مركز العمل التنموي/ معاً
MA'AN Development Center

التجميد والتجفيف

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمركز العمل التنموي/ معاً

Cordaid

MA'AN DEVELOPMENT CENTER
مركز العمل التنموي/معاً

اصدار: مركز العمل التنموي/ معاً
الطبعة الأولى
غزة – 2009 م

إعـــداد: أ.د نصـــر أبـــو فـــول
المحاضر في كلية الزراعة والبيئة/جامعة الأزهر-غزة

تنسيق ومتابعة: م. حنين العقاد

Telefax: +972 8 2823712 / 2837033
http://www.maan-ctr.org
Email:maanc-g@palnet.com

تم طباعة هذا الكتيب ضمن مشروع تحقيق الأمن الغذائي في قطاع غزة الممول من مؤسسة Cordaid

صناعة الأغذية المجمدة (التجميد)

أساس الحفظ بالتجميد

الأساس العلمي هو خفض درجة حرارة المادة الغذائية إلى درجة اقل من تلك الدرجة التي يتجمد عندها السائل الخلوي في الخلايا. وحيث أن تركيز المواد الصلبة المذابة في السائل الخلوي في معظم الخلايا النباتية والحيوانية منخفض لذلك فتجميد هذه المواد يكون عند درجات حرارة اقل بقليل من الصفر المئوي. وتختلف درجة حرارة تجميد المواد الغذائية كما هو واضح من الأتي:

- اللحم الطازج من -0.6 إلى -1.2 درجة مئوية.
- بياض البيض -0.45 درجة م.
- صفار البيض -0.65 درجة م.
- اللبن -0.5 درجة م.
- لحوم الأسماك من -0.6 إلى -2 درجة م.

مزايا الحفظ بالتجميد:

- المحافظة على الطعم الطازج للخضار والمظهر والنكهة للفاكهة.
- المحافظة على مكونات المادة الغذائية وخاصة ما يتعرض منها للفقد والهدم بالحرارة العالية كالفيتامينات.
- تسهيل نقل المواد الغذائية الطازجة من مكان إلى أخر مهما كانت المسافة دون أن تتعرض للتلف والفساد كما هو متبع في نقل اللحوم من فرنسا وألمانيا إلى قطاع غزة.
- تحويل العصير الحلوي إلى ثلج وبالتالي يؤدي لوقف عمل الكائنات الحية الدقيقة ووقف نشاط الإنزيمات.
- إمكانية الحصول على المواد الغذائية في حالة طازجة في أي وقت من أوقات السنة.
- تقليل الوقت والجهد اللازم لإعداد الوجبات الغذائية.

عيوب المواد المجمدة:

- تمزق الأنسجة وخاصة في التجميد البطيء الذي يفقد الخضار والفاكهة قوامها الصلب.
- بعض الأغذية يحصل لها تغير في الطعم وهذا يرجع إلى نشاط إنزيمي فمثلاً تكتسب اللحوم والأسماك الطعم المتزنخ وتكتسب البسلة التي لم تسلق طعماً متخمراً ويكتسب عصير البرتقال المتجمد الطعم المر أو الطعم التربيني في عصير الليمون المجمد.

طرق التجميد

هناك نوعين من طرق التجميد تتوقف على حسب الزمن المستخدم في عملية التجميد:

1. التجميد السريع
2. التجميد البطيء

والجدول التالي يوضح الفرق بين التجميد السريع والبطيء

التجميد السريع	التجميد البطيء
يأخذ فترة (زمن) قصير (25 دقيقة).	يأخذ فترة أطول (2 – 6 ساعات).
تتكون بلورات ثلجية صغيرة معظمها داخل الخلايا.	البلورات اكبر وموجودة داخل الخلايا وبينها.
سيولة جزء بسيط من الماء وخروجه من المادة الغذائية.	سيولة جزء كبير من الماء وخروجه من المادة الغذائية وينتج عنه تمزق لجدار الخلايا وبالتالي تمزيق المادة الغذائية.
نكهة المادة الغذائية جيدة وذات جودة عالية.	نكهة المادة الغذائية ضعيفة نتيجة فقد عوامل النكهة في السائل المنفصل.
تتعرض البروتينات لبعض التغيرات الطفيفة وتستطيع إعادة امتصاص العصارة المنفصلة أثناء انتهاء حالة التجمد.	حدوث تغير في تركيب البروتينات نتيجة للجفاف وبذلك تصبح هذه البروتينات غير قادرة على إعادة امتصاص العصارة المنفصلة بعد خروج المادة الغذائية من غرف التجميد.
الأطعمة المجمدة تتشابه مظهرياً بعد صهرها مع الأطعمة الطازجة بسبب احتفاظ بروتيناتها وغروياتها بتكوين طبيعي.	تغير مظهر المادة المجمدة بعد صهرها بسبب عدم احتفاظ بروتيناتها وغروياتها بتكوينها الطبيعي.
المواد تكون أفضل طعماً وقواماً ورائحةً وشكلاً وقيمة غذائية.	المواد اقل طعماً وقواماً ورائحةً وشكلاً وقيمة غذائية.

العوامل التي يجب مراعاتها لإنتاج مادة غذائية مجمدة ممتازة

1. يجب أن يكون التجميد سريعا في حدود المعقول وتعتبر مدة ساعة كافية لخفض درجة حرارة المادة الغذائية إلى -٥ درجة م حتى نضمن قلة حجم السائل المنفصل عند صهر المادة الغذائية.
2. الدرجة المثلى للتجميد والتخزين:فهي عموما -٣٠ـ درجة م وتختلف حسب نوع المادة الغذائية والتعبئة ودرجة التجميد.
3. يجب الاهتمام بالتعبئة. فتعبأ الخضروات قبل تجميدها في محاليل ملحية تحت تفريغ لتقليل عمليات التأكسد. والفاكهة في محاليل سكرية واللحوم والأسماك تعبأ في ورق مقوى أو سلوفان حتى لا تتكون جيوب هوائية.
4. يجب أن يكون الانصهار بأقصى سرعة بشرط عدم الإضرار بالمادة الغذائية وكلما كان الانصهار بطيئاً زادت كمية السائل المنفصل.
5. يجب أن يتم تنظيف وغسيل وفرز وتجهيز المادة الغذائية قبل تجميدها لان المادة الغذائية إذا كانت رديئة قبل التجميد فإنها لا تعطي بعد التجميد مادة غذائية عالية الجودة.

خطوات التجميد

أولا تجميد الخضار:

يمكن القول بصفة عامة أن الخضار التي تطبخ قبل الاستعمال مثل البسلة والفاصوليا والبامية تصلح للحفاظ بالتجميد أما تلك الأنواع التي تستهلك طازجة مثل الخيار والبقدونس والخس والفلفل فلا تصلح للحفظ بالتجميد حيث أن الأخيرة يفقدها التجميد قوامها الصلب المرغوب ويجعلها تذبل عند التفكيك.

خطوات التجهيز اللازمة لعملية التجميد:

- انتخاب الأصناف الصالحة ويستبعد منها التالف والمعطوب.
- تجهيز الخضار من تقطيع وتقشير إذا لزم الأمر وغسلها جيدا.
- إجراء عملية المعاملة الحرارية وهي عبارة عن غمر الخضار في ماء مغلي مدة 2-5 دقائق وفائدة هذه العملية هي تثبيط فعل الإنزيمات التي تؤدي إلى تغيير لون الخضار وقتل الميكروبات الملوثة لها وبالتالي لا تحدث تغيرات غير مرغوبة في الغذاء.

  بالإضافة إلى تثبيط فعل الإنزيمات المحللة والمؤثرة على القوام أو الإنزيمات المؤثرة على إحداث تغيير في اللون أو التي تسبب أكسدة بعض المكونات الغذائية الهامة.
- إجراء عملية التبريد الفجائي للخضار وهذا يؤدي إلى قتل أي ميكروب متبقي لم يقتل بالحرارة وأيضا لعدم تليين أنسجة الخضار أكثر من اللازم والمحافظة على تماسكها.
- تعبئتها في أغلفة بشكل مسطح وبأحجام تعادل كل عبوة مقدار ما تريد ربة البيت طهيه.
- تجميدها على درجة حرارة منخفضة بالفريزر وبسرعة وحتى تتم هذا ويفضل وضع المادة المراد تجميدها مباشرة على سطح الفريزر من الداخل وعدم وضعها بين المواد الغذائية الأخرى حتى يتم التجميد بسرعة.
- عندما يراد استعمال المادة المجمدة للطهي فيجب أن تخرج مباشرة من الفريزر وتوضع في إناء الطهي وذلك لضمان الاستفادة الكاملة من القيمة الغذائية على قوامها وشكلها ولونها وطعمها.

ثانياً: طرق تجميد الفاكهة:

يفضل تغطية الفاكهة بالشراب السكري أو مزجها بالسكر عند تجميدها للمحافظة على نكهتها وكذلك المحافظة على قوامها ومنع اكسدة عوامل النكهة وهي المركبات الطيارة المسئولة عن الرائحة والطعم.

وطرق تجميد الفاكهة تعتمد على ليونة ونضج الثمار المراد تجميدها ومن هذه الطرق:

1. طريقة المحلول السكري: تستخدم للفاكهة المتوسطة الليونة كالتفاح والمشمش وتعتمد على إذابة 400 جرام سكر في 2 كوب من الماء باستخدام نار هادئة لإكمال إذابة السكر. يبرد المحلول السكري ويضاف إلى الفاكهة المراد تجميدها.
2. طريقة الحفظ في الماء والقليل من عصير الليمون: هذه الطريقة مناسبة جدا لمرضى السكري والذي يتبعون برنامج غذائي لتخفيف الوزن أو عدم زيادته وتتلخص في إضافة الماء البارد والقليل من عصير الليمون إلى الفاكهة التي تتم إعدادها للتجميد.
3. طريقة الحفظ باستخدام سكر بودرة: وذلك بوضع الفاكهة المراد تجميدها في وعاء نظيف وجاف ثم ترش الثمار بطبقة متجانسة من السكر وترص جيداً ثم تغطى وتوضع في الفريزر لإكمال عملية الحفظ والتجميد.

إذابة وإعادة التجميد في المنزل

بعض الطعام لا يحتاج إلى إذابة قبل طهيه وبعضه يحتاج إلى إذابة كلية أو جزئية. وعندما يحتاج للإذابة يوضع في غلافه لمنع تغير اللون ولحفظ المحتويات الغذائية خاصة فيتامين C ويمكن الإذابة في الثلاجة أو في درجة حرارة الغرفة أو تحت الماء البارد الجاري (ماء الصنبور).

وعند الإذابة يجب إذابة طعام يكفي لوجبة واحدة لأنه مجرد إذابته يجب طهيه فوراً. لان تجميد الطعام الذي أذيب جزئياً يفقد بعض من خصائصه وجودته ويمكن إعادة تجميد الطعام المذاب في حالة وجوده في حالة باردة ويحتوي على بلورات الثلج فإذا تم إذابة دواجن مثلا لمدة 4 ساعات في الثلاجة فيجب الإسراع باستعمالها فوراً. أما إذا أذيب الطعام لمدة عدة أيام بدرجة حرارة الثلاجة فلا يصلح لإعادة تجميده ولا يجب التردد في التخلص من أي طعام تتغير رائحته أو طعمه لأنه يحتوي ميكروبات.

صناعة الأغذية المجففة
(التجفيف)

الأساس في صناعة التجفيف

خفض نسبة الرطوبة بها إلى حد معين تحت ظروف محددة من درجة الحرارة والرطوبة النسبية خلال مدة محددة مناسبة، أي زيادة تركيز المواد الصلبة الذائبة لدرجة تكفي لإيقاف الأحياء الدقيقة.

التجفيف الشمسي

هو التجفيف الذي يعتمد على الطاقة الشمسية في عملية تجفيف المادة الغذائية. أما إذا استخدم مصدر أخر فيه الطاقة فانه يسمى:

التجفيف الصناعي

أي استخدام مصدر صناعي للطاقة غير المصدر الطبيعي للطاقة الشمسية وهذه الطريقة تستخدم للتجفيف الصناعي فقط.

والتحكم في المحتوى الرطوبي للمادة الغذائية يعتمد بدوره على العلاقة بين كمية الماء الموجودة الكلية وبين الصور التي يوجد عليها هذا الماء في الغذاء كما انه يعتمد على العلاقة بين كمية الماء الموجودة الكلية وبين نوعية أو نشاط هذا الماء الموجود في الغذاء.

مقارنة بين التجفيف الشمسي والتجفيف الصناعي

التجفيف الشمسي	التجفيف الصناعي
تتحكم فيه العوامل الجوية الطبيعية.	يمكن التحكم في ظروفه داخل حيز محدد.
الأغذية المجففة اقل جودة.	الأغذية المجففة أكثر جودة.
يحتاج إلى مساحة واسعة للتجفيف.	يحتاج إلى مساحة اقل نسبياً.
فيه تتعرض الأغذية للذباب والغبار والطيور والقوارض.	تتوفر فيه النظافة والشروط الصحية.
غير مكلفة اقتصاديا.	مكلف اقتصادياً.
تنخفض نسبة السكريات في الأغذية بسبب التخمر واستمرار التنفس ويتغير لون المادة الغذائية عادة.	ارتفاع جودة الأغذية المجففة صناعيا.
يستغرق وقت طويل.	يستغرق وقت اقل.

المميزات الاقتصادية للتجفيف (أهمية التجفيف)

1. انخفاض نفقات التجفيف مما يقلل من ثمن المواد المجففة نسبياً إذا قيست بأثمان المواد الغذائية المجمدة مثلاً.
2. قلة تكاليف النقل والتخزين للمواد الغذائية المجففة لنقص وزنها وقلة حجمها بالنسبة للمادة الطازجة مثلاً.
3. توفر المواد المجففة عند ندرة المواد الطازجة بالسوق.
4. البن والشاي وبعض التوابل واللبن المجفف والمخزن بطريقة سليمة تحتفظ بخواصها الطبيعية لمدة طويلة.
5. الأغذية المجففة مفيدة وقت المجاعات والحروب لسهولة نقلها وتخزينها.

عيوب التجفيف

1. فقد المادة المجففة لمظهرها ونكهتها وقوامها، إذا ما قورنت بالمادة الطازجة.
2. احتياج المواد المجففة إلى معاملات خاصة حتى تستعيد حالتها شبه الطازجة وفي هذا ضياع للوقت والمال.
3. لا يمكن استمرار التغذية عليها مدة طويلة.
4. تفتك بها الحشرات إذا لم تكن التعبئة والتخزين جيدين.
5. فقد كثير من الفيتامينات.

العوامل الأساسية التي تقوم عليها عملية الحفظ بالتجفيف

1. طرد الجزء الزائد من الرطوبة من المواد الغذائية المراد تجفيفها منعاً للتلف بفعل عوامل الفساد المختلفة.
2. الاحتفاظ بأكبر قدر ممكن من الخواص والصفات المميزة لها ويتحكم في هذين الاعتبارين العوامل الأساسية الآتية:

أ) الجو ومدى تحمله بالرطوبة على حسب موسم التجفيف.

ب) استعمال درجات حرارة كافية تتناسب مع التركيب الكيميائي والطبيعي للمواد الغذائية بحيث تكفي هذه الدرجات من الحرارة لطرد الرطوبة وإهلاك الأحياء الدقيقة وإتلاف الإنزيمات التي تسبب تغيير في الطعم والنكهة للمادة الغذائية.

ج) وجود هواء متجدد للمساعدة على سحب الرطوبة من المادة الغذائية.

خطوات الحفظ بالتجفيف:

1. اختيار الصنف للاعتبارات التالية:

- صلابة الأنسجة والعناية باختيار الصنف من حيث درجة النضج والطازجة.
- ارتفاع نسبة المواد الصلبة بها وانخفاض نسبة الرطوبة بأنسجتها.
- توفير اللون والطعم والنكهة بحيث تكون مناسبة من حيث خواصها العضوية الحسية (لون ـ طعم ـ رائحة ـ قوام).
- أن تكون تامة النضج وخالية من الخدوش والإصابات الفطرية والحشرية.
- أن تكون كبيرة الحجم لقلة تصافي الثمار الصغيرة الحجم وارتفاع كل من نسبة الفاقد.

2. الفرز: لاستبعاد الثمار الغير ناضجة أو المصابة بآفات حشرية أو فطرية أو معطوبة أو زائدة في النضج وإزالة الحجارة والمواد المعدنية والمواد الغير مرغوب فيها.
3. الغسيل: يجب غسل جميع الخضار والفاكهة المعدة للتجفيف لإزالة أثار المبيدات الحشرية وإزالة الأتربة والأوراق والحشرات وكذلك تقليل الحمل بالكائنات الحية الدقيقة.
4. السلق: هي معاملة المواد المراد تجفيفها بالسلق في البخار أو الماء المغلي للأغراض الآتية:

- تقليل الفترة الزمنية للتجفيف وذلك نتيجة أنها تحدث طبخ جزئي للأغذية وبالتالي تجعلها أكثر نفاذية للماء.
- تثبيط فعل الإنزيمات المؤكسدة وعدم حدوث تغيير في اللون والطعم والرائحة.

- طرد الهواء الموجود بين أنسجة الخضار المراد تجفيفها والمحافظة على لون فاتح بعد التجفيف.
- تزيد عملية السلق من سرعة التشرب باسترجاع كمية الماء التي تمتصها المادة المجففة عند تجهزها للاستهلاك.
- المحافظة على ما تحتويه المادة الغذائية من فيتامينات وخاصة فيتامين c.

ملاحظة: تجري عملية السلق أساسا عند تجفيف جميع الخضار ما عدا البصل والثوم والفلفل ، إذ يؤدي السلق إلى ضياع جزء كبير من المواد المميزة لها وخاصة المكونة للطعم .

- عملية السلق تجري بالماء المغلي أو بالبخار لمدة ما بين (3-6) دقائق في الخضروات الورقية و (5-10) دقائق للبسلة و الجزر والبطاطس.

5. التحميل على صواني التجفيف بسمك لا يتعدى 3سم وحسب طريقة التجفيف المتبعة.
6. التعبئة:

- يجب أن تتوفر الشروط الآتية في الأواني المعدة لتعبئة المواد الغذائية المجففة.
- أن تكون مقاومة لامتصاص الرطوبة وغير منفذة لها أو للهواء.
- خفيفة الوزن محكمة القفل.
- أفضل الأواني المستعملة في تعبئة المواد المجففة هي الصفائح والبراميل المعدنية وأكياس السلوفان المرنة والورق والنايلون.
- يفضل التعبئة في أواني متينة تتحمل خلخلة الهواء أو استبداله بغازات أخرى.

7. التخزين: مكان التخزين يجب أن تتوفر فيه الشروط الآتية:

- المكان الجاف متجدد الهواء ذات درجة حرارة ثابتة.
- أن تكون الإضاءة بها غير مباشرة ولا يصل إليها ضوء الشمس المباشر.
- أن تكون خالية من الحشرات والقوارض.

استرجاع المواد المجففة:

تنقع المواد الغذائية المجففة (فواكه أو خضروات مثلاً) قبل استخدامها في الماء لكي تستعيد الماء الذي فقد منها أثناء التجفيف وعادة فان المادة الغذائية لا يمكنها استرجاع كل ما فقدته من ماء أثناء التجفيف لان ذلك يتوقف على مقدار الضرر الذي لحق بمكونات المادة الغذائية أثناء التجفيف وخاصة البروتينات.

منتجات الحبوب

أولاً: البرغل

يعتبر البرغل أحد المواد الغذائية الرئيسية في الشام حيث اكتشفت خواصه وفوائده وصنعت منه عدة أكلات متنوعة، تضاف إليها أغذية أخرى كالخضار واللحوم والبقول مما جعله في مقدمة الأغذية المفيدة للجسم.

يحضر البرغل من حبوب القمح الكاملة النضج وذلك بان تسلق سلقاً جيداً حتى تلين نوعاً ثم تجفف في الشمس أو في الفرن ثم تجرش الحبوب الجافة ويصنع منها نوعين من البرغل:

الأول: البرغل الخشن والذي يستعمل كبديل للأرز في حشو الطيور، ويخلط باللحم المفروم لعمل الكفتة بالبرغل.

الثاني: البرغل الناعم والمعروف ببرغل الكبيبة الناعم.

تركيب البرغل: يحتوي البرغل على

16٪ بروتين 62٪ كربوهيدرات

5٪ أملاح معدنية 3٪ دهون

ويحتوي على فيتامينات أ، ب، د، هـ. ويمتاز البرغل بأنه يحتوي على جميع خصائص القمح وقشوره وفضلاً عن ذلك فهو سهل الهضم لأنه يطبخ مرتين الأولى عند السلق والثانية عند تحضيره كطعام وهو أفضل من الأرز لأنه أعلى منه في القيمة الغذائية، ويمتاز البرغل أيضاً بأنه لا يسبب السمنة وتمثيله في الجسم بسرعة . كما يهضم جيداً إذا كانت المعدة قوية، أما ذوي المعدة الضعيفة فينصح بالإقلال من تناول البرغل ولاسيما إذا أضيفت إليه المواد الدهنية.

ثانياً: الفريكة أو الفريك

يعرف الفريك بأنه عبارة عن القمح الأخضر قبل تمام نضجه والمعرّض للسلق السريع والمجفف ثم يترك صحيحاً أو يجرش غليظاً.

الفريك غني بالأملاح المعدنية والفيتامينات وله نفس القيمة الغذائية للقمح وتقل به كمية النشا وذلك لعدم اكتمال نمو الحبوب كالقمح ويعتبر أفضل المأكولات النشوية مثل الأرز والمعكرونة ويعادل البطاطس في مزاياه الغذائية . وكذلك الخبز الأسمر وما صنع من الحبوب بكل أجزائها وله نكهة مستحبّة . وإذا تم أكله مع ما يضاف إليه من سمن أو زبد أو مواد غذائية أخرى تزيد من قيمته الغذائية ويصبح غذاءً صحياً متكاملاً.

طريقة تصنيع الفريك:

1. تؤخذ حزم القمح الأخضر الناضج من الزراعة.
2. تجري عليه عملية شي.
3. ثم يدق حتى تنفصل القشور عن حبوب القمح الخضراء المشوية.
4. تؤخذ حبوب القمح الخضراء المشوية شي مبدئي وتنشر في الشمس حتى الجفاف التام، وتعبأ في أكياس من البولي أثيلين أو برطمانات زجاجية.

5. ثالثاً: المفتول أو الكسكس

يصّنع المفتول من السميد الناعم لحبوب القمح ويضاف إليه المرقة المحتوية على اللحوم والخضروات والبقوليات والتوابل وهذا يجعله مصدر جيد للبروتين والفيتامينات والعناصر المعدنية الهامة للجسم مثل الكالسيوم والفوسفور والزنك والحديد بنسب عالية حيث يحتوي كل 100 جم من المفتول على

45٪ نشويات 35٪ ماء 10٪ دهون 7٪ بروتينات

والباقي عبارة عن ألياف غذائية وعناصر الكالسيوم والفوسفور والزنك والحديد وفيتامينات الثيامين والريبوفلافين وفيتامين جـ والنياسين وحمض الفوليك وهي مغذيات يحتاج إليها الجسم يومياً لأن معظمها لا يخزّن بأنسجة الجسم ونقصها يسبب الأمراض مثل الأنيميا وهشاشية العظام وتأخر التئام الجروح وجفاف البشرة وتساقط الشعر والتهاب اللثة وضعف مناعة الجسم ضد الأمراض الفيروسية والبكتيرية.

المفتول له عدة أنواع مثل:

1. المفتول بالبصل وهذا غني بفيتامين أ، ب
2. المفتول بالخضرة وهذه مفيدة لجميع الأعمار وسهلة الهضم ومفيدة لالتهابات الأمعاء واضطرابات الهضم.

طريقة عمل المفتول:

مقادير عمل المفتول :

- كيلو برغل ناعم بلدي
- ربع كيلو طحين قمح
- ماء دافئ مع ملح وكمون مخلوطين مع بعض

الطريقة لفتل المفتول

- يغسل البرغل ويوضع في وعاء كبير
- ثم ترش عليه كمية قليلة من الطحين ويفرك باليدين على شكل دوائر
- ثم في المرة الثانية يرش الماء المخلوط به الملح والكمون ويفرك مرة أخري باليدين على شكل دوائر ثم تكرر العملية بإضافة الطحين ومن ثم الماء ، حتى تتكون لدينا دوائر صغيرة ناعمة من البرغل المفتول.
- يترك جانبا لمدة أربع ساعات ليرتاح

مقادير صلصة المفتول :

2ك دجاج **** كيلو بصل ****

حمص حب

أولا: سلق الحمص

الطريقة :

- يسلق الدجاج أولا وبعد الانتهاء يصفى من البهارات والمعطرات واخذ الماء لوحده
- نفرم بصل ناعم جدا حتى يذبل على النار جيدا
- نجتاج إلى بصل نفرمها فرم ناعم ونضع عليها الكمون والملح والبهار وملعقة كبيرة زيت زيتون
- نحضر المصفاة الخاصة بالمفتول

- نضع نصف كمية المفتول
- ثم نضع باقي المفتول على الدقة ومن ثم على الطنجرة
- نغطى المفتول لمدة نصف ساعة
- بعد ذلك نقلب المفتول نحركه لمدة نصف ساعة أخرى ثم نضعه بوعاء ونجرك مع
- إضافة زيت الزيتون والبصل المفروم الناعم والكمون والملح واليانسون
- في الوقت نضع الحمص على مرقة الدجاج والدجاج معه ويغلي على النار ونضيف له رب بندوره حسب الرغبة