى أو كهربائى حتى تتكون فقاعات كبيرة فيضاف كريم الطرطريك أو عصير الليمون ويستمر فى الخفق حتى يتكون منقار لين (ينظر خفق بياض البيض) .
- ٣ - عند هذه المرحلة يستطيع بياض البيض حمل ذرات السكر فيضاف ١/٢ مقدار السكر المنخول تدرجياً 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 رغبة 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 . نجبز كما فى تورنة المرايح .

جاتو المرايح (من ٨ - ١٠ وحدات)

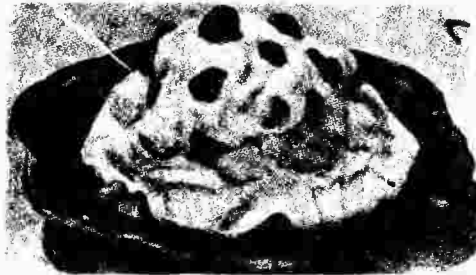
- ١ - نغمس ملعقة كبيرة فى إناء به ماء بارد ونهز للتخلص من الزائد . تملأ الملعقة بالمرايح وتساوى جوانبها بالسكين بحيث يكون شكلها يضاوئياً كالبيضة أو مستديراً .
- ٢ - تبل ملعقة صغيرة بنفس الطريقة ، ويرفع بها المرايح من الملعقة الكبيرة ويدفع حتى ينزلق على الصاج البطن بورق سميك مدهون خفيفاً ومرشوشاً بالدقيق .
- ٣ - يضغط على منتصف المرايح (شكل البيضة) بظهر الملعقة لعمل تجويف خفيف يملأ بالحشو بعد خبز المرايح (كعمل وردات كريم شانتى) . 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 تلصق كل ٢ معًا بالكريم شانتى بعد الخبز .



حاتر المرانج



التورته بعد حشوها وتجميلها



تورته شكل قلب من المرانج

تورته المرانج Meringue Torte

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

خبز المرانج :

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

نزع 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 مثثق 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 تخفيف المرائج ببطء حتى تصل الحرارة إلى داخله ، دون أن يتسرب منه الماء . وقبل أن يتصلب سطحه الخارجي ويتشقق ويحمر .

حفظ المرائج :

- يفضل غسل 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 بالكريم شانتى كوحداث جاتو أو تورتة .



خطوات خفق بياض البيض



تنظيف سطح طبق الفطير الممتلئ بالمرائج اللين

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 والسبانخ 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 إخراجه من الفرن مباشرة لأن بقاءه منتفخاً لا يستمر طويلاً ، فيبسط بسبب خروج الهواء الذى أدخل في البياض بالخلق ، وهذا من طبيعة السوفليه .

السوفليه البارد الحلو :

أساسه الجيلاتين الذى يكسبه القوام المرن المتأسك ، والذى يخلط بصفار البيض والمادة الأساسية كالشيكولاتة وغيرها ويعتمد في خفته على خفق بياض البيض للدرجة « المتقار اللين » . والسوفليه البارد مذكور

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 رومى مبشور ، $\frac{1}{4}$ ملعقة شاي ملح . $\frac{1}{8}$ ملعقة شاي فلفل .

الطريقة :

- ١ - تعمل الصلصة البيضاء السميكة وترفع من على النار
- ٢ - يضاف إليها الصفار واحدة واحدة مع التقليب الجيد بعد كل إضافة .
- ٣ - يضاف الجبن الرومى والتوابل .
- ٤ - يخفق بياض البيض حتى يعطى منقار لين ويقلب بخفة مع خليط السوفليه .
- ٥ - يصب في طبق فرن مدهون (بيركس) - يطهى في فرن متوسط الحرارة ١٧٧ م (٣٥٠ ف) حتى يتفخ . ويرتفع ويتصلب السطح . ويحمر خفيفاً (حوالى ٢٠ - ٣٠ دقيقة) .
- ٦ - يقدم البيركس على طبق مسطح مغطى بغطاء نظيفة ، يقدم ساخناً على المائدة قبل أن يهبط ويفقد شكله المنتفخ الجيد .

سوفليه السبانخ

مثل سوفليه الجبن باستبدال الجبن الرومى بكوب سبانخ مسلووق مهروس وملعقة كبيرة جبن رومى مبشور وبشرة جوزة الطيب .

سوفليه السمك أو الدجاج (بقايا ناضجة)

يستبدل الجبن الرومى بحوالى ١ كوب بقايا دجاج أو سمك مهروس أو لحم ناضج مفروى وتبلى حسب الرغبة .