

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

اشتغلت بمعامل الصناعات الزراعية وكنت أدون تجاربي وأبحاثي في هذه المادة حتى تجمع لدى مجموعة كرر الطلب الكثير من اطلع عليها أو علم بها بنشرها في مؤلف يجمع شتاتها خصوصاً بعد أن أصبحت هذه الصناعة من الصناعات الهامة التي يجب الاهتمام بها والعمل على نشرها فاستعنت بفضل الله وأقدمت على طبعها (في كتاب الصناعات الزراعية) سراعياً البساطة في الشرح والتعبير متوخياً الباحية العملية ليمتسنى لمن يتناوله الاستفادة بما جاء به . ولقد راعيت أيضاً أن يجد فيه الطالب والطالبة بالمدرسة والسيدة والآنسة بالمنزل والصانع او العامل بالمصنع بغيتة من هذه المادة

وبعون الله ظهرت أول طبعة وتمافت عليها الكثير وكثر عليها الطلب مما شجعني على إعادة طبعه للمرة الثانية والثالثة والرابعة

وبالرغم من ظروف الحرب الحاضرة وندرة مواد الطباعة وغلوها أقوم بطبعه للمرة الخامسة إزاء الطلب المستمر بعد أن أدخل عليه بعض التعديلات ليتمشى مع ما وصل اليه هذا العلم من التقدم .

وأسأل الله تعالى أن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير لرفعة البلاد في ظل حضرة صاحب الجلالة مولانا الملك فاروق الأول حفظه الله

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تمهيد

الصناعات الزراعية بمصر:

الصناعات الزراعية ليست كأي نوع من الصناعات الأخرى التي تقف أمامها العقبات كقلة المواد الأولية والأيدي الصانعة أورؤوس الأموال الكبيرة . فالمواد الأولية متوفرة والأيدي الصانعة رخيصة ونفقات إنتاج مثل هذه الصناعات قليلة فيجب على شبابنا طرق هذا الباب المربح الذي تفتقر إليه البلاد

ومن الفوائد العظيمة التي يمكن ذكرها إذا انتشرت وتقدمت مثل هذه الصناعة بمصر ما يأتي :

- ١ - فتح باب العمل لخريجي المعاهد والمدارس الزراعية وغيرها وتشغيل الكثير من العمال فيقل عدد العاطلين الذين سيكونون في المستقبل أكبر خطر على الأمة وخصوصاً بعد انتهاء هذه الحرب
- ٢ - إيجاد صناعة جديدة يتطلب القيام بعمل مشاريع صناعية كثيرة
- ٣ - العمل على نمو الثورة الأهلية .
- ٤ - توفير المبالغ العظيمة التي تتسرب إلى البلاد الأجنبية مما

لما نستورده من المصنوعات الزراعية كالمحفوظات من الخضر والفاكهة أصناف الجبن والزبد والمخللات والطور وغيرها مما لو ذكر ثمنه لدهشنا لكثرة وأسفنا لضياعه

٥ - مساحة الحدائق في مصر في ازدياد مضطرد . وسيأتي الوقت أو قد قرب الذي تزيد فيه الثمار والنباتات المعروضة في الأسواق عن الكمية المطلوبة للاستهلاك المحلي . ولذا يجب التفكير في الطريق التي نستفيد منها بهذه الكميات الزائدة حتى لا تهبط أسعارها وينترب على ذلك ما نخشاه من عدول الفلاح عن زراعة الحدائق فتقل مساحتها

٦ - تصدير ما يزيد عن حاجة البلاد من هذه المحفوظات للمناطق

التي تندر بها أو تنعدم منها وبذلك يمكن إيجاد ثروة جديدة

٧ - حفظ الأنواع المختلفة من المواد الغذائية في أوقات كثرتها بالأسواق لاستعمالها في أوقات ندرتها أو انعدامها وبذلك يمكن الحصول على هذه المواد طول أيام السنة

٨ - تموين العمال الذين يعملون في جهات نائية حيث يتعذر إمدادهم بالما كولات الطازجة الصحية

٩ - تموين الجيوش وقد ظهر أثر ذلك في الحروب الحديثة ولا يفوتنا أن نذكر أن من أهم ما يجب مراعاته للمشتغل بهذه الصناعة النظافة والأمانة والصدق في القول والاخلاص في العمل إذ أن هذه الصفات هي أساس النجاح وكسب السمعة الطيبة وكثيراً ما يكون ترك إحداها سبباً في هدم مستقبل أو ضياع سمعة الكثير

الأدوات والأجهزة :

على من يريد الاشتغال بهذه الصناعة أن يلم بالأدوات اللازمة للعمل كالأجهزة اللازمة لعمل وحفظ الصلصة والمرببات والشراب واستخراج العطور وغيرها . وسنذكر فيما يلي ما هو ضروري منها لمعمل أولى أو ما يلزم منها للعمل بالمنزل .

الأدوات اللازمة لعمل الصلصة بالمعمل

(١) جهاز غسل الثمار وتجفيفها وتصفيتها وفرز البذور واستبعادها عن العصير .

(٢) جهاز تركيز العصير تحت ضغط أقل من الضغط العادي حتى يأخذ القوام المطلوب بدون تغير في الطعم أو اللون

(٣) علب ذات أحجام مناسبة (٤) ما كينة لقفل العلب

(٥) معقم (أتوكلاف) للتعقيم

أما الأدوات التي تستعمل بالمنزل هي:

(١) حلة ومصفاة عادية ومصفاة من السلك وكبشة ومقصوفة

(٢) رطانات زجاج صغيرة الحجم بغطاء محكم

(٣) صفيحة تستعمل كمعقم . وابور جاز

الأدوات اللازمة للمرببات والشراب بالمعمل

١ - جهاز لغسل وتنظيف الأواني (كالبرطمانات والعلب والزجاج)

- (٢) حامل للزجاج للتصفية (٣) أجهزة لفرم الثمار وأخرى لتصفيتها أو عصرها وغيرها لبشرها وتقشيرها
- (٤) أوعية (حلال مزدوجة) لطبخ المربيات بالبخار مع ما يتبعها من أدوات التحريك كالكبش وغيرها
- (٥) مصفاة من اللباد وأخرى من الموسلين
- (٦) أجهزة للملء الأوعية بالمنتجات بأوزان معينة ثم قفلها
- (٧) جهاز للملء الشراب (٨) جهاز لوضع الفل وأخرى لكبسول وغيره لاصق الطاقات (٩) زرموترات وسكرومترات (هيدرومتر بومييه لمعرفة كثافة السكر) (١٠) جهاز للتعقيم (١١) ميزان

الأدوات اللازمة للشراب والمربيات بالمنزل :

- ١ - فرش لغسل الزجاج ٢ - حامل خشب ذو فتحات بقدر رتبة الزجاج أو البرطمان للتصفية (ويسهل صناعته بواسطة نجار عادي)
- ٣ - أوعية (حلال عادية) وكبش ٤ - وابور جاز وهو واجير وسكاكين ٥ - عصارات ثمار تدار باليد ٦ - آلة يدوية لفرم الثمار وأخرى لتقطع القشر إلى شرائح رقيقة ٧ - مباشر يدوية
- ٨ - إناء من الصفيح أو الألومنيوم ذو صنوبر يستعمل للملء الشراب بالزجاج ٩ - شاش ولباد ومصافي عادية من السلك دقيقة الثقوب ١٠ - وعاء كحلة كبيرة أو صفيحة تستعمل كعقم (للتعقيم)

الأدوات اللازمة لحفظ الفواكه بإضافة السكر (التسكر)

- ١ - حجرة أو صندوق محكم القفل لتبخير الثمار بداخله
- ٢ - طاولة لفرز الثمار
- ٣ - أجمزة أو سكاكين خاصة للتقشير
- ٤ - أوعية (حلال) لساق الثمار
- ٥ - آنية من الفخار المزجج من الداخل (ماجور) لوضع (نقع) الثمار في محلولها السكري
- ٦ - طاولات من السلك لوضع (تنشير) الفاكهة للتجفيف
- ٧ - علب لحفظ الفواكه المسكرة بداخلها

الأدوات اللازمة لحفظ الخضر :

- ١ - طاولة لفرز الثمار
- ٢ - أوعية (أسبئة من السلك) لغمس الخضر في الماء
- ٣ - أواني لتجهيز المحلول الملحي
- ٤ - علب أو برطانات لتعبئة الخضر
- ٥ - جهاز تعقيم

الأدوات اللازمة للتجفيف :

- ١ - أسبئة من السلك
- ٢ - صناديق للتبخير
- ٣ - غرابيل من السلك للتجفيف

الأدوات اللازمة للتخليل :

- ١ - أواني من الفخار المزجج من الداخل (قدر) أو من الزجاج أو من الخشب (براميل)

٢ - صناديق خشبية ذات غطاء متحرك وقاعدة مثقبة ويستعمل في
تثبيت الزيتون الأسود ٣ - أواني من الزجاج (برطانات) أو من
الصفائح (علب) للتعبئة بعد انتهاء التحليل
الأواني التي تستعمل في تعبئة المحفوظات :

تستعمل أصناف وأشكال مختلفة من الأواني لحفظ ثمار الفاكهة
أو الخضار بها يمكن ذكر الآتي منها :

١ - العلب : تستعمل في مصانع حفظ الأغذية علباً من الصفائح
لرخص ثمنها وهذه العلب تجهز بماكينات خاصة بأحجام مختلفة تطلي
من الداخل بطلاء (ورنيش) خاص لمنع تأثير الحمض الذي يحويه
الشيء المحفوظ على جدر العلب

ويعبئ مليء العلب تغطي بغطاء به حلقة من المطاط لمنع تسرب
الهواء إلى الداخل بعد القفل وتقفل بإحكام بماكينة قفل العلب

٢ - برطانات زجاجية اسطوانية الشكل أو مربعة أو غير ذلك
من الأشكال المختلفة ذات غطاء قلاووظ ولضمان إحكام قفلها تزود
بغطاء ثان ذو حلقة من المطاط تغطي به البرطانات أو لاحتى يمنع دخول
الهواء ثم يليه الغطاء الثاني القلاووظ

٣ - برطانات ذات غطاء عادي بداخله حلقة من المطاط وله ماسك
(كلبس) يستعان به في إحكام قفل الغطاء ثم يزال بعد التعقيم بمدة ٢٤ ساعة

٤ - برطانات زجاج بغطاء زجاج به حلقة من المطاط يحكم قفله
بتفريغ الهواء بواسطة جهاز خاص لذلك .

• برطانات بحافة شفاه ، ذات غطاء من الصفيح بحافة تنثنى على حافة البرطمان بواسطة جهاز خاص وهذا النوع أبسط وأرخص أنواع البرطانات التي تعرض في الأسواق ويسمى البرطمان عادة رطلا أو نصف كيلو من المحفوظات ومنها ما يسهل أكثر من ذلك

الأدوات اللازمة لاستخراج الزيوت العطرية وعمل العطور

- ١ - أنبيق أفرنجي للتقطير بواسطة الماء
- ٢ - البخار
- ٣ - أجهزة خاصة لاستخراج الزيوت من أجزاء الأزهار أو أجزاء النباتات التي تتأثر بالحرارة بواسطة بعض المذيبات كالأثير أو بتروليم أثير أو البنزين أو غيرها .
- ٤ - صناديق زجاجية ذات أرفف (أواح) زجاجية . لاستخراج الزيت العطري من أجزاء النباتات بواسطة التقطير في مادة شحمية كما هو متبع في استخراج عطر الياسمين .
- ٥ - مكبس مائي - أجهزة للترشيح
- ٦ - أجهزة لوج العطور بعد إضافتها للسكؤول حتى يتم الامتزاز وغير ذلك من الأجهزة اللازمة لكل فرع يتشعب من صناعة العطور كالكريم ودهان الشعر وطلاء الأظافر ومستحضرات الزينة وغيرها
- ٨ - ميزان اختبار السكؤول (كغولمتر)
- ٩ - جهاز خاص لتعبئة زجاج العطور

أما بالمنزل فيستعمل :

١ - أنبيق بلدى (عادى)

٢ - بعض المذيبات

٣ - أقماع وورق ترشيح

ما يجب مراعاته أثناء العمل :

١ - نظافة المعمل والأجهزة المستعملة

٢ - نظافة الأواني وتعقيمها وذلك بوضعها فى المعقم أو (صفحة

تملأ بالماء) وتغلى لمدة نصف ساعة .

٣ - أعداد (نجهز) الأشياء المراد حفظها (وسياأتى شرح ذلك)

٤ - تعبئة المنتجات وهى ساخنة « بمجرد رفعها من فوق النار »

٥ - إحكام قفل الأوعية ثم تعقيمها « وسياأتى شرح طريقة التعقيم »

٦ - لصق البطاقات . والبطاقة هى قطعة من الورق تلتصق على

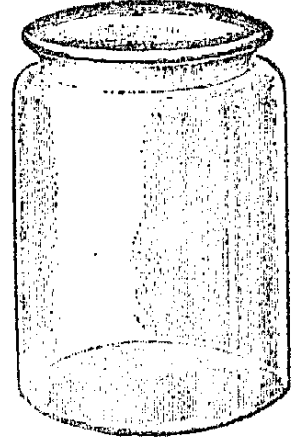
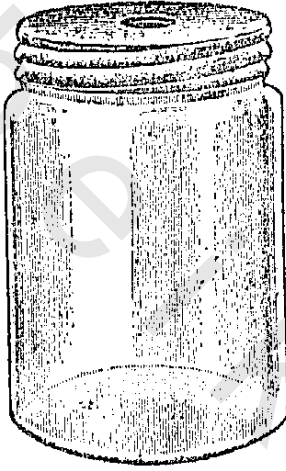
الأواني المستعملة للحفظ يكتب عليها اسم المادة المحفوظة واسم المصنع

وقد يرسم عليها أشكالا خاصة تدل على ما بداخلها من المحفوظات

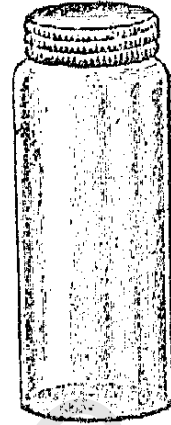
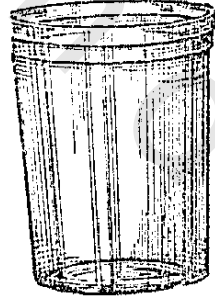
ويختلف شكلها وما عليها من رسم أو كتابه إلى ذوق صانعيها وتلتصق

بواسطة جهاز خاص أو باليد

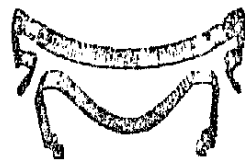
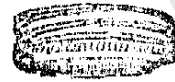
انواع برطمانات



فرشاة لغسل الزجاج



أغطية مختلفة للبرطمانات



(كابس ماسك)

غرف التخزين وتخزين المنتجات :

يجب أن يتوفر في غرف التخزين بالمعامل شروط خاصة . بأن تكون تامة النظافة خالية من الثقوب التي تسمح للحشرات أو الحيوان بالدخول كالصير والنمل والفيران وغيرها كما وتكون مزودة بأرفف متينة تتحمل ثقل الأشياء التي توضع عليها .

ويراعى أن تكون جافة باردة متوفرة لها أسباب التهوية والضوء الغير مباشر إذ أن الضوء المباشر يفقد الأشياء المحفوظة لونها

ويمكن معرفة البرطانات التي لم يحسن تعقيمها بالضرب عليها بالأصبع أو بقلم رصاص فإذا أحدث ذلك رنيناً دل على أن الفراغ الذي بداخلها لم يتم وعلى ذلك يعاد تعقيمها ويحسن وضع العلب والبرطانات والزجاج المحفوظ بها الأشياء على جانبها إذ أن في ذلك ضمناً لحفظ الفراغ الموجود بها خالياً من الهواء

الاعذية :

تتركب الأعذية حيوانية كانت أو نباتية من عناصر مختلفة يستعملها الانسان والحيوان في بناء جسمه وتعويض ما يفقده بعمليات الهدم لتوليد الحرارة اللازمة لحفظ حياته . وكان الانسان في العصور الأولى نجد من أنواعها ما يزيد عن حاجته فلم يفكر في حفظها إلا بعد أن كثر نسله وقل مورده فعمل على حفظ ما يزيد عن حاجته في موسم ما إلى موسم آخر يقل فيه أو ينعدم هذا النوع من الغذاء ولم تزد هذه الطريقة عن التجفيف في الشمس أو الحفظ بالملح والخسل حتى جاء

عام ١٧٩٥ وظهر احتياج الحكومة الفرنسية لأنواع مختلفة من الأغذية المحفوظة لتموين جيوشها التي كانت مشتبكة في حروب في هذا الوقت فأعلنت عدة مرات منح جوائز لمن يتوصل الى طريقة يمكن بها حفظ الأغذية . ففكر الكثير واهتدى البعض الى طريقة للحفظ بواسطة رفع درجة الحرارة ولكنه لم يتمكن من اثبات ذلك عليها ولم يصل بطريقة هذه الى درجة الكمال الى أن جاء العلامة « باستير » مبرهنًا للعالم أن سبب فساد الأغذية يرجع الى وجود كائنات حية « بكتيريا وجراثيمها » في الهواء فاذا تسرب الى الاشياء المراد حفظها نمت هذه الكائنات وتكاثرت وسببت فسادها وتلفها

وفي إبان الحرب العظمى السابقة وخلال الحرب العالمية الحالية اهتمت الدول المحاربة بهذا الموضوع وأولته عناية لا تقل عن عنايتها باتتاج مواد الذخيرة لتتمكن من تموين العسدد الكبير من جيوشها الحرارة التي تحارب في جهات مختلفة نائية بمواد غذائية صحية لا يتيسر الحصول عليها من هذه البلاد . والحق يقال أن هذه الصناعة بهذا المجهود المتواصل تقدمت تقدما ملموسا عليها وعمليا

حفظ الاغذية

فذكر الانسان من زمن بعيد في طرق حفظ ما يزيد عن حاجته من الاغذية لاستعمالها في أوقات تنعدم منها أو تقل . كذا في تموين الجيوش أيام الحرب وكان أثر ذلك ظاهرا في الحروب الحديثة إذ كانت تمون الجيوش بالأغذية المحفوظة حيث لا يتيسر لها الحصول على ما يكفيها

من الغذاء من بلدان العدو على حالة صحية صالحة وغير ذلك من
الاسباب الكثيرة السابق ذكرها والتي جعلته يواصل البحث والتفكير
حتى اهتدى إلى جملة طرق للحفاظ منذ كر فيما يلي أهمها :-

- (١) التجفيف ، أى تقليل نسبة ما تحتويه المادة من الماء ،
- (٢) اضافة بعض الكيماويات بنسبة خاصة كمنزوات الصودا والفورمالين
والبورا كس وحمض الكبريتوز وغيرها
- (٣) اضافة السكر كما فى المربيات والشراب والفواكه المسكرة
- (٤) اضافة الملح أو الخل كما هو متبع فى التتبيل والتخليل
- (٥) خفض درجة الحرارة ، التبريد ، كما فى حالة حفظ اللحوم والخضر
وثمار الفواكه وعصيرها وغيرها
- (٦) العمل على ايجاد وسط خال من الهواء ، تفريغ الهواء ،
- (٧) التعقيم ، الاستعانة برفع درجة الحرارة ، لآبادة البكتيريا والجراثيم

١ التجفيف :

تحتوى جميع المواد الغذائية على نسبة كبيرة من الماء قد تصل فى
كثير منها الى ٩٠ ٪ من مجموع مكوناتها . وكثرة الرطوبة مما يهيئ
الوسط الصالح لنمو البكتيريا المختلفة وتكاثرها التى تسبب التلف والفساد
وكان يقع فى السنين السابقة لتقليل نسبة ما تحتويه المادة من الماء
تعريضها للحرارة الطبيعية ، الشمس ، وللحرارة الصناعية كما فى مثل
تجفيف الملوخية . الباميا . البصل . النعناع . البلح . العنب وغيرها
ولكن هذه الطريقة تفقدها كثيرا من خواصها ولذا فقد ادخل على

طرق التجفيف هذه تحسينات جعلت ما يجفف من الفاكهة أو الخضار أو غيرها من المواد الغذائية يحتفظ بخواصه لمدة طويلة

طرق التجفيف

١ - التجفيف الطبيعي « بواسطة الشمس » وهي الطريقة الطبيعية التي كانت

تتبع منذ القدم ولا تزال تتبع للآن وفيها تعرض المادة المراد تجفيفها لحرارة الشمس المباشرة

الخطوات التي تتبع عند التجفيف الشمسي :

- (١) نشر الأشياء السليمة المراد تجفيفها وتنظف
- (٢) تعرض لغاز ثاني أكسيد الكبريت « حتى لا يتغير لونها ولقتل ما بها من آفات »
- (٣) ترص على صواني خاصة وتوضع في مكان مشمس مع مراعاة تقلبها يومياً حتى تجف الجفاف المناسب ثم تخزن ومن مزايا هذه الطريقة قلة التكاليف وبساطة إجراء العملية .
ومن عيوبها :

- (١) تعرض المادة المراد تجفيفها للأتربة والحشرات خصوصاً الذباب
- (٢) طول المدة اللازمة للجفاف المناسب
- (٣) الاحتياج لمكان متسع لإجراء العملية وخصوصاً عندما تكون الكميات كبيرة

ب - التجفيف الصناعي :

وهي الطريقة التي يحرق فيها التجفيف بواسطة تعريض المادة

المراد تجفيفها للحرارة الصناعية وتستعمل لذلك :

١ - الأفران المنزلية : وتستعمل في أغلب مديريات الوجه القبلي وبعض بلاد الوجه البحري فمحصول البلح مثلا بالصعيد يجفف في الأفران المنزلية « يحمص » ويخزن لاستعماله طول أيام السنة ويعاب عليها أن الأشياء المجففة بها يتغير طعمها وشكلها ولونها حيث لا يمكن ضبط درجة الحرارة أو تنظيم درجة الرطوبة المناسبة.

٢ - الهواء الساخن « الأفران الصناعية وغرف التجفيف » وهي الطريقة الحديثة والمفضلة للتجفيف وبواسطتها تجفف الأشياء بتعريضها لتيار من الهواء الساخن لمدة من الزمن تختلف باختلاف نوع المادة مع مراعاة ضبط درجة الرطوبة المناسبة لها حتى « لا تتكربن تحترق » وتستخدم في ذلك أفران صناعية خاصة يمكن التحكم في درجة حرارة الهواء ودرجة الرطوبة بداخلها وتستعمل هذه الأفران للكميات المحدودة

أما الكميات التجارية فتستعمل في تجفيفها حجر خاصة تبني بنظام خاص ذات اتساع يتناسب مع الكميات المطلوبة وترفع درجة حرارة الهواء بداخلها للدرجة المناسبة بواسطة أنابيب مملوءة ببخار الماء تمر داخل الغرفة فيسخن الهواء بملامستها كما وتنظم درجة الرطوبة بداخلها للدرجة المطلوبة وهذه الغرف مزودة بأرصفة لوضع الصواني عليها

الخطوات التي تتبع عند التجفيف الصناعي :

١ - تفرز الأشياء السليمة المراد تجفيفها وتنظف

- ٢ - تعرض لغاز ثاني كبريتور الكربون كما في حالة البلع وغاز ثاني أكسيد الكبريت في حالة غيره
- ٣ - ترس على صواني خاصة وتوضع على الأرفق داخل غرفة التجفيف
- ٤ - تنظم درجة الحرارة والرطوبة للدرجة المناسبة
- ٥ - تفحص المادة من آن لآخر مع مراعاة تقلبها ، حتى يتم الجفاف المناسب

ومن مزايا هذه الطريقة :

- ١ - توفير الوقت إذ يتم التجفيف في وقت قصير
 - ٢ - النظافة وعدم تعرض المادة للأتربة أو القاذورات أو الحشرات
 - ٣ - الحصول على كميات كبيرة من المادة المجففة باستعمال مكان محدود
- يحتاج إليها - كثرة نفقاتها
- ٢ - الحفظ بإضافة المعقمات (الكيماويات)

المعقمات هي مركبات كيميائية تضاف بنسب معينة إلى الأشياء المراد حفظها لتجعلها وسطاً غير ملائم لحياة البكتيريا . وتتبع هذه الطريقة في حفظ عصير الفاكهة أو شرابها المصنوع (بالطريقة الباردة) والذي لا يراد تعريضه للحرارة المرتفعة التي تغير خواصه الممتاز بها والمعقمات الأكثر استعمالاً هي (بنزوات الصوديوم) وهي عبارة عن مركب كيميائي على شكل مسحوق أبيض يذوب في الماء المغلي يضاف للأشياء المراد حفظها بنسبة جرام للتر وقد يستعمل حامض الكبريتوز والفورمالين والبوراكس وغيرها وهذا من النادر . وقد تحرم بعض

الخضروات استعمال المواد المذكورة أخيراً في حفظ المواد الغذائية
لما لها من تأثير سيء على الصحة إذا زادت عن الحاجة .

٣ - الحفظ بإضافة السكر .

يستعمل محلول السكر المركز في حفظ الفواكه أو شرايحها لأنه
وسط غير صالح لحياة البكتيريا أو لنمو جراثيمها . ونسبة تركيزه
تكون حوالي ٩٠ ٪ أو أكثر أي « أن كل لتر يضاف إليه حوالي
٩٠٠ جم سكر أو أكثر ،

٤ - الحفظ بالملح أو الخل

ملح الطعام واسمه العلمي « كلورور الصوديوم » وهو مركب كيميائي
يستعمل كمعقم . ومحلوله المركز وسط غير ملائم لحياة البكتيريا أو
لنمو جراثيمها . ولذا فهو كثير الاستعمال في حفظ كثير من المواد
العضوية . كذلك الخل فإنه يستعمل كمادة حافظة إذا كانت قوته ١٠ ٪
تقريباً وإن قل تركيزه عن هذه النسبة أصبح تأثيره في الحفظ ضعيفاً
وهو يستعمل في التخليل إذ يمكن بواسطته حفظ الكثير من المخللات
مدة طويلة بدون تلف

٥ - الحفظ بالتبريد « خفض درجة الحرارة »

لكل نوع من البكتيريا أو جراثيمها درجة حرارة تلائمها حيث
تنمو وتتكاثر ويظهر فعلها وأثرها وبتغير هذه الدرجة التي تعودت عليها
تكن أو تهلك ويبطل عملها فيخضع درجة الحرارة لدرجة معلومة

أدكن حفظ المواد الغذائية في وسط خال من عمل البكتيريا المضارة
بها لمدة من الزمن

وتستعمل الشركات الكبيرة مخازن « غرف كبيرة » للتبريد لحفظ
كثير من المواد الغذائية كاللحوم والخضر وثمار الفاكهة أو عصيرها
لتموين الأسواق بها في الأوقات التي تقل أو تنعدم منها هذه المواد حتى
يكون وجودها بالأسواق مستمراً منتظماً أما في المنازل فيمكن استعمال
الثلاجات المنزلية في هذا الغرض أيضاً ويلاحظ أن المواد المحفوظة
بهذه الطريقة (التبريد) سريعة التلف إذا ما عرضت للجو ومكثت مدة
طويلة ولذا يجب الانتفاع بها بعد خروجها من الثلاجات في أقرب
وقت . والتبريد يعتبر في الوقت الحاضر من أهم وسائل الحفظ
وله جملة طرق

٦ - الحفظ بتفريغ الهواء

الهواء من أهم الأشياء اللازمة لحياة البكتيريا وهو الوسط الذي
تعيش فيه وتنمو وتتكاثر ولذا يجب تفريغه من الأوعية التي يراد حفظ
الأشياء بها حتى نضمن لها وسطاً خالياً من هذه الكائنات التي تسبب
تلفها وتلفها . وتوجد أجهزة خاصة لتخلخل الهواء الموجود بفراغ هذه
الأوعية تستعمل بعد ملئها وفي حالة عدم وجود مثل هذه الأجهزة
يستعان على طرده برفع درجة الحرارة
ولا تنفع هذه الطريقة إلا في حفظ المواد التي ستستعمل بعد مدة
قصيرة من حفظها . وذلك لوجود بكتيريا لا هوائية تعيش وتتكاثر

وتعمل عملها في وسط خال من الهواء فيتسبب فساد الأغذية المحفوظة ولكن يمكن أن تعيش طويلا محفوظة بدون تلف إذا أجرى عليها عملية التعقيم الآتى ترحها

٧ - الحفظ بالتعقيم (برفع درجة الحرارة)

حفظ المواد الغذائية بالتعقيم يقصد به رفع حرارتها إلى درجة تهلك جميع البكتيريا وجراثيمها الموجودة بالوسط المحيط بها أى إلى درجة الغليان أو فوقها بكثير أو قليل . كما يتبع فى حفظ المرببات والخضرا أما فى حالة حفظ ثمار الفاكهة أو عصيرها فإنه يحسن ألا يتبع فى تعقيمها هذه الطريقة « الغليان » للاعتراضات الآتية :

(ا) فقد المادة لما تحتويه من فيتامينات

(ب) تغير اللون والرائحة

(ح) حدوث تغيرات كيميائية معقدة فى بعض محتوياتها

ولذا يفضل اتباع الطريقة الآتية :

١ - رفع الحرارة إلى درجة أقل من درجة الغليان وإنما تستمر المادة على هذه الدرجة مدة طويلة تختلف باختلاف الصنف وكميته حتى تؤثر على الكائنات الحية وتميتها

ويوجد بالمصانع الكبيرة جهاز خاص للتعقيم يسمى معقما . والجهاز الأكثر استعمالا هو عبارة عن إناء من الصلب أسطوانى الشكل سميك الجدار « ليتحمل ضغط البخار الذى سيدخله » وبداخله إناء آخر من الصلب أسطوانى الشكل به ثقب كثيرة وهو معد لوضع الأشياء المراد

تعقيمها بداخله ويسمى « قفص » ويستعمل في رفع هذا القفص رافع
« ونش » وذلك عند ما يراد وضع العلب « المحتوية على الأشياء المراد
حفظها » بداخله ثم يعاد إلى وضعه الأول بداخل الوعاء الاسطوانى
ثم يغطى بغطائه السميكة الصلب ويقفل قفلاً محكماً بواسطة صواميل
لتحمل حفظ البخار ، وبعد ذلك يسمح بدخول بخار الماء إلى المعقم
الذى يأتى من الغلاية بواسطة ماسورة متصلة به وتترك الأشياء لتعقم
بواسطة بخار الماء لمدة تختلف من ٣٠ - ٤٠ دقيقة وقد تصل إلى ستين
في بعض الحالات وذلك باختلاف الشيء المراد تعقيمه واختلاف حجم
الأوعية الموجود بها .

وبعد انتهاء مدة التعقيم يفتح المعقم ويرفع القفص بواسطة الرفع
« ونش » ويوضع مباشرة في ماء بارد لتبرد الأوعية بسرعة وبعدها
ترفع وتجفف وتخزن

أما المعقّمات التى يمكن استعمالها بالمصانع الصغيرة فهى عبارة عن
وعاء اسطوانى أو بيضى من الصفيح أو الزنك أو النحاس أو أى معدن
آخر بأحجام مختلفة توضع بداخله عند القاعدة قاعدة ثانية من الصفيح
أو الحديد « كرسى » توضع عليها الأواني المراد تعقيمها وفائدتها تقليل
شدة اللهب عن قاع الأواني خصوصاً الزجاجية الموضوعه بداخله
والمراد تعقيمها إذ بدونها قد تسبب شدة اللهب كسر الأواني إن كانت زجاجية
وعند إجراء عملية التعقيم يوضع بداخل هذا الجهاز ماء ثم ترص بداخله
الأوعية المراد تعقيمها بشرط أن يصل الماء إلى ٣ ارتفاعها ويوضع

المعقم على النار ويوجد بأحد جوانبه فتحة متصلة إلى قاعه ليتيسر وضع ترمومتر لمعرفة درجة الحرارة داخله فعندما يسجل الترمومتر درجة الحرارة المطلوب التعقيم عليها تنظم الحرارة أسفل المعقم ويعمل على بقائها الثابت على هذه الدرجة المدة المقررة حتى يتم التعقيم ثم بعدها يرفع المعقم من فوق النار وترفع الأوعية ويزال الماء منه ويجفف أما بالمنزل فصفحة عادية تحمل محل هذا المعقم

الخطوات التي تتبع عند إجراء عملية التعقيم بواسطة هذا المعقم

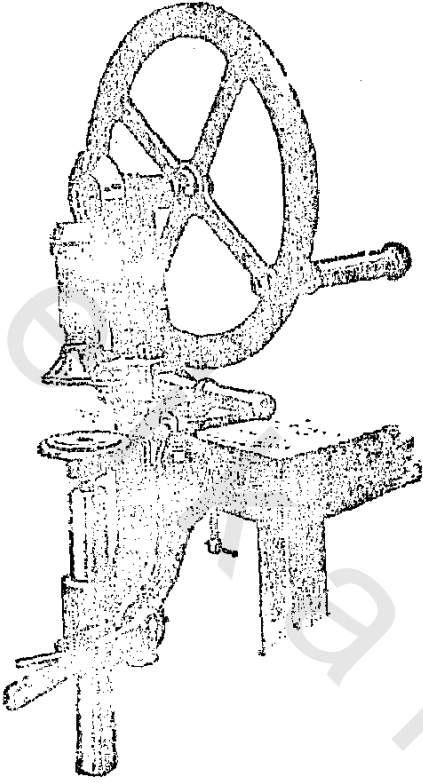
- ١ - يوضع ماء في المعقم بحيث إذا وضعت به الأوعية المراد تعقيمها كالبرطمانات الزجاجية أو العلب الصفيح أو غيرها ، وصل إلى ارتفاعها
- ٢ - توضع الأوعية بدون غطاء بداخل المعقم لإجراء عملية التعقيم الأولى وطرد الهواء ،
- ٣ - يغطي المعقم بغطائه ويوضع على حامل متين وتعمل النار أسفله حيث تبدأ هادئة وتزداد تدريجياً حتى يسجل ميزان الحرارة (ترمومتر) درجة ٨٠ سنتي جراد ، وهنا ترفع الأوعية وتعطى بغطائها بسرعة والتسخين الأولى هذا يطرد الهواء الموجود بداخل الأوعية ، وتسمى هذه الخطوة بالتعقيم الأولى

وبعد تغطيتها وقفلها قفلاً محكاً تعاد ثانية إلى داخل المعقم لإتمام عملية التعقيم فعندما تصل الحرارة لدرجة الغليان يستمر التعقيم على هذه الدرجة لمدة تختلف من ٣٠ - ٤٠ دقيقة على حسب نوع المادة المراد تعقيمها وحجم الأوعية أيضاً . هذا في حالة تعقيم ثمار الفواكه أو عصيرها التي

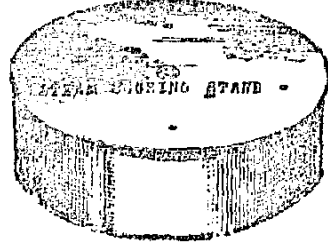
لو عقيمت على درجة حرارة مرتفعة « أكثر من ١٠٠ ° سنتيمتراد »
ولو لمدة قصيرة فقدت خواصها .

أما في حالة الخضر فإنها تعقم على درجة مرتفعة « أكثر من
١٠٠ ° س » ولمدة أطول قليلا لكون معظمها ماعدا الطاطم لا تحتوي
على أحماض كما في الفواكه « لأن هذه الأحماض تعد من العوامل التي
تساعد لحد ما على حفظ المواد من التلف » وقد تعاد عليه التعقيم بعد
٤٨ ساعة لمدة ٢٠ دقيقة - ٣٠ دقيقة لضمان قتل جميع الكائنات الحية
التي نجت من تأثير التعقيم في الدفعة الأولى

- ٥ - بعد انتهاء التعقيم ويبرد الأوعية نوعا ترفع (فإن كانت زجاجية
تضع على شيء من الخشب ولا تعرض لتيارات الهواء حتى لا تتعرض للكسر)
 - ٦ - يزال الماء من المعقم ثم يجفف
 - ٧ - بعد أن تبرد الأوعية تجفف وتخزن
- أما بالمنازل فعند ما يراد التعقيم يمكن استعمال صفيحة أو حلة
كبيرة مع اتباع الخطوات المذكورة



ما كينة قفل العلب



كرسي يوضع داخل المعقم



جهاز التعقيم

حفظ الخضمر

يتبع في حفظ الخضمر أحد الطرق الآتية :

١ - التجفيف ٢ - إضافة الملح أو الخل ٣ - التعقيم

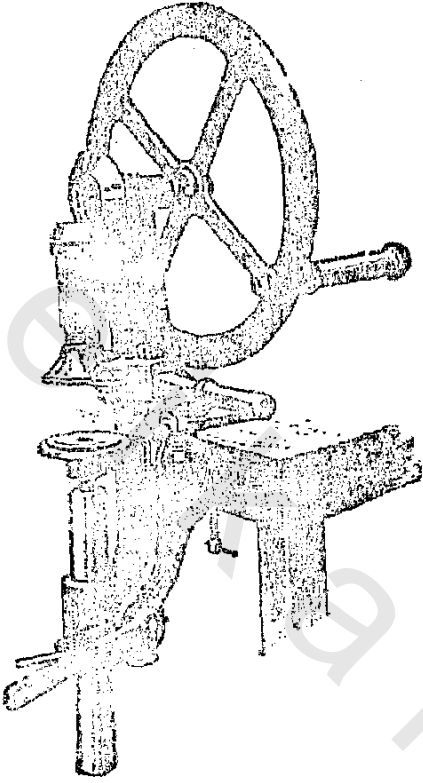
١ - التجفيف

عند حفظ الخضمر بالتجفيف تتبع الخطوات الآتية :

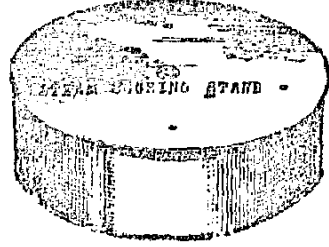
١ - تفرز الخضمر السليمة وتغسل جيداً

ب - تعرض بعض أصناف من الخضمر (كالبطاطا والبطاطس

واللفت والجزر) لغاز ثاني أكسيد الكبريت حتى لا يتغير لونها بعد



ما كينة قفل العلب



كرسي يوضع داخل المعقم



جهاز التعقيم

حفظ الخضمر

يتبع في حفظ الخضمر أحد الطرق الآتية :

١ - التجفيف ٢ - إضافة الملح أو الخل ٣ - التعقيم

١ - التجفيف

عند حفظ الخضمر بالتجفيف تتبع الخطوات الآتية :

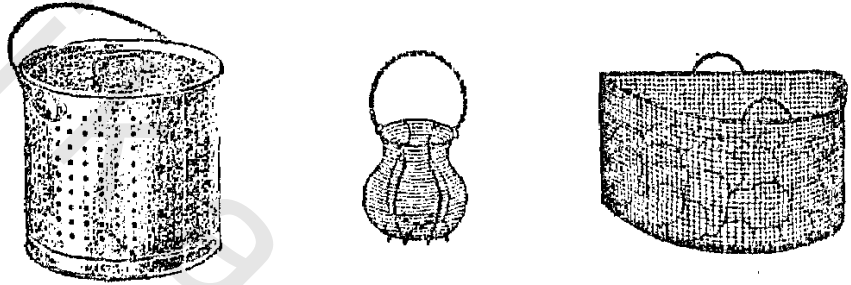
١ - تفرز الخضمر السليمة وتغسل جيداً

ب - تعرض بعض أصناف من الخضمر (كالبطاطا والبطاطس

واللفت والجزر) لغاز ثاني أكسيد الكبريت حتى لا يتغير لونها بعد

التجفيف وإبادة ما بها من آفات .

ح - تغمس الخضر مدة لا تزيد عن بضع دقائق في ماء يغلي فقط أو مذاباً به بيكربونات الصودا بنسبة ١ - ٢ جرام للتر من الماء . وعند إجراء هذه العملية يستعمل سبت من السلك كالموضح بالشكل توضع فيه الخضر بسهولة غمسها في الماء أو المحلول ورفعها منه .



اسبته من السلك

د - تنشر بعد ذلك على غرابيل « أو صواني من السلك » في مكان مشمس لبضع ساعات تنقل بعدها لمكان مظلل إلى أن يتم تجفيفها . وقد يستعان بالحرارة الصناعية للتجفيف وتجري تحت درجة حرارة منخفضة حتى لا تتأثر خواص النباتات بارتفاعها .

هـ - عند ما يتم جفاف الخضر وتصبح صالحة للتعبئة تملأ بها علب أو صناديق محكمة القفل وتصدر للتجارة أو تخزن لوقت الحاجة في أمكنة سبق ذكرها أو صافياً .

تجفيف الباميا :

أ - تلتخب الثمار الصغيرة الحجم السليمة وتقمع من أعلا فقط
ب - تغمس الثمار في ماء يغلي لمدة دقيقة ثم توضع بعدها في ماء

بارد حتى تبرد فترفع منه .
ح - تنشر بعد ذلك على غراييل وتعرض للشمس بضع ساعات
تنقل بعدها إلى الظل مع مراعاة التقليل حتى تجف
وقد يتبع في تجفيفها الطريقة البلدية وهي نظامها (لنظمها) في خيط
بواسطة ابرة ثم تعلق بمكان مشمس أولاً ثم إلى الظل حتى يتم جفافها
الملوخية والنعناع :

ا - تقطف الأوراق وتغسل جيداً لإزالة ما بها من قاذورات
ب - تفرد في الشمس بضع ساعات ثم باقى اليوم توضع بمكان
ظليل جاف في تيار من الهواء مع مراعاة التقليل
ح - بعد تمام جفافها تسحق أو تفرك . وتوضع في أكياس أو
صناديق أو علب محكمة القفل
الطماطم :

ا - تنتخب الثمار السليمة الخالية من العطب وتغسل جيداً وتجفف
بقطعة من قماش .
ب - تقطع إلى أرباع أو إلى شرائح يغطي سطحها بملح ناعم
ح - تنشر على الغراييل في الشمس مع مراعاة التقليل حتى تجف
وتحفظ لحين استعمالها
البسلة :

ا - تقصص الحبوب من الثمار وتغمس في محلول يغلي من بيكروونات
الصودا « ١ - ٢ جرام تذاب في اللتر » لمدة خمس دقائق ثم تغسل
في ماء بارد

ب - تنشر على الغرابيل في مكان مشمس ثم في مكان مظلل في تيار من الهواء مع مراعاة التقليل حتى يتم جفافها ثم تحفظ الجزر الأفرنجي :

تغسل الجذور جيداً ثم تقشر وتقطع وتعرض لغاز ثاني أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ، يصنع لذلك صندوق خاص بحكم القفل ، ثم تنشر بعد ذلك حتى يجف .
القرنبيط :

تغسل ثم تقطع قطعاً صغيرة ، يعرض لغاز ثاني أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ثم تنشر في الشمس حتى يجف
البصل :

يقشر ثم يقطع إلى شرائح ويعرض لغاز ثاني أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ثم ينشر في الشمس في تيار هوائي مع مراعاة التقليل حتى يجف
الثوم :

يقشر الفصوص ثم تقطع إلى شرائح وتعرض لغاز ثاني أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ثم تنشر في الشمس في تيار هوائي مع مراعاة التقليل حتى يجف
البطاطا : تقشر الدرناات وتقطع إلى قطاعات مناسبة ثم تعرض لغاز ثاني أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ثم تنشر في الشمس حتى يجف :

الشطة : شيلي أو قرن الغزال أو غيرهما

بعد تمام نضج الثمار وتعرف بتلونها باللون الأحمر ، تجمع وتقرن وتنظف ثم تنشر حتى تجف تماما ، ثم تسحق حتى تصير ناعمة وتحفظ في أوعية محكمة الغلق هذه الشطة حريفة جدا ولذا فقد تحل في كثير من الأحيان محل الشطة السوداني التي تباع بثمان مرتفع

القرع العسلي : تنتخب الثمار السليمة وتوضع على أرفق خشبية

في مكان ظليل قليل الرطوبة

ملحوظة : يمكن تجفيف الحاضر المذكورة أعلاه بواسطة غرف

التجفيف المشروح طريقتها في طريقة التجفيف

٢ - حفظ الحاضر بإضافة الملح والخل (التخليل)

يتوقف مدة مكث المخلات بحالة جيدة دون أن يتطرق إليها التلف

على مراعاة ما يأتي :

١ - اتباع أفضل الطرق في إجراء عملية التخليل

٢ - قوة تركيز المحلول الملحي ٣ - قوة تركيز الخل

٤ - انتخاب الثمار أو أجزاء النباتات المراد تخليلها بأن تكون

سليمة من الأمراض وغيرها

طرق التخليل :

يتبع في التخليل عموما أحد الطرق الآتية :

١ - إضافة الملح على حالة محلول قوته ١٠ ٪ (أي كل لتر ماء

يضاف إليه ١٠٠ جرام ملح طعام ويصفى ويبرد) إلى الأشياء المراد

تخليها حيث يغمرها وتمكث به حتى يتم تخليها
وعند استعمالها للاكل تفسر في الماء تنقع (لتخفيف ملوحتها)
ثم يضاف اليها الخل

٢ - إضافة الملح على حالة مسحوق ناعم إلى الأشياء المراد تخليها
بكمية تساوى ربع وزن هذه المواد المراد تخليها ثم يخلط بها جيداً
وتوضع في أوعية التخليل ويثقل عليها بشقل وتترك لمدة ٢٤ - ٣٦ ساعة
على هذه الحالة تغسل بعدها في ماء عادى ثم يضاف اليها الخل كالاتى :
تأتى بكمية مناسبة من الخل الأبيض ويوضع على النار ليغلى ويضاف
وهو على هذه الحالة « ساخن » إلى المخلل فى وعائه ويغلى ويترك لمدة
٢٤ ساعة ثم يصفى الخل منه ثانياً ويغلى على النار لمدة خمس دقائق
ويضاف إلى المخلل وهو ساخن ويترك لمدة ١٢ ساعة وهكذا المرة
الثالثة حيث بعدها تكون قد تمت عملية التخليل

بعد ذلك يحفظ المخلل فى خل قوته ١٠ ٪ فى أوعية محكمة القفل
حيث يمكن أن يمكث مدة طويلة محفوظاً من التلف دون أن يتطرق
اليه أى فساد

ويتم التخليل بهذه الطريقة فى وقت قصير تتراوح مدته بين ٣ - ٤
أيام تقريباً

٣ - سلق الأشياء المراد تخليها قبل إضافة ملح الطعام الناعم أو محلوله اليها

وتتبع هذه الطريقة عند ما يراد الحصول على مخلل فى وقت قصير
ولكن يلاحظ عدم اتباع هذه الطريقة فى تخليل أنواع الخضراوات

تتلف من السليق كالحيار مثلاً

ولإجراء هذه الطريقة « في مثل اللنت . القرنييط . الجزر .

البنجر وغيرها) يتبع الآتى :

- أ - تغسل الثمار أو أجزاء النباتات المراد تخليها غسلاً جيداً
- ب - تقطع إلى قطع مناسبة بواسطة سكين خاص « مشرشرة » إن أمكن ذلك .



ج - تسليق نصف سليق ثم ترفع من ماء السليق

و - ثم يضاف إليها ملح ناعم بمقدار ربع وزنها وتخلط به جيداً ويثقل عليها بثقل ويصت هكنا مدة ٢٤ ساعة تغسل بعدها في ماء عادي وترفع منه مباشرة

هـ - توضع في أوعية التخليل بعد ذلك ويضاف إليها الخل المغلي وهو ساخن ويمكث بها ١٢ ساعة ثم يصفى الخل ويغلى ثانياً ويضاف إليها ويمكث بها ١٢ ساعة أيضاً بعدها يمكن استعمال المخلل في الأكل أى أنه يمكن استعمال المخلل في الأكل بعد (١ - ٢) يوم وإذا أريد حفظه لمدة طويلة يوضع في أوعية بعد تمام التخليل ويضاف إليه خل قوته ١٠ ٪ وتقلل محكماً .

ملاحظات :

- ١ - يمكن إضافة (بهاوات) إلى الخل أثناء غليه ثم يصفى قبل إضافته إلى المخلل لأعطائه طعماً ورائحة
- ٢ - الخل المستعمل في الأسواق « التجارى » قوة تركيزه حوالى

٥ - ٦ ٪ « أي أن الترميد يتروى على ٥ سنتيماتر حمض خليك »
ولذا وجب عليه مدة ٢ - ٢١ ساعة حتى يتنخر بعض مائه ويصل تركيزه
للنسبة (١٠ - ١٢ ٪) لأنها أوفق قوة للحفظ . وإن قلت قوة تركيز
الخل عن هذه النسبة أصبح مفعولها للحفظ قليلا .

٣ - في حالة تحليل الخيار يجب عدم إضافة الخل إليه إلا بعد أن
يبرد حتى لا تلين أنسجته (تنعم)

ويمكن المحافظة على لون الأشياء المراد تحليلها بغمسها في محلول مغلي
من بيكربونات الصودا بنسبة « ٢ جرام في اللتر » وتنقع فيه الخضرة
قبل التحليل لمدة من الزمن تختلف باختلاف نوعها (من نصف دقيقة
إلى ١٠ دقائق) وغسل بعد ذلك في ماء عادي حتى يضيع آثار
بيكربونات الصودا

وكان يتبع سابقا محلول كبريتات النحاس قوته ١ في الألف
« جرام للتر » بدلا من محلول بيكربونات الصودا ثم تنقع فيه الأشياء
لمدة من الزمن وليكن نظراً لأن هذه المادة « كبريتات النحاس » سامة
ومن المواد الضارة لذلك يجب عدم استعمالها

٥ - تعامل ثمار الزيتون في تحليلها معاملة خاصة تتناسب مع خواصها
طرق تحليل الخيار

١ - يفرد الخيار الصغير الحجم صلب اللحم . ذو اللون الأخضر
الداكن . وغسل

٢ - يغمر في محلول بيكربونات الصودا (١ - ٢ في الألف)

٣ - يحضر محلول ملحي قوة ١٠٪ (١٠٠ جرام مذابة في لتر ماء)
ويوضع الخيار في الأنية المعدة للتخليل وتملأ بالمحلول الملحي بحيث
يغطي المحلول جميع الثمار في الإناء ويثقل عليه ليظل مغموراً في المحلول
وتغطي الأنية

وبعد ٤٨ ساعة يلاحظ أن نسبة تركيز الملح قلت واصبحت حوالي
٦٪ بعد أن كانت ١٠٪ وذلك لخروج ماء من الثمار (نظرية الانتشار)
وللمحافظة على النسبة الأخيرة حتى يحفظ الخيار بدون تلف يضاف ملح
إلى المحلول الملحي حتى تصل نسبة التركيز للنسبة المذكورة وهي (١٠٪)
ويجب مراعاة إزالة الريم الذي يتكون على السطح باستمرار مع تقليب
الخيار لأنه لو ترك الريم بدون إزالة سبب تلف الثمار ونعومتها
ويمكن حفظ الخيار المخزل إما في محلوله الملحي وعند استعماله للأكل
ينقع في الماء لتخفيف مالحته

أو يحفظ في خل أبيض قوته (١٠٪) أي ١٠ سنتيمتر مكعب
حمض خليك مذابة في لتر ماء . ويمكن حفظه مدة طويلة بدون
تلف وعند الأكل ينقع في الماء

طريقة أخرى لتخليل الخيار :

١ - يحضر قليل من ورق اللوربا (وهو ورق شجر له رائحة عطرية)
و ٢ أقة خل و ٢ كوبة من الماء و قليل من حبة البركة وجوزة الطيب ،
و قليل من المستردة وملح طعام بمقدار ($\frac{1}{2}$ وزن الخيار)
تضاف الأشياء المذكورة كلها إلى بعضها وتغلى على النار لمدة

١٠ دقائق ثم تبرد وتصفى بشاشة وهذا هو المحلول الذى سيضاف الى الخيار المراد تخليله .

٢ - يحضر ثلاث ورقات من ورق العنب وفص ثوم وثمرتين (قرنين) فلفل شطة وتوضع فى قاع آنية التخليل ثم ترص فوقها طبقة من الخيار تليها طبقة أخرى منها، ثم طبقة من الخيار وهكذا حتى قبيل فوهة الآنية بقليل

٣ - ثم يضاف المحلول المحضر أعلاه بعد تصفيته إلى الخيار بالآنية حتى يلائم اللقمة ويحكم قفلها وتترك حتى يتم التخليل
البصل :

١ - ينتخب البصل الصغير الحجم الصاب ويقشر
٢ - يحضر محلول ملحي قوته ١٤٪ (١٤٠ جرام تذاب فى لتر ماء) ثم يضاف إلى البصل فى آنية التخليل بحيث يغمره جميعه وتفضل الآنية بإحكام ويترك حتى يتم تخليله وعند ما يراد استعماله للأكل ينقع فى الماء لتقليل درجة ملوحته :

وقد يضع البعض أواني تحليل البصل بعد ملئها فى الشمس لإسراع عملية التخليل

تخليل البنجر أو الجزر :

تنتخب الجنذور السليمة ذات الحجم المتوسط وتغسل وتقطع وتقطع إلى أحجام مناسبة بسكين مشرشرة ثم تسلق نصف سلق إذا أريد إسراع عملية التخليل أو لا تسلق وبعد أن

تبرد تو وضع في آنية التخليل ويضاف اليها محلول ملحي قوته (١٠٪)
أى (١٠٠ جرام ملح تذاب في لتر ماء) ويكون كافياً لغمرها تماماً .
وتترك به حتى يتم تحليلها . وعند الاستعمال تنقع في الماء لتخفيف
نسبة ملوحتها . ثم يضاف اليها الخل والزيت

تخليل اللفت

تقطع الاوراق (العروش) وتغسل الجذور جيداً ثم تشق طولياً
شقين متعامدين أو تقطع إلى قطع مناسبة بسكين (مشرشرة)
يحضر المحلول الملحي بنسبة ٨ - ١٠ ٪ (١٠٠ جرام ملح تذاب
في اللتر) ويوضع اللفت في الآنية المعدة للتخليل ويضاف اليه المحلول
وتترك به حتى يتم تحليله . ولإعطاء اللفت ومائه لونا مقبولاً ، وردياً ،
يوضع معه في الآنية عدد من قطع البنجر

تخليل القرنبيط :

يقطع القرص الزهرى إلى قطع بحجم مناسب وتغسل ثم يضاف
اليها محلول ملحي بنسبة ١٠ ٪ وتترك به حتى يتم تحليلها وعند الاستعمال
تنقع في الماء لتقليل نسبة الملوحة ثم يضاف اليها الخل
طريقة أخرى :

يسلق القرنبيط نصف سلق ثم يضاف اليه ملح ناعم بمقدار
ربع أو ثلث وزنه ويخاط به جيداً ثم يوضع في إناء ويثقل عليه وبعد
٢٤ ساعة يغسل في ماء وينشل منه بسرعة ثم يضاف اليه خل وهو يغلى
ويترك به مدة ٢٤ ساعة يصفى بعدها ويغلى ثانياً ويضاف وهو ساخن

إلى القر نديط ويترك به أيضاً لمدة ٢٤ ساعة بعدها يكون قد تم تخليله
ويحفظ على هذه الحالة لحين استعماله

تخليل الكرفس

تنتخب النباتات ذات الأضلاع الشخينة « السميكة » والأوراق
العريضة وتغسل وتقطع وتوضع في وعاء ثم يضاف إليها المحلول المالح
قوته « ٧ ٪ » أي (٧٠ جرام ملح تذاب في لتر ماء) ويقفل الوعاء
ويترك حتى يتم تخليله

ملحوظة : لإسراع عملية التخليل في الأصناف المذكورة مثل اللفت
والكرفس تتم طريقة نصف السليق التي شرحت أعلاه في تخليل القر نديط
تخليل الزيتون :

يستورد القطر سنوياً من الخارج من الزيتون المخلل بما يزيد على
١٢٠ ألف جنيه وهذا مبلغ طائل يجب توفيره بانتخاب أصناف تصلح
للتخليل وتخلل بطرق محسنة . وتخلل أصناف الزيتون إما خضراء « أي
قبل تمام نضجها » ويعرف ذلك بالزيتون الأخضر أو بعد أن يتم نضجها
« ويصبح لونها أسوداً أو بنفسجياً قائماً » ويسمى بالزيتون الأسود
وعند انتخاب الأصناف الخضراء للتخليل يحسن أن يتوفر فيها
كبر الحجم وصلابة الأنسجة وقدرتها على المكث مدة طويلة بعد
التخليل بدون تلف

أصناف الزيتون المستعملة في التخليل بمصر

سنذكر فيما يلي أصناف الزيتون المستعملة في التخليل بمصر إلا أنه

وجد بعض أصناف منها لا ينصح باستعمالها لصغر حجمها ومرارة مذاقها الشديد كالقبرصي والبلدي مثلاً ، وأما أفضل الأصناف التي سندكرها فهي التفاحي ويليه العجيزي

١ - الزيتون التفاحي :

الثمار مستديرة كبيرة الحجم . الجلد أخضر فاتح قبل النضج والنواة خشنة غير منتظمة ويظهر في السوق من آخر أغسطس إلى أوائل نوفمبر ولو أن هذا الصنف يعد من أفخر أنواع الزيتون لكبر حجمه وحسن لونه إلا أنه بعد التخليل لا يمكن طويلاً

٢ - زيتون عجيزي شامي :

يلي ثمار التفاحي ويمتاز عنه بأنه أكثر تحملاً . الثمرة مستطيلة منحنية نوعاً عند القمة بسن بارز وبالقاعدة نتوء ظاهر يشبه الشفتين . و الجلد الثمرة أخضر وتظهر الثمار من أواخر أغسطس إلى ديسمبر

٣ - زيتون عجيزي عقص

يشبه ثمار العجيزي الشامي إلا أن الثمرة أصغر نوعاً ولون جلدتها أكثر خضرة وتظهر الثمار من سبتمبر إلى يناير

٤ - وتوجد أصناف أخرى مستوردة من الخارج ثمارها صالحة للتخليل وهي في دور الأكل

طرق تخليل الزيتون الأخضر :

توجد طريقة كثيرة لتخليل الزيتون الأخضر نذكر منها الآتي :

الطريقة الأولى :

- ١ - تلتخب الثمار السليمة وتغسل جيداً
- ٢ - يحضر محلول الجير وتنقع فيه ثمار الزيتون لمدة من ٤ إلى ٦ يوم مع التقليب وذلك لإزالة المرارة الموجودة بالثمار ولجعل اللحم متماسكاً « لا ينهرى بسرعة بعد التخليل ، وكذلك جعل لونه مقبولاً وطريقة تحضير ماء الجير هي أن نأتي بقطعة من الجير وزنها ١٠ جرام ثم نضعها في لتر ماء ونحركها جيداً ثم يترك مدة من الزمن حتى يصبح الماء رائقاً ويسب الجير الزائد - يؤخذ الماء الرائق ويوضع في أنيسة أخرى وهذا الماء الرائق هو ما يعرف بماء الجير لإذابته جزءاً من الجير أما باقى الجير الذى لم يذوب فى الماء فهو الذى رسب فى قاع الإناء الأول ويستغنى عنه
- ويجب عند تحضير ماء الجير أن تستعمل أوان فخارية أو زجاجية أو خشبية ولا تستعمل الأواني المعدنية خشية حدوث تفاعلات كيميائية
- ٣ - رفع ثمار الزيتون من ماء الجير . وتنقع فى ماء عادى لمدة ١ - ٢ يوم مع التحريك حتى تفقد آثار الجير من الثمار مع تكرار تجديد الماء

- ٤ - يحضر محلول ملحي قوته ٤ ٪ « أى كل لتر ماء يضاف إليه ٤٠ جرام ملح طعام ، ويضاف إلى ثمار الزيتون حيث يمكنه به مدة ٣ أيام ثم يغير بمحلول آخر قوته ٦ ٪ « أى ٦٠ جرام ملح تذاب فى كل لتر ماء ، وتمكث به ثمار الزيتون لمدة أربعة أيام ثم يغير هذا المحلول

بآخر قوته ٨ ٪ ويمكن به ٦ أيام ويغير بالمحلول النهائي الذى قوته ١٠ ٪ أى أن كل لتر ماء يضاف اليه ١٠٠ جرام ملح طعام، وتترك به الثمار حتى يتم نخليلها ويحتاج ذلك إلى حوالى (٢٢ - ٢٤ يوم تقريبا

الطريقة الثانية

ويتبع البعض أن يضع المحلول الملحي النهائي أى الذى نسبة تركيزه ١٠ ٪ على الثمار مباشرة فى الوعاء المعد للتخليل ويترك حتى يتم التخليل ولا يتبع طريقة التدرج فى إضافة المحلول وتركيزه كما هو مذكور أعلاه ولكن يفضل طريقة التدرج فى إضافة المحلول الملحي إذ يضاف محلول خفيف فأخر مركز نوعا وهكذا حتى يضاف المحلول النهائي الأكثر تركيزا وفائدة ذلك هو عدم الحصول على ثمار (مكرمشة) إذا أضيف المحلول المركز مباشرة

الطريقة الثالثة

تتبع الخطوات المذكورة فى الطريقة الأولى غير أنه يستبدل المحلول الملحي النهائي الذى ستمكث به ثمار الزيتون حتى يتم تخليلها بمحلول مكون من الثلث محلول ملحي قوته ١٢ ٪ أى (كل لتر ماء يضاف اليه ١٢٠ جرام ملح طعام) والثلاثى عصير ليمون . ويضاف هذا المحلول إلى ثمار الزيتون بالأوعية المعدة لذلك (قدر اسكندرانى غالبا) وقد يضاف أيضا بعض ثمار من الفلفل الاخضر الحريف : ويلاحظ أن يكون الزيتون مغمورا تماما بالمحلول ثم يقفل الوعاء قفلا محكما ويترك حتى يتم التخليل

الطريقة الرابعة

تستعمل هذه الطريقة بالمنزل فقط عند ما يراد الحصول على زيتون مخلل في وقت قصير وهي عبارة عن دق ثمار الزيتون « نصف تكسير » ثم يضاف اليه ملح ناعم بمقدار ربع موزنه ويخاط به ونأني بقليل من فصوص ثوم وتدق ونخاط بالزيتون أيضا ثم يضاف عصير الليمون وتترك هكذا لمدة أسبوع يصبح بعدها تام التخليل وعند ما يراد استعماله في الأكل يضاف اليه خل وزيت

الطريقة الخامسة

- ١ - تنتخب ثمار الزيتون السليمة
- ٢ - تنقع الثمار في محلول الصودا الكاوية « ١ - ٢ ٪ » أي « أن كل لتر ماء يضاف اليه ١ أو ٢ جرام صودا كاوية » لمدة ٤ ساعات أو أكثر وذلك لازالة المادة المرة التي تحتويها الثمار ويختبر للثمار من وقت لآخر لمعرفة درجة انتشار المحلول القلوي داخل الأنسجة (حيث يجب ألا يتعدى ثلثي اللب) وذلك بعمل قطاع في الثمرة فالجزء الذي يسمر نوعا بتعريضه للهواء يكون هو المنطقة التي انتشر فيها المحلول القلوي
- ٣ - بعد ذلك تنقع الثمار في الماء لمدة ١ - ٢ يوم مع تغيير الماء مرتين إلى ثلاث حتى تزال آثار الصودا الكاوية
- ٤ - بعد ذلك توضع الثمار في محلول ملحي قوته ٦ ٪ يغطي جميع الثمار وتزداد بعد ٤ أيام إلى ٨ ٪ وبعد ٦ أيام إلى ١٠ ٪ وتترك في الأوعية المقفلة جيدا حتى يتم التخليل

الطريقة السادسة

وهذه الطريقة هي الأكثر اتباعاً بالمنازل لسهولة تنفيذها

١ - تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتنقع في الماء لمدة ٣ أيام مع مراعاة تغيير الماء يومياً

٢ - يحضر محلول ملحي نوعاً « حوالى ٥ ٪ » وينقع فيه الزيتون لمدة ٣ أيام ثم يغير بمحلول آخر قوته ٨ ٪ ويمكن به ٤ أيام أخرى ثم يغير بالمحلول النهائى المكون من ثلث محلول ملحي قوته ١٢ ٪ « كل لتر ماء يذاب فيه ١٢٠ جرام ملح طعام) والثلاثين عصير ليمون ويوضع هذا المحلول على الزيتون بالأوعية المعدة للتخليل « قدر إسكندراني » بحيث تكون الثمار مغمورة تماماً وقد يضاف بعض ثمار من الفلفل الأخضر الحريف ثم تقفل الأوعية قفلاً محكماً حتى يتم التخليل

ملاحظات :

١ - بعد تمام التخليل وعند ما يراد استعمال الزيتون للأكل تستخرج الثمار من المحلول الملحي وتغسل في الماء ثم تنقع في خل وزيت زيتون قبل الأكل بمدة ٢ - ٤ ساعة

٢ - أما إذا أريد حفظ ثمار الزيتون بعد تخليها بالمدة طويلة فتستخرج الثمار التي تم تخليها من المحلول الملحي التي خللت فيه وتوضع في أوعية يضاف إليها قوته ٧ ٪ حتى يغمرها وتقفل هذه الأوعية قفلاً محكماً

تبييل الزيتون الأسود :

يتبع في تبييل وتخليل الزيتون الأسود عدة طرق سنقتصر على

ذكر ما نجح منها .

الطريقة الأولى :

١ - تنتخب الثمار السليمة وتغمس في ماء يغلي مدة نصف دقيقة وتشر في الشمس مدة يومين مع التقليب .

٢ - تخلط بعد ذلك بملح الطعام الناعم بمقدار ٢ كيلو للكيلة (أو بنسبة ربع وزن الزيتون)

٣ - ثم توضع في كيس نظيف من القماش ويعلق لتصفية مائه على أن يقاب الكيس يوماً ظهراً لبطن حتى لا تجف الثمار الموجودة بأعلاه ويستمر هكذا حتى يقل أو ينعدم الرشح الناتج من الثمار وهنا يكون قد تم تنبيل الزيتون ويحتاج هذا إلى نحو ٢٥ - ٣٥ يوم وعند الاستعمال تغسل الثمار من الملح وتنقع في خل وزيت زيتون

ويوجد وعاء يحسن استعماله في تنبيل الزيتون الأسود وهو عبارة عن صندوق من الخشب قاعدته ذات ثقب لتصرف ماء الثمار وله غطاء يتحرك من أعلى لأسفل فتوضع طبقة من الملح الناعم فوقها طبقة من الزيتون وهكذا طبقة ملح وطبقة زيتون حتى يمتلئ ثم يغطى بالغطاء ويثقل بثقل مع مراعاة تقلبيه كل ٤ - ٥ يوم مرة حتى يتم التنبيل وبعد ذلك يحفظ في براميل خشبية بعد خلطه بمقدار ١/٢ وزنه ملح ناعم وعند الاستعمال يغسل من الملح الزائد وينقع في خل وزيت زيتون

الطريقة الثانية

تنتخب الثمار السليمة . وتشر في الشمس لمدة يومين . ثم تخلط بالملح

الناعم بمقدار ربع وزنها ثم توضع في براميل محكمة وتقبل بالغطاء وتترك حتى يتم التخليل . مع ملاحظة قلب البرميل ورجه كل بضعة أيام ويبدأ في اختبار الزيتون لمعرفة تمام تخليله بعد نحو ٢٢ - ٢٥ يوم من ابتداء وضعه بالبرميل

وتفضل هذه الطريقة على الأولى بكون الثمار تحافظ حجمها كثير أو تكون منتفخة « أى لا تكون مكرمشة كثيراً » بخلاف الطريقة الأولى

الطريقة الثالثة :

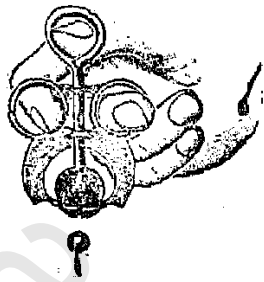
(١) تنتخب الثمار السليمة وتغسل في ماء يغلي لمدة نصف دقيقة
(٢) يحضر محلول ملحي ٤ ٪ (كل لترذاب فيه ٤ جرام ملح)
ينقع فيه الزيتون لمدة ٣ أيام يغير هذا المحلول بأخر قوته ٧ ٪
ويمكث به الزيتون مدة ٦ أيام ثم يغير بالمحلول النهائى وقوته ١٠ ٪
أى كل لتر ماء يذاب فيه ١٠٠ جرام ملح طعام ، ويترك به الزيتون في وعاء محكم القفل حتى يتم التخليل ويختبر لمعرفة تمام التخليل بعد نحو ٢٥ يوماً من ابتداء العملية

الطريقة الرابعة :

وفي هذه الطريقة يعامل الزيتون الأخضر بمحلول الصودا الكاوية « ١ - ٢ ٪ » حتى يسود لونه ثم ينقع في الماء لمدة « ٢ - ٣ يوم » حتى تضيق آثار الصودا الكاوية منه وتجري عليه أحد الطرق المذكورة في التخليل .
ملحوظة : بعد انتهاء تخليل الزيتون في كل من الطرق الثلاث المذكورة يستخرج الزيتون من الوعاء المعد للتخليل ويوضع في أوعية

أخرى كعلب من الصفيح مثلاً ثم يغمر بمزيج « من الخل والزيت »
وتقفل الأوعية جيداً وتحفظ لحين الحاجة . وعلى هذه الحالة يمكن
حفظ الزيتون طويلاً بدون تلف

زجاجة لحفظ الصلصة



جهاز استخراج النواة



برطمان للمخلال

المستردة

عجينة المستردة عبارة عن مخلوط من مسحوق الخردل (المستردة)
وبعض التوابل مضافاً إليها دقيماً وخلا وماء الإعطائها مظهر العجينة
وتستعمل مع الأطعمة لفتح الشهية وهالك بيان مقادير المواد التي
تتركب منها وطريقة العمل :

١٢٥ جرام مسحوق الخردل (ثلث رطل) مستردة وتشتري من البقال

٨٠ - ١٠٠ جرام دقيق (ربع رطل تقريباً)

لتر خل (أربع كوبات) - و ٤٠ سنتيمتر مكعب حمض خليك

(حوالى فتجان قهوة) و ٨٠ جرام سكر (خمس رطل) و ٢ جرام كرم

(ربع إلى خمس ملعقة بن) و ١ جرام بذور الكرفس و ٨٠ سنتيمتر

مكعب ماء (نصف كوبه شرب)

تجهيز العجينة :

يمزج الدقيق بالماء جيداً ويضاف الخل مع التقليب ثم تضاف إليها باقي الأشياء المذكورة ماعدا حمض الخليك وتوضع على نار هادئة مع مراعاة استمرار التقليب حتى يصير القوام كثيفاً ثم يضاف حمض الخليك ويقلب أيضاً ليأخذ القوام المطلوب وعند ذلك ترفع من فوق النار وتترك لتبرد وتملأ بها الأواني الخاصة بذلك

مخلل بالمستردة

عبارة عن مجموعة من أصناف مختلفة من الخضار المخللة كالخيار واللفت والجزر والقرنبيط والبصل الصغير وغيرها . . . مخلوطة مع عجينة المستردة « المجزأة بالطريقة أعلاه » وذلك بعد تقطيعها « إن لم تكن مقطعة » بسكين مشرشرة إلى قطع مناسبة : ثم تملأ بها البرطمانات ويحكم قفلها .

صلصة طماطم حريفة (كتشب)

تستعمل هذه الصلصة الحريفة على المائدة لاضافتها إلى الأطعمة وقت تناولها لتكسيها طعماً خاصاً وهي تزيد القابلية للأكل .

وتجهز كالاتي :

٨ أرطال طماطم نامة النضج و ٤ بصلة كبيرة و ١٠ فص ثوم و ٢ أوقية ملح ناعم و ٢٠ جرام فلفل أسود ونصف لتر خل « مليء كوبتين » و ٣ ملاعق شوربه سكر وبهرات حسب المذاق و ٦ قرنفل و ٢ ملعقة شاى زنجبيل ناعم تربط في قطعة من الشاش

تغسل الطماطم وتقشر « وذلك بوضعها في ماء ساخن ثم توضع مباشرة في ماء بارد فتشقق القشرة ويسهل نزعها » وتصفي لازالة البذر ثم يقشر البصل ويقطع ثم توضع هذه الأشياء جميعها ماعدا الخل في حلة وتسوى على النار حتى تنضج (تنهري) ثم تصفى وهنا يضاف الخل إلى ناتج التصفية وتوضع على النار ثانياً لتغلي لمدة ٢٠ دقيقة مع مراعاة التقليب حتى يصبح قوامها معتدلاً . تعبأً وهي ساخنة في زجاجات ذات شكل خاص معقمة ثم تقفل قفلاً محكماً وتعقم لمدة نصف ساعة وتحفظ لحين الاستعمال

الكارى :

عبارة عن بعض التوابل (البهارات) مضافا اليها خل . وتستعمل على الموائد لإضافتها إلى الأطعمة وقت تناولها لتكسيبها طعماً شهيماً (تفتح الشهية)

ويجوز الكارى كالآتى :

٢٥٠ سنتيمتر مكعب خل (ملى - كوبة) و ١٢٥ جرام شطة ناعمة (أى ثلث رطل) و ٨٥ جرام كركم ناعم (خمس رطل) و ١٠ جرام قفل أسود ناعم « ملى - ملعقة بن » و ٦ جرام بهارات

تخلط الأشياء المذكورة أعلاه ببعضها ويضاف اليها الخل ثم توضع على النار لتغلي مع مراعاة التقليب المستمر ثم تصفى بشاشة وتتلأ بها زجاجات صغيرة وتقفل

٣ - حفظ الخضض بالتعقيم :

تعقم الخضض برفع درجة حرارتها داخل أوعية الحفظ إلى درجة مرتفعة لمدة طويلة حتى تهلك جميع الكائنات الحية بداخل هذه الأوعية وقد لا يقتصر على دفعة واحدة بل يكرر دفعة أخرى بعد مضي ٤٨ ساعة لأن التعقيم الأول لا يهلك جميع الجراثيم بل قد يكون بعضها عند تغير درجة الحرارة ولما تعود الحرارة طبيعية تنمو فباجزاء التعقيم مرة ثانية فيه ضمان لها كما .

ويحسن إضافة عصير الليمون إلى الخضض المراد حفظها لأن الأحماض مما تساعد على تقليل وجود الجراثيم التي تحدث التخمر والتلف ولذلك فإن ثمار الفواكه نعقم على درجة حرارة أقل من الخضض ولمدة أقصر لاحتوائها على أحماض

الخطوات التي يجب اتباعها عند التعقيم

- ١ - تنتخب الخضض الطازجة السليمة وتغسل في ماء بارد .
- ٢ - تفحص في مثل البسلة وتفرض الحبوب الكبيرة على حدة والصغيرة على حدة .

وتقشر في مثل اللفت والجزر والخرشوف وتقمع كما في الباميا وهكذا :
٣ - تغمس هذه الخضض بعد ذلك في ماء يغلي مدة من الزمن تختلف باختلاف نوعها فقد يمكث البعض به مدة تقل عن دقيقة بينما يحتاج البعض الآخر لمدة حوالي ١٠ دقائق توضع بعدها في ماء عادي حتى تبرد ولضمان بقاء اللون بدون تغير يذاب في الماء المغلي الذي يغمس

به الخضر بيكر بونات الصودا (لكل لتر جرام)
٤ - يحضر محلول ملحي وذلك بإضافة ٢٠ جرام ملح طعام لكل
لتر ماء أى ٢ ٪ ويغلى ويصفى

٥ - يضاف إلى الخضر عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة لكل
رطل من الخضر

٦ - تحضر الأوعية التي ستحفظ بها الخضر فإن كانت علباً من
الصفائح وجب أن تكون محكمة (اللحام) مغطاة من الداخل بطبقة
من طلاء (ورنيش) خاص حتى لا تؤثر الحوامض على جدرانها أما
إذا كانت من الزجاج فيجب غسلها وتعقيمها وذلك بوضعها بالمعقم الذي
يملاء بالماء حتى تغمر تماماً ويوضع على النار ليغلى مدة نصف ساعة
وبعد أن يبرد ترفع الأوعية من المعقم وتوضع على الحامل لتجف

٧ - تملأ العلب أو البرطمانات التي عقيمت بالخضر المعدة للحفاظ
مع ترك مسافة ٢ سنتيمتر من أعلى تملأ بالمحلول الملحي وعصير الليمون
ثم توضع الأوعية بالمعقم وبه ماء بحيث يصل الماء بداخله إلى ثلاثة أرباع
ارتفاع الأوعية المراد تعقيمها - ثم يوضع المعقم على النار وعندما تصل
درجة الحرارة بداخل المعقم ١٥٠ ° فهرنهايت ترفع الأواني من المعقم
(وفائدة هذا التسخين الذي يعرف بالتعقيم الأولي هو لطرد الهواء الموجود
بداخل الأوعية . إذ بارتفاع درجة الحرارة يتمدد وينتفخ) وتقفل
بسرعة وتعاد للمعقم ثانياً لتكتمل عملية التعقيم . التي تجرى على درجة
١١٠ سنتيجراد لمدة ساعة

وبعد انتهاء التعقيم ترفع الأوعية من المعقم وتترك حتى تبرد إن كانت من الزجاج وإن كانت علبا من الصفيح توضع بعد إخراجها من المعقم مباشرة في ماء بارد لتبرد بسرعة .

٨ - التخزين : تجفف الأوعية ثم تخزن بالمخازن المعدة لذلك والمتوفر

فيها الشروط المذكورة سابقا

طريقة حفظ البسلة

الأصناف التي تفضل غيرها في الحفظ هي صنف السكا . ايرلى

شامبيون . لنكلن . كسبريس

١ - تجمع الثمار الطازجة وتغسل في ماء ملحي قبل تفصيلها

٢ - تفحص الثمار وتفرز الحبوب السليمة وتدرج حسب حجمها

أى الكبيرة الحجم على حدة والصغيرة على حدة

٣ - توضع الحبوب في محلول يغلي من بيكربونات الصودا

(كل لتر ماء يذاب فيه ٢ جرام بيكربونات صودا) لمدة ٣ - ٤

دقائق ثم توضع في ماء عادي حتى تبرد وذلك لا كساب أنسجة الحبوب

صلابة وإزالة ما بها من رائحة

٤ - يحضر المحلول الملحي قوة ٢ ٪ (وذلك بإذابة ٢٠ جرام ملح

طعام في كل لتر ماء يغلي) ثم يصفى .

٥ - توضع البسلة في الأوعية المعدة للحفظ مع ترك ٢ سنتيمتر

من أعلى .

- ٦ - يكمل هذا الفراغ بالمحلول الملحي سابق الذكر
٧ - يضاف عصير الليمون بمعدل ملىء ملعقة كبيرة لكل رطل
من الحبوب .

٨ - توضع الأوعية قبل قفلها بالمعقم حيث يصل الماء بداخله الى
ثلاثة أرباع ارتفاعها وتشعل النار وعند ما تصل الحرارة لدرجة ١٦٠
فهرنهايت ترفع الأوعية من المعقم وتقل بسرعة قفلا محكما ثم تعاد
للمعقم ثانيا لتكملة التعقيم ويكون لمدة نصف ساعة على درجة ١١٠
سنتيغراد بعدها ترفع من المعقم وتوضع في ماء بارد مباشرة حتى تبرد
فتجفف وتخزن .

الفول الرومي : (تتبع الخطوات التي اتبعت في حفظ البسلة)
حفظ الفاصوليا واللويبا :

- ١ - تنتخب الثمار الغضنة وتغسل وتزال الخيوط الجانبية
- ٢ - تغمس في ماء يغلي أو محلول يغلي من بيكربونات الصودا
(٢ في الألف) لمدة ٥ دقائق ثم توضع في ماء عادي حتى تبرد
- ٣ - ترص في الأوعية المعدة للحفظ وتترك مسافة ٢ سنتيمتر
- ٤ - يحضر محلول ملحي (٢٠ جرام ملح لكل لتر ماء ويغلي ثم يصفى
- ٥ - يضاف المحلول الملحي إلى الأوعية حتى يمتلئ الفراغ الذي ترك
- ٦ - يضاف عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة منه لكل رطل من الخضضر
- ٧ - توضع الأوعية بعد ذلك وقبل قفلها بالمعقم حيث يصل الماء
بداخله إلى ثلاثة أرباع ارتفاعها وتشعل النار وعندما تصل الحرارة

بداخله لدرجة ١٥٠ سنتيجراد ترفع الأوعية وتقل مباشرة ثم تعاد للمعقم حيث يكمل التعقيم لمدة ثلثي ساعة على درجة ١١٠ سنتيجراد وبعدها ترفع من المعقم وتوضع في ماء بارد حتى تبرد وقد تعاد عملية التعقيم بعد ٨ ساعات من التعقيم الأول

حفظ الهليون « الاسبرج » كشك الماظ

١ - تنتخب السوق البيضاء السمينة الغضة ويجب أن تكون بطول واحد وسمك واحد.

٢ - تغسل في محلول ملحي « لازالة ماعلق بها من الأتربة والجراثيم
٣ - تغمس في الماء المغلي لمدة (٥ دقائق) ثم في ماء بارد لتبرد وذلك لا كساب السوق صلابة ولازالة ما بها من رائحة

٤ - ترص السوق بالآنية المعدة للحفظ وتكمل بمحلول ملحي ٢٪ (أى كل لتر من الماء يذاب به ٢٠ جرام ملح طعام) ثم يضاف ملعقة عصير ليمون لكل رطل من الهليون

٥ - توضع الأوعية بالمعقم بدون قفلها بحيث تغمر بالماء بداخله إلى ثلاثة أرباع ارتفاعها وعند ما تصل درجة الحرارة (١٥٠ فهرنهايت) ترفع من المعقم وتقل بسرعة ثم تعاد للمعقم ثانيا لتكتملة التعقيم على درجة ١١٠ س لمدة نصف ساعة بعدها توضع مباشرة في ماء بارد حتى تبرد .

حفظ الباميا :

١ - تنتخب الثمار السليمة الصغيرة الحجم الخضراء وتجمع من أعلى

ثم تغسل في محلول ملحي .

٢ - تغمس في ماء يغلي لمدة دقيقة (أو تغمس في محلول بيكر بونات الصودا ٢ في الألف يغلي) ثم توضع في ماء عادي لتبرد
٣ - توضع الثمار بالأوعية المعدة للحفاظ مع ترك مسافة ٢ سم من أعلى لئلا بمحلول ملحي قوته ٢ ٪ ثم يضاف ملعقة عصير ليمون لكل رطل من الباميا

٤ - توضع الأوعية بدون قفل بالمعقم بحيث يغمر الماء بداخله ثلاثة أرباع ارتفاعها وعند ما تصل درجة الحرارة (١٥٠ فهرنهايت) ترفع الأوعية وتقفل بإحكام وبسرعة . ثم تعاد للمعقم ثانيا لتكملة التعقيم الذي يستمر على ١١٠ س لمدة نصف ساعة بعدها توضع في ماء بارد مباشرة حتى تبرد بسرعة
الخضرا التي تحفظ أوراقها

كالسلق . والسباخ . وورق العنب . وغيرها

١ - تنتخب الأوراق الطازجة السليمة الخضراء الداكنة . وتقطع أنصاف أعناقها .

٢ - تغمس في ماء يغلي (أو محلول بيكر بونات صودا ٢ في الألف يغلي) لمدة ١٥ دقيقة ثم توضع في ماء عادي حتى تبرد

٣ - ترص الأوراق في الآنية المعدة للحفاظ إلى ما قبل القمة بقليل

٤ - تكمل الآنية بعد ذلك بمحلول ملحي ٢ ٪ ثم يضاف ملعقة

عصير ليمون لكل رطل من الوراق

٥ - توضع الآنية قبل قفلها بالمعقم بحيث يغمر الماء بداخله ثلاثة أرباع ارتفاعها وعند ما تصل درجة الحرارة (١١٥ فهرنهايت) ترفع الآنية ويحكم إقفالها بسرعة ونعاد ثانياً للمعقم ليتم تعقيمها إذ تستمر على درجة ١١٠ سنتيجراد لمدة ساعة في السباخ ولمدة نصف ساعة فقط في حالة تعقيم ورق العنب أو السلق وترفع من المعقم مباشرة وتوضع في ماء بارد لتبرد بسرعة

الخرشوف :

- ١ - تنتخب الثمار الغضة وتغسل وتزال الأوراق الخشفية
- ٢ - بعد التقشير مباشرة يوضع الجزء اللحمي في ماء به قليل من عصير الليمون حتى لا يسود لونها .
- ٣ - تغمس في الماء المغلي مدة (١٠ دقائق) تبعاً بعدها بالأوعية
- ٤ - تكمل الأوعية بالمحلول الملحي ٢ ٪ مع إضافة ملعقة كبيرة من عصير الليمون لكل رطل من الخرشوف
- ٥ - توضع الأوعية بالمعقم بدون قفل وعند ما تصل درجة الحرارة إلى ١١٥ فهرنهايت ترفع من المعقم وتقل بسرعة ثم تعاد للمعقم ثانياً حتى يستمر تعقيمها على درجة ١١٠ س لمدة نصف ساعة وترفع من المعقم وتوضع في ماء لتبرد بسرعة

الطماطم :

يمكن حفظ ثمار الطماطم مع وجود محلول ملحي أو مع عدم وجوده على حالة سليمة أو مجزأة بقشرها أو بدون قشر :

طريقة حفظ ثمار الطماطم في المحلول الملحي بقشرها أو مقشرة :

- ١ - تنتخب الثمار السليمة متوسطة الحجم اللحمية الحمراء
 - ٢ - تغسل في محلول ملحي لازالة ما عليها من قاذورات وغيرها .
 - ٣ - ترص الثمار بالآنية متلاصقة ما أمكن . هذا إذا أريد حفظها بقشرها أما إذا أريد حفظها بدون قشر فلازالة القشر منها بسهولة تغمس الثمار في ماء يغلي لمدة دقيقة توضع بعدها مباشرة في ماء بارد فيتشقق الجلد ويقشر بسهولة
 - ٤ - يضاف المحلول الملحي إلى الثمار بالآنية حتى يملأ جميع الفراغ ولا حاجة لإضافة عصير الليمون لأن الطماطم من الثمار الحمضية
 - ٥ - توضع الآنية بالمعقم قبل قفلها بحيث يغمر الماء ثلاثة أرباع ارتفاعها وعند ما تصل درجة حرارتها (١١٥ ف) ترفع من المعقم وتقفل سريعا قفلا محكما . ثم تعاد ثانيا للمعقم لتكاملة التعقيم إذ تستمر على درجة (١٠٥ س) لمدة نصف ساعة
- حفظ ثمار الطماطم بدون محلول :

- ١ - تنتخب الثمار الناضجة وتغسل وتقطع إلى أنصاف أو إلى شرائح وتملأ بها الأوعية المعدة للحفظ بشرط أن تكون متلاصقة ما أمكن
- ٢ - يضاف إليها ملح ناعم بمقدار ربع وزنها
- ٣ - توضع الأوعية بالمعقم بدون قفل بحيث يغمر الماء منها ثلاثة أرباع ارتفاعها وعند ما تصل درجة الحرارة (١١٥ ف) ترفع وتقفل وتعاد للمعقم ثانيا لتعقم على درجة (١٠٥ س) لمدة نصف ساعة

عمل الصلصة بالمعامل

ليست كل الأصناف تصلح لعمل الصلصة لذلك تفضل الأصناف اللحمية قليلة البذور وتفترز ثمار الطماطم السليمة تامة النضج وتوضع في الجهاز الخاص للغسل . تقطع ثم تمرز في أنابيب تسخن بالبخار لرفع درجة حرارتها ليسهل استخراج عصيرها إذا وصلت للجزء الخاص بالعصير من الجهاز وبعد ما يتم عصر الثمار يمر العصير الناتج إلى جهاز آخر للتركيز (تجرى هذه الخطوات أوتوماتيكيا) ليتركز تحت ضغط منخفض ليحتفظ العصير بخواصه

وجهاز التركيز هذا على شكل وعاء كروي من النحاس نصفه الأسفل مغلف من الخارج بغلاف خارجي من الصلب بينهما فراغ يمر فيه البخار الذي يصل من الغلاية، بواسطة مواسير تفتح وتغلق حسب الحاجة للبخار وتنظيم دخوله (وفائدة البخار رفع درجة الحرارة داخل الوعاء الكروي)

كما أنه يمكن خلخلة الهواء الموجود بداخل هذا الوعاء بواسطة طلمبه خاصة متصلة به ولذلك يوجد في مكان ظاهر منه مانومتر لقياس بواسطته معرفة الضغط بداخله

فعند ابتداء العملية للتركيز يخلخل الهواء الذي بداخل الجهاز وهنا يدخل العصير بواسطة المواسير (الموصلة بينه وبين جهاز العصير) وبعد دخول العصير وملي نصف الجهاز منه تقريبا تغلق الماسورة الموصلة للعصير

ثم يبدأ بدخول البخار ويتنظم درجة الحرارة للدرجة المطلوبة حتى يغلي العصير ويكون ذلك على درجة أقل من درجة (١٠٠ س) ويستمر الغلي حتى يتركز المحلول للدرجة المناسبة

وفائدة التسخين بالبخار وتقليل الضغط هو ان تركيز العصير على درجة أقل من درجة ١٠٠ س حتى لا يتغير لونه وطعمه

بعد انتهاء التركيز ينقل العصير إلى جهاز آخر بواسطة صنوبر بأسفل الجهاز ويضاف اليه ملح ناعم بمقدار خمس الى ربع وزن العصير حيث يحرك العصير في هذا الجهاز بواسطة مراوح لتنام خلطه بالملح وتكتملة تركيزه وبعد ذلك تملأ العلب الخاصة بذلك . ثم تسخن العلب لطرده الهواء الموجود بها ثم تقفل باحكام وتعقم لمدة نصف ساعة على درجة ١٠٥ سنتيغراد بعدها ترفع وتوضع مباشرة في ماء بارد لتبرد بسرعة طريقة سهلة لعمل صلصلة الطماطم بالمنزل

١ - تنتخب ثمار الطماطم الناضجة السليمة اللحمية . ثم تغسل في ماء ملحي .

٢ - توضع في ماء يغلي لمدة دقيقة تنقل بعدها الى ماء بارد حتى تبرد فيتشقق جلدتها وتقشر بسهولة

٣ - بعد تقشيرها توضع في مصفاة وتصفي بحيث يحجز البذر عن العصير

٤ - يوضع العصير في حلة فرق النار مع استمرار التقليب حتى يأخذ العصير القوام المطلوب فيرفع من فوق النار

٥ - يضاف إلى العصير ملح طعام ناعم بمقدار ربع وزن ثمار الطماطم ثم يقلب جيداً

٦ - وتملاً به الأوعية ويفضل أن تكون صغيرة ثم تقفل مباشرة وتعقم لمدة نصف ساعة على درجة ١٠٥ س
وقد يتبع البعض وضع الصلصة في أوعية زجاجية (برطانات) ثم يضع فوقها طبقة من الزيت عند نهاية البرطمان ليكون حائلاً دون وصول الهواء إلى الصلصة فيتلغها

عجينة الطماطم : تغسل الثمار التامة النضج وتعصر ثم توضع في كيس من اللباد ليترشح ما به من ماء وبعد أن تفقد ماؤها ترفع من الكيس ويضاف إليها ربع وزنها ملحاً ناعماً ويقاب بها جيداً ثم تملأ بها الأوعية وتعقم بالطرق المذكورة أعلاه

الطماطم الجافة (مسحوق الطماطم)

ولو أن هذه الطريقة كان يجب أن توضع تحت موضوع تجفيف الخضر إلا أني راعيت وضعها مع الطرق المختلفة التي يمكن بها حفظ ثمار الطماطم ليكون ذلك أقرب إلى تكلمة موضوعها
١ - تنتخب الثمار اللحمية (كالونتر بيوتي أو ماري جلوب) وتغسل وتقشر (كما سبق أعلاه)

٢ - تصفى بمنخل دقيق الثقوب لفصل البذور ويؤخذ العصير الناتج ويوضع في كيس من اللباد الذي يسمح بمرور المحلول المائي ويحتفظ بداخله بالمواد الصلبة

٣ - ترفع الكتلة الصلبة من داخل الكيس وتفرد في مكان مشمس معرض لتيار هوائي (مع التقليب) حتى يجف أو تجفف بواسطة تيار هوائي ساخن (في فرن)

٤ - بعد ما يتم جفافها تسحق وتوضع في عاب من الورق وتغفل بحكا لاستعمالها في حالة عدم وجود طماطم طازجة
الطريقة الثانية : (١) يوضع عصير الطماطم في رشاشة (كرشاشة الفلت) للتمكن من إخراجه على حالة رذاذ

٢ - يجهز سطح معدني لا يتأثر بالمحوضة ويعمل ترتيب أن يستمر على درجة حرارة مرتفعة (حوالى ٥٠ - ٦٠) سنتيجراد
٣ - يرش العصير على هذا السطح بواسطة الرشاشة حيث يسقط عليه على شكل رذاذ ليسرع جفافه

٤ - عند ملامسة الرذاذ للسطح الساخن يجف وعند جفافه يكشط بسكينة وهكذا تكرر العملية حتى ينتهى العصير فتجمع الطماطم الجافة وتهوى حتى تبرد وتحفظ

أما بالمعامل الكبيرة فيمكن الاستعانة بما كينه تشبه ما كينه تجفيف اللبن وتوجد مثل هذه الماكينة بقسم الألبان بكلية الزراعة بالجيزة
الطرق المتبعة في حفظ الفاكهة :

التجفيف . إضافة السكياويات . إضافة السكر . التعقيم . التبريد

التجفيف :

هى عملية يقصد بها تقليل نسبة الرطوبة من الفاكهة المراد حفظها لتمكث طويلا بدون تلف وتستعمل هذه الطريقة في حفظ كثير من

أصناف الفاكهة المختلفة كالغنب . والتين . والمشمش . والتفاح .
والكمثرى والبلح وغيرها .

الخطوات التي تتبع عند التجفيف

١ - تنتخب الثمار السليمة . تنظف جيدا . تجهز للتجفيف كتقطيعها

الى أنصاف أو باخراج نواتها كما بالمشمش

٢ - تغمس الثمار التي يوجد على سطحها الخارجي طبقة شمعية كالغنب

والخوخ في محلول من الصودا الكاوية تختلف قوته من (١ جرام إلى

٢ في اللتر) بالنسبة لاختلاف نوع الثمار لمدة تختلف من (٥ ثوان)

كما في العنب إلى نصف دقيقه كما في البرقوق أو أكثر من ذلك حسب

نوع الثمار وذلك لإزالة الطبقة الشمعية وتلين القشرة فيسهل تبخير الماء

منها ويجففها بسرعة ثم تغسل بعد ذلك في ماء عادي لإزالة آثار هذا

المحلول ثم يجفف من الماء

٣ - تعرض الثمار لغاز ثاني أكسيد الكبريت في حجرة خاصة أو

صندوق خاص بحكم القفل وفائدة التبخير المحافظة على لونها من التغير

(يغمق أو يسود) ولإبادة ما بها من آفات أيضا . وتختلف المدة التي

تعرض فيها الثمار لغاز ثاني أكسيد الكبريت باختلاف نوع الثمار

ويمكن القول عموما أن كل قنطار من الفاكهة إذا أريد تبخيرها

تحتاج لحرق ١٠٠ جرام كبريت وتستمر الفاكهة معرضة لهذا الغاز في

الحجرة الخاصة أو الصندوق المقفل لمدة من ٢ ونصف إلى ٣ ونصف

ساعة فمثلا التين والغنب والخوخ والمشمش يحتاج لمدة ٣ - ٣ ونصف ساعة

مع ملاحظة أن تكون درجة الرطوبة بين ١٨ - ١٩ ٪ وبعد ذلك تجفف بأحد الطرق التي ذكرت في موضوع تجفيف الخضر ص ١٧

تجفيف البلح

يتبع في تجفيف البلح عدة طرق نذكر الآتي منها

الطريقة الأولى : (الإستعانة بالحرارة الطبيعية)

يجفف البلح في الشمس كما بالصالحية والقرين حيث تنشر الثمار على حصر أو طبقة من الحصى وتترك معرضة لأشعة الشمس مع تكرار التقليب حتى يتم جفافها . وينتقد على هذه الطريقة التصاق الأتربة والحصى بالثمار وهذا مما يقلل من قيمتها

الطريقة الثانية : (الأستعانة بالحرارة الصناعية) وتتبع في بعض بلاد الصعيد غالباً وهي عبارة عن تحميص البلح في الأفران ويحفظ طول السنة بدون تلف

الطريقة الثالثة . (الحرارة الصناعية أو الهواء الساخن) وتعتبر أفضلها : ويتبع في إجرائها الآتي

١ - الفرز . تفرز الثمار التامة النضج السليمة وتغسل وتجفف

٢ - التبخير : توضع الثمار على غرايل خاصة وتوضع في صندوق التبخير (وهو عبارة عن صندوق محكم القفل بطريقة لا يسمح للغاز بالتسرب منه إلى الخارج)

والمادة المستعملة في التبخير هي غاز ثنائي كبريتورالكربون بنسبة ١٠٠ سنتيمتر مكعب للمتر المكعب من فراغ الصندوق وبعد ذلك

يغلق الصندوق غلقاً محكماً وتترك الثمار بداخله على هذه الحالة لمدة ٣ ساعات . والغرض من التبخير هو قتل الحشرات أو بويضاتها الموجودة بالثمار

ويلاحظ أن ثاني كبريتور الكربون سريع الاشتعال فضلاً عن كونه سام ولذا وجب تجنب اشعال أى مادة بجواره

٣ - التشهير: تنشر الثمار فى الشمس بعد إخراجها من الصندوق مع مراعاة تقليبها حتى يتم جفافها

أما بالمعامل الخاصة بتجفيف الملح فيوجد بها غرف معدة للتبخير بدلاً من استعمال الصناديق وتوجد بها أيضاً حجير خاصة للتجفيف تنظم درجة حرارتها ورطوبتها بالنسبة لما تتطلبه حالة التجفيف وذلك بواسطة حرارة البخار التي تمر في أنابيب موجودة بها

٤ - بعد تجفيف الثمار للدرجة المطلوبة ترص في صناديق من الصفيح أو من الكرتون أو الخشب أو تضغط بقوالب خاصة بأوزان مختلفة وتلف بورق السيلوفين لتعدي للبيع

تجفيف العنب:

١ - تفرط الثمار . وتغسل . وتوضع فى محلول الصودا الكاوية (١ جرام صودا كاوية لكل لتر ماء) لمدة ١٠ ثوان لإزالة الطبقة الشمعية التي على الثمار

٢ - تغسل الثمار فى ماء عادى لازالة آثار الصودا الكاوية

- ٣ - تبخر الثمار بواسطة ثاني أكسيد الكبريت (راجع ص ٥٩)
- ٤ - تنشر في الشمس مع تقلبها عدة مرات يومياً حتى تجف
- ٥ - ثم تدهن بقليل من الزيت المعدني ليكسبها لمعاناً ويحفظها طرية (ويسمى الناتج زيبياً)

وهكذا تتبع هذه الطريقة في تجفيف أغلب أنواع الفاكهة

٢ - حفظ الفواكه بالكيماويات

تنتخب هذه الكيماويات من المواد التي لا تضر بالصحة إذا أضيفت بنسب معينة مثل بنزوات الصوديوم وهي الأكثر استعمالاً . وتضاف هذه المواد غالباً إلى عصير الفاكهة أو الشراب المصنوع بالطريقة الباردة والذي لا يراد تعريضه للحرارة ويضاف بنسبة جرام منها لكل لتر من الشراب أو العصير الذي يراد حفظه ويحسن إذابتهما في قليل جداً من ماء يغلي ثم تضاف بعد أن تبرد

٣ - حفظ الفاكهة بإضافة السكر

يستعمل السكر كمادة حافظة للفاكهة إذا كان محلوله مركزاً لدرجة مناسبة حوالي ربع أقة إلى ١ ونصف أقة للتر أو أكثر - ولذا يمكن حفظ شراب الفاكهة أو الفاكهة بحالها إذا أضيف إليها السكر بمثل هذه النسبة ولذلك فالسكر يعتبر من أهم المواد المستعملة



وعاء

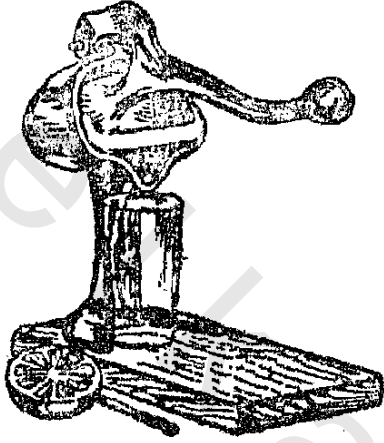
في حفظ شراب الفواكه أو مربياتها أو مسكراتها
تجهيز وحفظ عصير الفاكهة

عند تجهيز عصير الفاكهة يجب مراعاة ما يأتي:

- ١ - التأكد من أن جميع الأواني التي تستخدم في العملية نظيفة وجافة

٢ - الاحتراس من وصول ماء اليها

٣ - يحسن حفظ العصير في زجاج صغير معقم حتى تستعمل الزجاجاة دفعة واحدة .



آلة لعصر الثمار

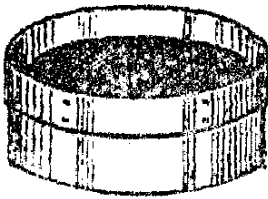
٤ - الاعتناء بقفل الزجاج توضع طبقة من الشمع فوق الفلين لمنع دخول الهواء

تجهيز العصير :

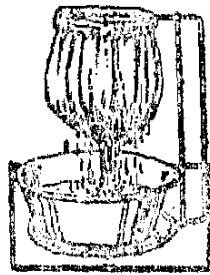
١ - تغسل الثمار جيداً وتجفف

بقطعة من القماش

٢ - في حالة مثل البرتقال تقطع الثمار إلى نصفين ثم تعصر وتصفى بشاشة وفي حالة مثل اليرقوق أو الخوخ أو التفاح تقطع الثمار وتوضع في وعاء به ربع الى ثلث وزن الثمار ماء وتوضع على النار مع التقليب لمدة ١٠ دقائق (وفائدة التسخين هو لسهولة استخراج عصير الثمار)



مصفاة من السلك



يرفع الوعاء من فوق النار

وتصفى الثمار بمصفاة عادية ويصفى ناتج التصفية ثانياً بشاشة أو بقطعة من الموسلين مثل الشكل الاول

٣ - يحضر الزجاج المعد للحفاظ بحيث يكون نظيفاً معقماً . ويحسن

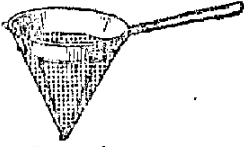
أن يكون صغير الحجم .

٤ - بعد تصفية العصير قد يضاف سكر بنسبة (من نصف رطل

إلى ١ رطل) الى كل لتر منه وذلك في حالة عصير الفواكه الكثرية

الجحوظة ثم يحرك السكر حتى يذوب ويصفى العصير ثانياً ويتبع في حفظه بعد ذلك أحد الطرق الآتية :

١ - الحفظ بإضافة الكيماويات

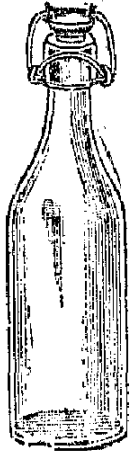


مصفاة

بعد تصفية العصير يكيل وتجهز بنزوات الصودا (وهي المادة الأكثر استعمالاً) راجع

ص ١٨ بنسبة (جرام منها) لكل لتر عصير وتوضع في قليل جدا من الماء وتغلى حتى تذوب ثم تضاف إلى العصير بعد أن تبرد ويقلب العصير جيدا ثم تملأ الزجاجات وتقفل بفل معقم يوضع فوقه طبقة من الشمع

٢ - الحفظ بطريقة التعقيم (رفع درجة الحرارة)



زجاجة لحفظ العصير

بعد تصفية العصير تملأ الزجاجات مع ترك جزء من رقبتها وتوضع بالمعقم قبل قفلها . وعند ما تبلغ الحرارة ١٥٠ فهرنهايت وذلك لطرد الهواء بداخل الزجاج . يرفع الزجاج ويقفل بفل معقم ويعاد للمعقم ثانياً ليتم تعقيمه على ٨٥ - ٨٠ س لمدة نصف ساعة بعدها ترفع من المعقم وبعد أن تبرد تماماً تخزن

٣ - الحفظ بالتبريد (خفض درجة الحرارة)

بملاء الزجاج كما في حالة التعقيم بالحرارة ولكنها تقفل بالفل بعد ملئها مباشرة وتوضع في الثلاجات التي ينظم درجة حرارتها على (٢٥ الى ٣٠ فهرنهايت) وتحفظ على هذه الحالة بداخلها حين الاحتياج إليها للاستعمال .

تجهيز عصير البرتقال وحفظه :

١ - تنتخب الثمار السليمة الناضجة . وتغسل وتجفف جيداً بقطعة قماش
٢ - يبشر ربع كمية الثمار المراد أخذ عصيرها ، ويضاف إليها
سكر قدر حجمها ويهرس بها جيداً ويترك بضع ساعات ثم يعصر
٣ - تعصر الثمار ويصفي العصير بقطعة من الموسلين ويضاف إليه
عصير البشملج ويكيل .

٤ - تضاف بنزوات الصوديوم بنسبة جرام للتر بعد إذابتها في أقل
ما يمكن من ماء يغلي (الجرام يذاب في ملىء ملعقة كبيرة من الماء) -
يغلب جيداً . وتملاء الزجاجات الخاصة بذلك (يحسن أن تكون صغيرة
معقمة لتستعمل الزجاجات دفعة واحدة)

٥ - تقفل الزجاجات بسدادة معقمة وتشمع
وإذا أريد حفظ العصير بالتعقيم تملاء الزجاجات بعد تصفيته
وتوضع في المعقم بدون قفلها وعند ما تصل درجة الحرارة ١٥٠ فهرنهيت
ترفع وتقفل بسرعة ثم تعاد للمعقم ثانياً ليكمل تعقيمها على درجة
(٨٠ - ٨٥ س) لمدة نصف ساعة وبعد أن تبرد تخزن وفي حالة الحفظ
بالتبريد . تملاء الزجاجات بالعصير (بدون إضافة بنزوات) ثم تقفل
وتوضع في الثلاجات وتنظم حرارتها على درجة (٢٥ - ٣٠ فهرنهيت)
وتحفظ بها على هذه الدرجة لوقت الطلب
تجهيز وحفظ عصير اليوسفي (تتبع الخطوات المذكورة أعلاه

في شراب البرتقال .

عصير العنب :

- ١ - تفرط الثمار وتغسل وتجفف وتصفى بمصفاة ثم بقطعة من الموسلين
- ٢ - يترك العصير حتى ترسب الرواسب العالقة ويؤخذ الرايق ويكيل
- ٣ - وإذا أريد حفظه بالمعقمات أضيفت إليه بنزوات الصودا جرام لكل لتر منه بعد إذابتها في قليل جدا من ماء يغلي - ثم تقلب ويملا الزجاج ويقل ويشمع أو بعد التصفية تملا الزجاجات وتعقم (ص ٦٤) أو بعد التصفية تملا الزجاجات وتقل وتفظ بطريقة التبريد (ص ٦٤)

عصير الشليك :

- ١ - تعصر الثمار النظيفة ويترك العصير حتى ترسب الرواسب العالقة به .

- ٢ - يؤخذ العصير الرايق ويصفي بقطعة من الموسلين
- ٣ - يكيل . ويضاف إليه بنزوات الصوديوم بنسبة جرام لكل لتر من العصير بعد إذابتها في قليل من ماء يغلي
- ٤ - يملا الزجاج الخاص بهذا العصير ثم يقلب بإحكام ويشمع أو بعد تصفية العصير لا تضاف بنزوات الصوديوم بل تملا الزجاجات وتعقم (ص ٦٤) أو يملا الزجاج وتفظ في الثلاجات على درجة ٢٥ - ٣٠ فهرنهيت (طريقة التبريد)

عصير المانجو :

- ١ - تغسل الثمار قبل تقشيرها ثم تجفف بقطعة من القماش
- ٢ - تقشر وتعصر مباشرة بمصفاة عادية ويضاف إلى ناتج التصفية

قليل من عصير الليمون أو ملح الليمون للمحافظة على لون العصير حتى لا يتغير لونه (يغمق)

٣ - يصفى العصير بقطعة من الموسلين لإبعاد الألياف (التفل)

٤ - يكيل العصير ويضاف اليه بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر بعد إذابتها في قليل من ماء يغلي . تملأ الزجاجات به وتقفل محكاً ثم تشمع أو بعد تصفية العصير تملأ به الزجاجات بدون إضافة بنزوات الصودا وتعقم (ص ٦٤) تملأ الزجاجات به وتحفظ أو بطريقة التبريد (ص ٦٤) عصير الرمان :

١ - تنتخب الثمار الناضجة وتفحص الحبوب ثم تهرس وتوضع في حله على نار هادئة لمدة ١٠ دقائق (ليسهل عصرها) مع ملاحظة التقليب باستمرار

٢ - يصفى بمصفاة عادية ثم بقطعة من الموسلين ويترك حتى يرسب ما قد يكون به من الرواسب . ويؤخذ العصير الراق يكيل ويضاف اليه بنزوات الصودا جرام لكل لتر (بعد إذابتها في قليل من ماء يغلي)

٤ - تملأ الزجاجات وتقفل جيداً وتشمع

أو تملأ الزجاجات بالعصير بدون إضافة بنزوات الصوديوم ثم تعقم (راجع ص ٦٤) أو تملأ الزجاجات بالعصير بدون إضافة بنزوات الصوديوم ثم تحفظ بالتبريد (ص ٦٤)

عصير الخوخ

١ - تنتخب الثمار السليمة التامة النضج وتقطع وتوضع في حلة

٢ - يضاف اليها ربع وزنها ماء وتوضع على النار لمدة ربع ساعة ليسهل استخراج العصير أثناء عصرها

٢ - تعصر الثمار بالمصفاة ويصفي الناتج بقطعة من الموسلين ويترك بضع ساعات حتى يرسب ما به من رواسب ثم يؤخذ العصير الرائق ويصفي بقطعة من الموسلين ثانياً ويكيل

٣ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام للتر بعد إذابتها في قليل من ماء يغلي .

٤ - يقاب جيداً وتملأ الزجاجات وتقفل وتشمع

عصير البرقوق . والمشمش . والتفاح :

يتبع الخطوات المذكورة في عصير الخوخ

الشراب :

الشراب إما أن يكون شراباً طبيعياً أو صناعياً

الشراب الطبيعي (شراب الفاكهة)

عبارة عن عصير أى فاكهة مذاق فيه كمية مناسبة من السكر تختلف

قليلاً أو كثيراً باختلاف نسبة حموضة العصير . ففي العصير القليل

الحموضة تقل الكمية وتزداد كلما زادت الحموضة فمثلاً عصير البرتقال

تقل نسبة السكر المضافة اليه عن الكمية التي تضاف لعصير النارج والتي

تضاف لعصير البرتقال في أول ظهوره غير التي تضاف اليه في نهاية

الموسم حيث تقل حموضة الثمار وتزداد حلاوتها وهكذا . والنسبة المتوسطة

التي تضاف للتر من العصير عموماً هي (من أقة وربع إلى أقة وثلاث) سكر

ولقد يغالى البعض فى إضافة كمية أكبر من النسبة المذكورة لزيادة الضمان فى حفظ الشراب وللحصول على أكبر كمية منه كما يعتمد البعض الآخر إلى إضافة مياه للعصير لتزداد تبعاً لذلك كمية السكر المضافة طمعا فى الحصول على كمية كبيرة من الشراب من كمية قليلة من العصير وهذا مما يقلل من قيمته ويعتبر ضرباً من الغش . كما قد تضاف مواد هلامية كالجلاتين لأعطاء الشراب قواماً مناسباً مع الاقتصاد فى السكر وأجود أنواع الشراب ما كانت نسبة السكر فيه معتدلة ليحتفظ بطعم ولون ورائحة الفاكهة المصنوع منها .

طرق عمل الشراب :

يصنع بأحد الطرق الآتية :

الطريقة الساخنة . النصف ساخنة . الطريقة الباردة

عمل الشراب بالطريقة الساخنة :

هى الطريقة التى يستعان فيها بالحرارة على إذابة السكر المضاف للعصير وهى طريقة تجارية إلا أنه يعاب عليها بأن الشراب المصنوع بها يفقد كثيراً من خواصه كاللون والطعم والرائحة غير ما تفقده من فيتامينات وتجربى كالاتى :

١) يحضر العصير بالطريقة المذكورة فى عمل العصير (ص ٦٣)

٢) يضاف السكر إلى العصير بنسبة أقة وربع أو أقة وثلاث سكر

لكل لتر من العصير

٣- يوضع الوعاء فوق النار مع التحريك المستمر حتى يذوب السكر

ويغلى المحلول ؛ فيضاف عصير الليمون بواقع عصير أربع ليمونات كبيرة لكل أقة سكر أو ٤ جرام حمض ليمون لكل أقة من السكر وبعد غلوتين يرفع الشراب من فوق النار

٤ - يكشط الزيم وتملأ الزجاجات المعقمة مباشرة والشراب ساخن وتغفل بغل معقم وتشمع . واستعمال الحرارة في هذه الطريقة تعتبر كمعقم ولذلك يمكن حفظ الشراب مدة طويلة بدون أن يتلف
عمل الشراب الطبيعي بالطريقة النصف ساخنة

وهي وسط في مزايها بين الطريقة الساخنة والباردة

١ - يحضر العصير بالطريقة المذكورة في عمل العصير (ص ٦٣)

٢ - يذاب السكر جميعه في نصف كمية العصير المراد عمله شراب بالحرارة ثم يضاف عصير الليمون أو ملح الليمون بنسبة عصير أربع ليمونات أو ٣ جرام ملح ليمون لكل أقة من السكر وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه النصف الباقي من العصير ويقلب جيدا وتضاف بنزوات الصوديوم بنسبة جرام لكل لتر عصير وهذه الطريقة تفضل السابقة
طريقه أخرى :

١ - يجهز العصير بالطريقة (ص ٦٣) ويقدر السكر اللازم بواقع أقة ونصف سكر لكل لتر

٢ - يضاف لكل أقة سكر ماء بنسبة ثلث لتر ماء (كوبه وربع) ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب السكر فيضاف حمض الليمون ٤ جرام أو عصير أربع ليمونات لكل أقة من السكر المضاف

وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار ويترك حتى يبرد (يلاحظ عدم ترك المحلول مدة طويلة على النار خوفاً من أن يزداد عقده وتماسكه أو حرقة وتسكرينه .

٣ - يضاف عصير الفا كمة بعد تصفيته إلى المحلول السكرى بعد أن يبرد ويحرك باستمرار حتى يتم الامتزاج

٤ - تضاف بنزوات الصوديوم بنسبة جرام لكل لتر من الشراب (تذاب في قليل من ماء يغلي) وتقلب جيداً

ملحوظة : في حالة شراب البرتقال أو اليوسفي وأغلب أصناف الموالح يؤخذ بشر ربع أو خمس كمية الثمار المراد أخذ عصيرها ويضاف إليه سكر مساو له في الحجم ويدهك به جيداً ويعصر ويؤخذ الناتج (وهوزيت البشر بمزوجاً بالسكر) ويصفى ثانياً بشاشة ثم يضاف إلى الشراب ليكسبه طعماً ولوناً ورائحة ويقاب جيداً حتى يتم الامتزاج

٥ - يملأ الزجاج المعقم بالشراب ويقفل بفل معقم ويوضع فوقه طبقة من الشمع لمنع تسرب الهواء ويحفظ لحين الاستعمال

عمل الشراب الطبيعي بالطريقة الباردة

هي الطريقة المفضلة لعمل الشراب

١ - يجهز العصير بالطريقة المذكورة (ص ٦٣)

٢ - يكيل ويوضع في إناء ويحسن أن يكون من الفخار المزجج

٣ - يضاف إليه السكر أقة وربع لكل لتر منه ويضاف بالتدرج

ليسهل إذابته في وقت قصير فكلما ذابت كمية تضاف أخرى صغيرة مع

التقليب المستمر - وهكذا حتى يتم إضافة السكر المطلوب وإذا بته بسهولة
٤ - بعد إذابة السكر يضاف عصير أربع ليمونات أو ٤ جرام ملح
ليمون لكل أقة سكر أضيفت ويقلب حتى يتم الامتزاج
٥ - في حالة شراب البرتقال أو اليوسفي يضاف زيت البشر كما
هو مذكور بالطريقة السابقة .

٦ - يكيل الشراب ويضاف لكل لتر من الشراب جرام بنزوات
الصوديوم بعد إذابتها في قليل جدا من ماء يغلي (١٠ جرام تذاب في
ملء فنجان قهوة ماء)

٧ - يقلب الشراب ويصفي بشاشة (أو بواسطة جهاز التصفية)
وتملأ الزجاجات المعقمة منه وتقفل بفل معقم ويوضع فوق الفل
طبقة من الشمع ويعقم الفل بغليه في ماء مدة ربع ساعة ثم تجفف
والشراب المعد بالطريقة الباردة - إذا روعي في صنعه الاحتياطات
كنظافة الأدوات والأواني المستعملة وتعقيمها وجفافها تماما . وعدم
تسرب الماء اليه أمكن أن يمكث مدة طويلة بدون تلف . وهو يمثل
الفاكهة المصنوع من عصيرها من حيث الطعم والرائحة وما بها من
فيتامينات . ولذا فهي أفضل الطرق المتبعة في عمل شراب كثير من أنواع
العواكه المختلفة . كالبرتقال واليوسفي والمانجو والشليك والتوت وغيرها

تجهيز شراب البرتقال

١ - الطريقة الباردة

١ - تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتجفف بقطعه قماش ويبشر

ربع إلى ثلث كميتها ويوضع على البشر كمية من السكر بمائلة له في الحجم ويدهك جيداً ويترك

٢ - تقطع الثمار نظفين وتعصر ويصفي العصير بقطعة من الموسلين

٣ - يكيل العصير ويضاف اليه السكر في إناء فخار مزجج (ماجور) بنسبة أقة وربع منه لكل لتر عصير مع ملاحظة إضافة السكر بالتدرج مع التقليب المستمر فكلما ذابت كمية يضاف غيرها وهكذا حتى تتم إذابته

٤ - يعصر البشر الذي ترك في أول العملية بقطعة من الموسلين

ويضاف الى الشراب .

٥ - يضاف ٤ جرام ملح ليمون أو عصير أربعة ليمونات لكل

أقة سكر أضيفت

٦ - يضاف جرام بنزوات الصوديوم لكل لتر من الشراب (مذاية

في قليل من ماء يغلي) ويقلب الشراب جيداً ويصفي بقطعة من الموسلين

٧ - تملأ الزجاجات المعقمة الجافة وتقفل بفل معقم يوضع فوقه

طبقة من الشمع .

ملاحظة : يجب الاحتراس من وصول الماء الى العصير أو الى الشراب

أو أثناء عمله ويجب التأكد من أن جميع الأدوات والأواني المستعملة

نظيفة وجافة .

٢ - الطريقة الساخنة :

١ - بعد تجهيز العصير كما ذكر بالطريقة السابقة (ص ٦٣) يضاف اليه جميع

السكر أقة وثلث منه لكل لتر من العصير ويوضع على النار مع التقليب

حتى يذوب فيضاف عصير أربعة ليمونات أو ٤ جرام ملح ليمون لكل أقة من السكر أضيفت وبعد غلوة واحدة يرفع من فرق النار
٣ - يكشط الريم وتملاً به الزجاجات المعقمة مباشرة وهو ساخن
وتقفل بسدادات معقمة وتوضع فوقها طبقة من الشمع
ولا تفضل هذه الطريقة إلا في كونها سريعة العمل ولكن الشراب
المصنوع بها يكون أقل جودة من المصنوع بالطريقة الباردة (ص ٧١)
٣ - الطريقة نصف ساخنة :

- ١ - يحضر العصير « كما ذكر بالطريقة الباردة »
- ٢ - تقدر كمية السكر بنسبة أقة ونصف لكل لتر عصير
- ٣ - يوضع السكر في وعاء ويضاف إليه ماء بنسبة ثلث لتر لكل أقة من السكر ثم يقلب
- ٤ - يوضع الاناء على النار مع التقليب حتى يذوب السكر فيضاف ٤ جرام ملح ليمون أو عصير أربعة ليمونات لكل أقة من السكر أضيفت وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار وعند ما يبرد يضاف إليه العصير ويقلب
- ٦ - تضاف بنزوات الصوديوم « جرام للتر » مذابة في قليل من ماء يغلى ويقلب .

٧ - تملاً الزجاجات المعقمة الجافة وتقفل بقل معقم وتشمع

شراب اليوسفي :

تتبع الخطوات المتبعة في تجهيز شراب البرتقال ويكون البش بنسبة
ثلث كمية الثمار .

شراب النارنج - « طريقة نصف ساخنة »

١ - تغسل الثمار وتجفف ثم يبشر خمس عددها ويوضع على البشر قدر حجمه سكر ويهرس جيداً ويصفي بقطعة من الموسلين للحصول على زيت البشر .

٢ - تعصر جميع الثمار ويصفي العصير بقطعة من الموسلين

٣ - يوزن السكر بنسبة أقتين لكل لتر من العصير ويوضع السكر

في حلة ويوضع عليه ماء بنسبة ثلث لتر لكل أقة سكر ويوضع على

النار مع التقليب حتى يذوب فيوضع حمض الليمون بنسبة ٢ جرام لكل

أقة من السكر أو عصير ليمونتين وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار

ويترك حتى يبرد ثم يضاف اليه العصير مع التقليب المستمر حتى يتم الامتزاج

٤ - تضاف بنزوات الصودا بنسبة جرام لكل لتر من الشراب

مذابة في ماء يغلي :

٥ - يضاف زيت البشر ثم يقاب ويصفي الشراب

٦ - تملأ الزجاجات الجافة المعقمة وتقفل بسدادات معقمة وتوضع

عليها طبقة من الشمع .

شراب الليمون .

الطريقة النصف ساخنة :

١ - تغسل الثمار وتجفف ويبشر خمس عددها ويوضع على البشر

كمية مساوية له من السكر مع « هرسه » جيداً وبعد قليل يصفي بقطعة

من الموسلين للحصول على زيت البشر .

٢ - تقطع الثمار وتعصر ويصفي العصير بقطعة من الموسلين ويترك لترسب الرواسب

٣ - يؤخذ العصير الرايق ويكيل لمعرفة كمية السكر اللازم إضافتها إليه

٤ - يوزن السكر بنسبة أقة وثلاثة أرباع لكل لتر عصير وتوضع في وعاء يوضع عليه ماء بنسبة ثلث لتر ماء لكل أقة سكر ويوضع على النار حتى يذوب مع التقليب ثم يضاف قليل جدا من العصير وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار ويترك حتى يبرد ثم يضاف إليه باقى العصير ويقلب .

٥ - يضاف زيت البشرو بنزوات الصوديوم بنسبة جرام لكل أقة سكر مذابة في قليل من ماء يغلى ويقلب الشراب لمدة خمس دقائق أو أكثر ثم يصفى الشراب بشاشة

٦ - تملأ الزجاجات الجافة المعقمة بالشراب وتقفل بفل معقم وتشمع

شراب الشليك :

١ - شراب الشليك بالطريقة الباردة :

١ - تجمع الثمار الناضجة الحمراء - تنظف وتقمع أى تزال الأوراق الخضراء والكأس ،

٢ - توزن الثمار ويوزن قدرها سكر . وتوضع الثمار والسكر في مصفاة على شكل طبقات (طبقة من ثمار الشليك فوقها طبقة من السكر وهكذا) وتوضع المصفاة على إناء من الفخار «ماجور من جيج من الداخل» ليتساقط به الشراب ويترك هكذا لمدة ١٢ ساعة بعدها يؤخذ الشراب

المتجمع ويكيل ويضاف اليه سكر بنسبة أقة لكل لتر منه ويوالى بالتقليب حتى يتم الذوبان ويلاحظ أن تكون إضافة السكر بالتدرج
٣ - يضاف حمض الليمون ٤ جرام أو عصير أربعة ليمونات لكل أقة سكر أضيفت .

٤ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام للتر مذابة في قليل من ماء يغلي
٥ - يقاب الشراب جيداً ثم يصفى بقطعة من الموسلين .
٦ - تملأ الزجاجات المعقمة الجافة بالشراب وتقفل (بفل) معقم وتشمع ملحوظة : ١ - قد يضاف قليل من اللون الأحمر إلى الشراب ليكسبه لوناً مقبولاً :

٢ - ما يتبقى فوق المصفاة من الثمار بضع مربى

٢ - طريقة أخرى على البارد

(١) تنظف الثمار وتمصر بمصفاة ثم بقطعة من الموسلين ويمرر الناتج في كيس من اللباد حتى نحصل على عصير رائق .

٢ - يقدر السكر بنسبة أقة وربع إلى أقة وثلث لكل لتر ويضاف تدريجياً اليه مع التقليب حتى تتم إذابته

٣ - يضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر أضيفت أو عصير أربع ليمونات .

٤ - يضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر مذابة في قليل من ماء يغلي .

٥ - يقاب الشراب جيداً ثم يصفى بقطعة من الموسلين :

٦ - تملأ الزجاجات بالشراب وتقفل بفل معقم يوضع عليه طبقة من الشمع .

٣ - طريقة نصف ساخنة :

بعد عصر الثمار وتصفيتها يؤخذ نصف العصير ويضاف اليه جميع السكر اللازم بمعدل أقة وثلاث سكر لكل لتر عصير ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب السكر فيضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر أو عصير ٤ ليمونات ويقلب وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار ويترك حتى يبرد فيضاف اليه نصف العصير الآخر ويقلب ثم تضاف بنزوات الصودا بنسبة جرام لكل لتر من الشراب ثم تقلب وتصفى وتملأ به الزجاجات الجافة وتقفل بفل معقم

٤ - الطريقة الساخنة :

بعد عصر الثمار يضاف السكر جميعه للعصير بواقع أقة وثلاث لكل لتر ويوضع فوق النار مع التقليب المستمر حتى يذوب السكر فيضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر أو عصير أربعة ليمونات مع التقليب وبعد أن يغلي غلوة واحدة يرفع من فوق النار ويصفى بقطعة من الموسلين وتملأ به الزجاجات الجافة وتقفل بفل معقم

« شراب المانجو »

الطريقة الباردة :

١ - تنتخب الثمار تامة النضج السليمة ويحسن أن تكون من الأصناف القوية الرائحة

٢ - تغسل الثمار وتجفف وتغش وتغش وتغش بمصفاة بمجرد تقشيرها
٣ - يضاف إلى العصير أثناء التصفية قليل من عصير الليمون حتى
لا يتغير لونها (بغمق)

٤ - يصفى العصير بقطعة من الموسلين ويؤخذ العصير للشراب وما
يتبقى بها من المواد الصلبة يصنع مربى

٥ - يكيل العصير ويضاف إليه السكر أقة وربع سكر لكل لتر مع
ملاحظة أن تكون إضافته تدريجياً مع التقليب حتى يتم إذابته

٦ - يضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة من السكر أو
عصير أربعة ليمونات

٧ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر من الشراب

٨ - يقلب الشراب جيداً ويصفى بقطعة من الموسلين تملأ به الزجاجات
الجافة المعقمة وتقفل بفعل معقم وتوضع عليه طبقة من الشمع .

شراب المانجو بالطريقة نصف ساخنة :

١ - يحضر العصير كما اتبع في الطريقة الباردة

٢ - يوزن السكر بنسبة أقة ونصف لكل لتر عصير ويوضع في
حلة ويضاف إليه ماء بنسبة ثلث لتر لكل أقة من السكر ويوضع على

النار مع التقليب حتى يذوب ثم يضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل
أقة أضيفت من السكر وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار ويترك

حتى يبرد ثم يضاف إليه العصير مع التقليب

٣ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر من الشراب (مذاباً)

فى قليل من ماء يغلى

٤ - يقرب الشراب ثم يصفى ويملاً الزجاجات الجافة وتقفل
ملحوظة : قد يتبع أن يؤخذ القشر والبذر الناتج من التصفية
وغليه فى قليل من الماء ثم يصفى بقطعة من الموسلين ويستعمل الناتج
فى عمل المحلول السكرى بدلا من الماء العادى . ولكن قد يسبب
ذلك الحصول على شراب لونه أغمق نوعا من السابق ولكن رائحته
وطعمه تكون أكثر ظهورا
« شراب التوت »

الطريقة الباردة

١ - تنتخب نصف كمية الثمار من السوداء والنصف الآخر من
البيضاء ويحسن الحصول على ثمار نظيفة وذلك بجمعها باعتناء لا يجمعها
من الأرض .

٢ - تعصر الثمار بمصفاة ثم يصفى العصير بقطعة من الموسلين

٣ - يضاف السكر إلى العصير بنسبة أقة وربع لكل لتر عصير مع
مراعاة إضافته تدريجياً مع التقليب المستمر حتى يذوب تماما

٤ - يضاف ٤ جرام حمض الليمون أو عصير أربعة ليمونات لكل
أقة من السكر .

٥ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر مذابة فى قليل
من ماء يغلى .

٦ - يقرب الجميع جيدا ثم يصفى الشراب بقطعة من الموسلين

٧ - تملأ الزجاجات المعقمة الجافة بالشراب وتفضل بنقل معقم ويشمع
الطريقة الساخنة (يراجع الشليك ص ٧٨)

شراب الرمان

الطريقة الباردة :

- ١ - يفرط الرمان ويصفي بمصفاة ثم يصفي العصير بقطعة من الموسلين
- ٢ - يضاف السكر تدريجياً أقة وربع لكل لتر مع التقليب
- ٣ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر وحمض الليمون
- ٤ جرام لكل أقة من السكر ويقلب جيداً ويصفي بقطعة من الموسلين
- ٤ - يملأ الشراب بالزجاجات المعقمة وتفضل وتشمع
قب يوضع قليل من اللون الأحمر على الشراب أثناء العملية

الطريقة النصف ساخنة

- ١ - تفرط الثمار وتعصر - ويصفي العصير بقطعة من الموسلين
- ٢ - يوضع التفل في حلة ويضاف اليه ثلث وزنه ماء ويوضع على
النار مع التقليب عشرة دقائق
- ٣ - يعصر التفل ويصفي العصير الناتج بقطعة من الموسلين
- ٤ - يكيل العصير الأول والثاني ويضاف العصير الثاني إلى السكر
المقدر بنسبة أقة وربع لكل لتر من مجموع العصيرين الأول والثاني في
حلة توضع على النار مع التقليب حتى يذوب السكر ثم يضاف حمض

الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر و بعد غلوه واحده يرفع من فوق النار
ويترك حتى يبرد ثم يضاف اليه العصير الأول ويقلب

٥ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر من الشراب

٦ - يقلب جيدا ويصفي بقطعة من الموسلين ثم تملأ الزجاجات

ملحوظة : الشراب المصنوع بهذه الطريقة اقتصادي ولكن يفضل

المصنوع بالطريقة الأولى من حيث الجودة

الطريقة الساخنة

تعصر الثمار ويضاف جميع السكر للعصير ويوضع على النار و بعد اذابته

يضاف عصير الليمون و بعد غلوة واحده يرفع الوعاء و تملأ الزجاجات

شراب العنب

الطريقة الباردة

١ - تنتخب الثمار و تفضل الملوثة و تفرط و تغسل ثم تجفف بقطعة قماش

٢ - تعصر بالمصفاة ثم بقطعة من الموسلين و يترك حتى ترسب الرواسب

٣ - يكمل العصير الرائق و يضاف اليه السكر تدريجيا أقة و ربع إلى

أقة و ثلث لكل لتر مع التقليب المستمر

٤ - بعد إذابة السكر يضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر

٥ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر مذابة في قليل

من ماء يغلي .

٦ - يقلب الشراب جيدا و يصفي و تملأ به الزجاجات و تقفل

الطريقة الساخنة و النصف ساخنة كما بالرمان (ص ٨١ و ٨٢)

شراب الحصرم

الحصرم هو عبارة عن ثمار العنب في دور تكوينها الأولى (صغيرة)

- ١ - تفرط الثمار وتغسل وتوضع في وعاء ويضاف إليها ماء يغطيها
- ٢ - يغلى على النار حتى تلين الثمار وتعصر بمصفاة
- ٣ - يصفى العصير الناتج بقطعة من الموسلين ويكيل ويوضع في حلة
- ٤ - يضاف السكر إلى العصير أقة ونصف لكل لتر ثم توضع الحلة على النار مع التقليب المستمر حتى يذوب السكر ويغلى غلوتين وترفع من فوق النار ويكشط الريم وتلاء به الزجاجات وتقفل وتشمع شراب المشمش

- ١ - تنتخب الثمار السليمة تامة النضج وتستخرج نواتها . وتقطع ويوضع عليها ماء يغطيها وتوضع على النار مع التقليب حتى تنهري الثمار
- ٢ - تصفى بمصفاة ثم يصفى العصير بقطعة من الموسلين
- ٣ - يكيل العصير ويضاف إليه السكر بنسبة أقة وربيع إلى أقة وثلاث لكل لتر ويقلب جيدا ويوضع فوق النار مع التقليب حتى يذوب السكر ثم يضاف حمض الليمون ٣ جرام لكل أقة من السكر أضيفت وبعد أن يغلى ٣ دقائق يرفع من فوق النار
- ٤ - ينزع الريم ويصفى وتلاء الزجاجات والشراب ساخن عقب نزوله مباشرة وتقفل بفل معقم وتشمع شراب المشمش الجاف :

- ١ - كل أقة يضاف إليها ٤ لتر من الماء الدافئ بعد غسلها
- ٢ - تنقع في الماء لمدة ٤ - ٦ ساعة تقريبا ثم توضع على نار هادئة مع التقليب حتى تنهري وتصفى بالمصفاة ثم بشاشة

- ٣ - يضاف السكر إلى العصير بنسبة أقة وربع لكل لتر ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب السكر
- ٤ - يضاف حمض الليمون ٣ جرام أو عصير ثلاث ليمونات لكل أقة سكر وبعد ٣ دقائق يرفع من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الزجاجات مباشرة وتقفل وتشمع

شراب العناب

تتبع الخطوات المذكورة في عمل شراب المشمش (ص ٨٣)

شراب الوشنة

- ١ - تغسل الثمار الجافة جيدا لإزالة ما بها من أوساخ
- ٢ - يضاف ماء ساخن ٨ لتر لكل أقة من الثمار وتقع به مدة
- ٤ - ٦ ساعات ثم توضع على نار هادئة وتقلب حتى تنهري وتصفى بمصفاة ثم يصفى العصير بقطعة من الموسلين
- ٣ - يكيل العصير ويضاف إليه سكر من أقة وربع إلى أقة وثلاث لكل لتر ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب
- ٤ - يضاف حمض الليمون ٣ جرام أو عصير الليمون ثلاث ليمونات وبعد أن يغلي ثلاث دقائق يرفع من فوق النار ويكشط الريم
- ٥ - تملأ الزجاجات والشراب ساخن بعد نزوله من النار مباشرة وتقفل وتشمع

شراب البلح

- ١ - تنتخب الثمار السليمة من البلح الجاف (أبرمي مثلا) وتغسل

ثم تنقع في ماء لترين ونصف منه لكل أقة بلح ٤ - ٦ ساعة ثم يوضع على النار حتى تنهرى الثمار فيصفي بالمصفاة ثم يصفي العصير بشاشة .
٣ - يغلي العصير على النار حتى يتركز نوعاً ويضاف لكل لتر منه رطلين سكر ويقرب حتى يذوب ثم يضاف إليه ملح الليمون بنسبة ٤ جرام لكل أقة سكر أضيفت

٤ - يرفع من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الزجاجات بالشراب وتقفل

شراب اللوز

١ - يقشر اللوز وتزال القشرة الداخلية وذلك بوضع اللوز المقشر في ماء يغلي لمدة ثلاث دقائق أو بتعريضه لبخار ماء يغلي لمثل هذه المدة فتتفصل القشرة بسهولة ثم ينشر ليجف ويدق في (هاون)
٢ - يقدر الماء اللازم لإضافته للوز بنسبة ٥ لتر لكل أقة من اللوز
٣ - يغلي هذا الماء ويؤخذ خمس مقداره ويضاف وهو يغلي إلى اللوز ويترك مدة ٥ دقائق مع التقليب بعدها يعصر جيداً بقطعة من الموسلين
٤ - يدق اللوز ثانياً ويضاف إليه خمس آخر من كمية الماء وهو يغلي ويترك به خمس دقائق مع التقليب ثم يصفي ويعصر جيداً وهكذا تكرر هذه العملية حتى يضاف آخر كمية من الماء

٥ - يؤخذ نصف ما ينتج من العصير ويضاف إليه كمية السكر كلها اللازمة لجميع العصير بنسبة أقة وثلث لكل لتر وتوضع على نار هادئة مع التقليب حتى يذوب السكر فيضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر أضيفت وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار وبعد أن يبرد

يضاف اليه الباقي من العصير .

٦ - تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر من الشراب مذابة في قليل من ماء يغلي .

٧ - يقلب الشراب جيداً ثم تملأ الزجاجات وتقفل وتشمع

طريقة أخرى :

١ - يدق اللوز بعد تقشيريه (كما ذكر بالطريقة السابقة ص ٨٥)

٢ - يكيل الماء اللازم إضافته وقدره (٥ لتر) لكل أقة لوز

٣ - يؤخذ نصف كمية الماء وتغلي ويعامل اللوز المدقوق بها كما ذكر

بالطريقة السابقة في خطوات نمرة ٤ و ٥ ص ٨٥

٤ - يؤخذ نصف كمية الماء الباقية ويضاف اليها السكر اللازم لجميع

الكمية المذكورة بمعدل أقة وثلث من السكر لكل لتر وتوضع على النار

مع التقليب حتى يذوب ثم يضاف حمض الليمون وبعد غلوة يرفع من

فوق النار وبعد أن يبرد يضاف اليه ما ينتج من عصير اللوز ويقلب

جيداً حتى يتم الإمتزاج ثم تضاف بنزوات الصوديوم جرام لكل لتر

من الشراب يقلب ويصفي وتملأ الزجاجات وتقفل

طريقة ثالثة

١ - تتبع الخطوات نمرة ١ و ٢ و ٣ و ٤ و ٥ من الطريقة الأولى ص ٨٥

٢ - يقدر السكر اللازم بمعدل أقة وثلث لكل لتر ويضاف بالتدريج

إلى عصير اللوز مع التحريك المستمر حتى يذوب السكر بدون

وضعه على النار

٣ - تضاف البنزوات جرام ونصف لكل لتر وتقلب وتملاء الزجاجات وتقفل

شراب الورد

الطريقة الأولى ١ : يقطف الورد وتزال الأجزاء البيضاء (قواعد

البتلات) إن أمكن ويضاف الى الباقي قليل من عصير الليمون

٢ - يوزن السكر اللازم بنسبة أقة سكر لكل رطل ورد .

٣ - يوضع السكر على الورد ويفرك به جيداً ويوضع داخل مصفاة

ويثقل عليه ويغلى : وتوضع المصفاة فوق اناء ويفضل أن يكون من

الفخار ليتجمع به ما يتساقط من السائل ويترك على هذه الحالة لمدة

١٢ ساعة يعصر بعدها عصراً جيداً بالمصفاة ثم بالموسلين وما يتبقى

بالمصفاة بعد ذلك (التفل) يعمل مربى

٤ - يكيل الشراب الناحج ويضاف اليه بنزوات صودا بنسبة جرام

لكل لتر مذابة في قليل من ماء يغلى

٥ - يضاف ٤ جرام ملح الليمون أو عصير أربع ليمونات لكل

أقة سكر أضيفت .

٦ - يقلب الشراب جيداً ثم يصفى بقطعة من الموسلين

٧ - تملاء الزجاجات وتقفل وتشمع

الطريقة الثانية :

١ - يقطف الورد وتقطع الأجزاء البيضاء . ويضاف اليه قليل

من عصير الليمون حتى لا يغمق لونه

- ٢ - يوضع في (حلة) ويضاف اليه ماء لتر ونصف لكل رطل من الورد . وتغطي (الحلة) وتوضع فوق نار هادئة حتى يتم سليق الورد
- ٣ - بعد تمام سلق الورد يؤخذ ماء السليق ويكيل ويضاف اليه السكر أقة وثلث لكل لتر ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب (أما التفل) فيمكن عمله مربى
- ٤ - يضاف ملح الليمون ٤ جرام أو عصير أربع ليمونات لكل أقة من السكر أضيفت وبعد غلوة واحدة يرفع الشراب من فوق النار ويكشط الريم .

٥ - تملأ الزجاجات مباشرة والشراب ساخن وتقفل وتشمع

شراب التمر هندي

- ١ - تغسل ثمار التمر هندي وتقطع قطعاً صغيرة
- ٢ - يضاف اليها ماء ٤ لتر لكل أقة وتنقع لمدة ٤ - ٦ ساعات
- توضع بعدها على النار مع التقليب حتى تلين الثمار جدا ثم تصفى بالمصفاة ثم بالشاشة
- ٣ - يكيل العصير الناتج ويضاف اليه السكر أقة وثلث إلى أقة ونصف لكل لتر ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب فيضاف ملح الليمون ٢ جرام أو عصير ليمونتين لكل أقة من السكر وبعد غلوة يرفع من فوق النار ويصفى بشاشة جافة
- ٤ - تملأ الزجاجات وتقفل

شراب السكر كديه

- ١ - يغسل السكر كديه ويضاف اليه ماء ٥ لتر لكل أقة وينقع ١٢ ساعة أو يغلى بدلا من النقع ويصفي ويكيل العصير
- ٢ - يضاف اليه سكر أقة ونصف إلى أقة وثلاثة أرباع لكل لتر ويذاب على النار مع التقليب
- ٣ - يضاف ملح الليمون ٣ جرام أو عصير ثلاث ليمونات لكل أقة من السكر. وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويصفي بقطعة من الموسلين ويملا الزجاج ويعقم

شراب الأناناس

- ١ - يؤتى بعصير الأناناس (ويباع في الأسواق محفوظاً في علب) ويوضع في حلة .
- ٢ - يضاف اليه سكر بنسبة أقة وربع لكل لتر منه ويوضع على النار مع التقليب حتى يدوب
- ٣ - يضاف ملح الليمون ٤ جرام أو عصير أربعة ليمونات لكل أقة من السكر

- ٤ - وبعد غلوتين يرفع الشراب من فوق النار ويصفي بقطعة من الموسلين
- ٥ - تملأ الزجاجات بالشراب وتقفل وتشمع

الشراب الصناعي

الشراب الصناعي هو محلول سكري يضاف اليه زيتاً عطرياً (اسنس) كزيت الورد أو البنفسج أو النعناع أو الفرمبواز ،... الخ ليكسبه

رائحة الصنف الذى يسمى باسمه وكذلك يلون باللون الذى يمثل هذا الصنف فمثلا عند تجهيز شراب الورد الصناعى يضاف إلى المحلول السكرى زيت الورد ولون وردى ، شراب البنفسج زيت البفسج ولون بنفسجى وهكذا وكان الشراب الصناعى أكثر الأنواع استعمالا لوقت قريب لعدم انتشار الشراب الطبيعى المصنوع من الفاكهة ولا ارتفاع ثمنه فكان استعماله لذلك قاصراً على طبقة الموسرين

ولما انتشرت الطرق المختلفة لعمل الشراب الطبيعى وكثر عرضه فى الأسواق بثمن مناسب لا يزيد عن ثمن الصناعى إلا قليلا فضل وكثر طلبه والاقبال عليه

طريقة عمل الشراب الصناعى

كل أقة وثلاثة أربع سكر يلزم لها لتر ماء و ٧ جرام حمض ليمون (أو عصير ٧ ليمونات ٦ : ٤ : ٥ جرام زيت عطرى و اسنس)

الخطوات :

- ١ - يضاف الماء إلى السكر ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب
- ٢ - يضاف حمض الليمون أو عصير الليمون وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويصفى بقطعة من قماش الموسلين
- ٣ - يترك المحلول حتى يبرد ثم يضاف إليه الزيت العطرى (الأسنس) ثم اللون ويقلب الشراب جيدا وتملاء الزجاجات الجافة وتقفل وتشمع يلاحظ عدم إضافة الزيت العطرى إلى الشراب وهو ساخن وإلا تطاير
- ٤ - عند إضافة اللون تذاب كمية صغيرة منه فى قليل من المحلول السكرى

ويضاف تدريجياً إلى الشراب حتى نحصل على اللون المناسب وقد يكون عمل الشراب الصناعي ببعض معامل الحلوى إضافي إذ يصنع من بقايا الحلوى وفي هذه الحالة لا تكلف صناعته كثيراً . وقد يعتمد البعض في صنعه إلى تقليل كمية السكر اللازمة اقتصاداً في النفقات وتعوض بمقدار مناسب من بعض المواد الأخرى كالجلاتين أو الصمغ العربي أو النشا أو غيرها لتعطي الشراب القوام المطلوب كما لو كان مصنوعاً بالنسبة التي يحتاجها من السكر والشراب المصنوع بهذه الطريقة سهل معرفة غشه عند تخفيفه بالماء للشرب

الأصناف الشائعة : شراب البنفسج . ورد . فرمبواز . نعناع . لوز . موز . مانجو . فراولة وغيرها .

شراب البنفسج

لتر ماء يضاف له أقة وثلاثة أرباع سكر و ٧ جرام حمض ليمون أو عصير ٧ ليمونات و ٤-٥ جرام زيت بنفسج (اسنس) واللون البنفسجي طريقة العمل : ١ - يضاف الماء للسكر ويذاب على النار مع التقليب وبعد إذابته يضاف الليمون . وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويصفى بشاشة جافة

٢ - وبعد أن يبرد يضاف الزيت العطري . واللون البنفسجي مع التقليب
٣ - يملأ الزجاج المعقم الجاف ويقفل بفل معقم وعليه طبقة من الشمع وهكذا تتبع هذه الخطوات في عمل أي صنف صناعي آخر

المربيات

المربي عبارة عن ثمار اي فاكهة بحجمها أو مجزأة أو مهروسة مطبوخة مع كمية مناسبة لها من السكر وتسمى حسب طريقة صنعها بأحد الأسماء الآتية

١ - مربي : ويطلق هذا الاسم عندما ما تكون ثمار الفاكهة صحيحة أو مجزأة أو مهروسة مطبوخة في محلول سكري مركزتر كيزايكفل حفظها

٢ - مرملاد . عبارة عن عصير ثمار الفاكهة الرائق مطبوخا مع كمية مناسبة من السكر ومضافا اليه شرائح رقيقة من قشر ثمارها بحيث تكون منتشرة في هذا الوسط والمرملاد عملية قاصرة على ثمار الموالح (كالتارنج غالبا والبرتقال . . . وغيره)

٣ - جلي : ويطلق هذا اللفظ عند ما يستعمل عصير فاكهة غنية في (البسكتين) ويضاف اليه المقدار المناسب من السكر ويطنخ . ومن خواص (الجلي) أن يكون قوامه رجراجا ولونه رائقا شفافا وإذا قطع بسكين لا يتخلف منه سائل

« كيف تصنع المربي »

١ - تجهيز الفاكهة : تفرز الثمار السليمة وتغسل وتقشر كما في التفاح والكمثرى أو تستخرج النواة منها كما في الخوخ والمشمش . ثم تقطع إلى أحجام مناسبة في الثمار الكبيرة أو تبقى كاملة في مثل البلح وماشابهه ثم تسلق الثمار نصف سلق في كمية مناسبة من الماء وذلك في مثل البلح السمانى أو التفاح . أما الثمار اللبية كالشليك فلا تسلق بل تسوى مع المحلول السكري أثناء عمل المربي

(ب) تجهيز المحلول السكرى : تختلف كمية السكر اللازمة للعملية باختلاف صنف الفاكهة فالتى ترتفع فيها نسبة الحموضة يضاف اليها مقداراً من السكر أكثر من الأصناف التى تقل فيها الحموضة ومقدار السكر فى معظم الاحوال يعادل وزن الفاكهة وقد يقل او يزيد قليلاً ويجهز المحلول السكرى باضافة ثلث لتر ماء (كوبة وثلث) الى كل أقة من السكر ويوضع على النار مع التقليب وعندما يذوب السكر يصفى بشاشة

(ح) تضاف الفاكهة (بعد تجهيزها كما ذكر) الى المحلول السكرى وتوضع على النار وعند قرب النضج يضاف حمض الليمون ٤ جرام الكلى أقه سكر أو عصير أربعة ليمونات ثم تقلب . وعند النضج يرفع لإناء من فوق النار ، يكشط الريم ثم تملأ البرطمانات أو العلب المعقمة مباشرة والمرى ساخنة وتقفل قفلاً محكماً

أما الثمار الكثيرة العصارة والتى لا تتحمل الحرارة كالشليك قانها تضاف إلى المحلول السكرى وتترك لمدة ربع إلى نصف ساعة على نار هادئة ثم ترفع الثمار من المحلول الذى يترك على النار حتى تتبخر المياه الزائدة التى خرجت من الثمار : وبعد أن يتركز المحلول نوعاً تضاف اليه الثمار ثانياً وقرب نضجها يضاف الليمون وعند ما ينضج السكر « يعقد » ترفع المرى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الأوانى مباشرة والمرى ساخنة وتقفل بإحكام .

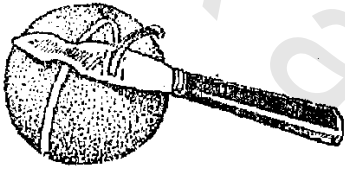
ويعرف نضج « عقد » المحلول السكرى بأخذ قليل منه بطرف ملعقة وإسقاطه على سطح أسنس جاف فإن سقط على حالة نقط كروية

وحافظت هذه النقط على قوامها « لا تسيح » دل ذلك على أن السكر « عقد » وقد تعقم الأوعية بعد ملئها بالمربي بطريقة التعقيم المشروحة سابقا وقد يستغنى عن التعقيم لأن المربي تملأ بالأوعية عقب رفعها من فوق النار مباشرة وتكون حرارتها مرتفعة ثم تقفل بسرعة قفلا محكما مربي الكثرى

كل أقة كثرى تحتاج الى أقة سكر ، ثلث لتر ماء ، ٤ جرام ملح ليمون أو عصير ليمونات

١) تغسل الثمار وتقشر وتقطع الى اجزاء

مناسبة (وتوضع أثناء ذلك في وعاء به ماء عليه



قليل من عصير الليمون لحفظ لونها من التغيير)

٢) ترفع من هذا الماء وتسلق في ماء جديد نصف سلق سكينه للتقشير

٣ .. يحضر المحلول السكرى بإضافة جزء من ماء السلق

إلى السكر بالنسبة المذكورة أعلاه وغليه على النار

مع التقليب حتى يذوب السكر .

٤ - تضاف الثمار المسلوقة إلى المحلول السكرى وقرب النضج «تستوى»

يضاف الليمون. وبعد أن يعقد السكر ترفع المربي من فوق النار وينزع الريم

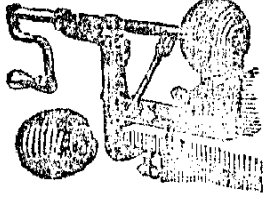
٥ - تملأ البرطمانات أو العلب المعقمة مباشرة والمربي ساخنة وتغلى بإحكام

مربي التفاح

كل أقة تفاح يلزم لها أقة سكر وثلث لتر ماء ، ٤ جرام ملح

ليمون أو عصير ليمونات

العمل (١) تقشر الثمار وتقطع إلى أجزاء مناسبة



جهاز تقشير

وتسلق نصف سليق

٢ - يحضر المحلول السكرى بإضافة جزء من ماء

السليق إلى السكر بالنسبة المذكورة ويوضع على النار

مع التقليب حتى يذوب



قمع لماء الأوعية

٣ - تضاف الثمار المسلوقة إلى المحلول

السكرى وقرب النضج يضاف الليمون

وبعد عقد السكر ترفع المرني من فوق

النار ويكشط الريم وتملاء الأوعية

مباشرة والمرني ساخنة وتقفل



ملعقه خشب

ملحوظة : عند عمل مرني الكمثرى أو التفاح أو البلح السمانى أو

غيرها مما يشابهها يحسن إضافة قشر الثمار إلى الثمار وقت السليق ويؤخذ

من ماء السليق المقدار اللازم لعمل المحلول السكرى بدلا من الماء لعادى

لأن ذلك يعطى للمحلول السكرى لونا ذهبيا ومذاقا سكريا

مرني الخوخ

كل أقة ونصف خوخ يلزم لها أقة سكر وثلاث لتر ماء و ٤ جرام ملح

ليمون أو عصير ٤ ليمونات

١ - تنتخب ثمار الخوخ المنفصلة النواة المتوسطة النضج وتغسل

وتستخرج النواة وتسلق نصف ساليق ويحسن إضافة البذور أثناء السليق
٣ - يحضر المحلول السكرى ويستعمل ماء السليق في إذابة السكر ص ٩٥
٤ - تضاف الثمار المسلوقة إلى المحلول السكرى وقرب نضجها يضاف
الليمون وعند ما (يفقد) السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط
الريم . ثم تملأ الأوعية والمرابي ساخنة ثم تقفل
مرابي المشمش ومرابي البرقوق

تتبع خطوات مرابي الخوخ

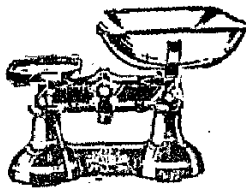
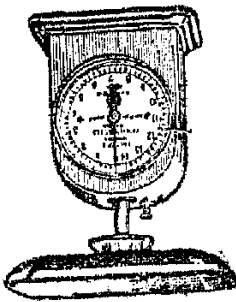
مرابي المشمش الجاف

نصف أقة مشمش جاف خالية من النوى . يلزم لها لتر ونصف ماء
و ٢ أقة سكر و ٦ جرام حمض ليمون
١ - يغسل المشمش وينقع في الماء مدة ٣ - ٤ ساعة ثم يسلق في
ماء التقيع نصف ساليق ويرفع منه . يجهز المحلول السكرى مع استعمال
ماء السليق ص ٩٥

٢ - يضاف إليه المشمش ثم عصير الليمون

٣ - بعد عقد السكر ترفع المرابي ويكشط الريم وتملأ الأوعية مباشرة

مرابي البلح السمانى



ميزان

أقة بلح مقشر يلزم لها أقة سكر
وثلث لتر ماء من ماء ساليق البلح
٤، جرام ملح ليمون، ١/٨ أقة لوز مقشر
١ - تنتخب الثمار السليمة الكبيرة

١ - الخالية من العطب وتغسل وتقشر وتساق ثأى سليق مع إضافة القشر أثناء السليق . وتستخرج النواة من الثمار بقطعة رفيعة من الخشب . ويقشر اللوز من قشرته الداخلية . ويوضع (بكل بلحة لوزة) وتسد بقر نفلة أو قشر يوسفى .

٢ - يعمل المحلول السكرى بإضافة السكر إلى الماء (ويحسن أن يكون من ماء السليق) ويوضع على النار مع التقليب حتى يذوب ص ٩٣
٣ - يضاف البلح إلى المحلول السكرى وقرب نضج البلح (يستوى) يضاف الليمون

٤ - عند عقد السكر ترفع المربنى ويكشط الريم وتملاء الأوعية المعقمة مباشرة والمربنى ساخنة وتقفل بإحكام

ملحوظة : قد يضاف قليل من القرفة والقرنفل أثناء عمل المربنى

٢ - قد يستعمل البلح الحياتى محل السمانى ولكن الأخير أفضل

٣ - قد يستعمل فى حشو البلح قشر ثمار اليوسفى بدلا من اللوز

مربنى الشليك

أقة شليك يلزم لها أقة سكر ، ٤ جرام حمض ليمون أو عصير ليمونات

١ - تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتنزع الأوراق الخضراء

٢ - يوضع السكر على الثمار فى حلة وتوضع على نار هادئة ؛

فتخرج الثمار بعض عصيرها فيذيب السكر وتستمر على النار حتى يتركز المحلول

٣ - وقرب النضج يضاف الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربنى

من فوق النار وينزع الريم
٦ - تملأ البرطمانات والمربى باردة ثم تعقم (لأنها إذا ملئت وهي
ساخنة تطفو الثمار بأعلى البرطمانات)

الطريقة الثانية : ١ - يضاف نصف كمية السكر إلى الثمار ويوضع
في مصفاة والمصفاة فوق حلة ويترك هكذا لمدة ٦ ساعات بعدها يؤخذ
الشراب المتجمع من المصفاة ويذاب فيه باقى كمية السكر على النار مع
التقليب وبعد إذابته تضاف إليه الثمار (وتكون النار هادئة)

٢ - قرب نضج الثمار يضاف الليمون . وعند ما يعقد السكر ترفع
المربى ويكشط الريم

٣ - تملأ الأوعية (بعد أن تبرد المربى) ثم تعقم

في هذه الطريقة يلاحظ أن الثمار تحتفظ بحجمها وطعمها ورائحتها
لأنها لا تحتاج للمكث على النار مدة طويلة

مربى العنب

أقة العنب يلزم لها نصف أقة سكر ، ٢ جرام حمض ليمون أو عصير ليمونتين
١ - يخلط السكر بالثمار بعد غسلها وتقر يطها في حلة وتوضع على
نار هادئة (ويفضل العنب البناتى)

٢ - تخرج الثمار بعض عصيرها فيذيب السكر . وبعد غلوتين ترفع
الحلة من فوق النار وترك لليوم التالى حيث توضع على النار ثانيا
حتى يتم تسوية الثمار

٣ - يضاف الليمون وبعد عقد السكر ترفع المرابي ويكشط الريم وتترك حتى تبرد وتملأ بها الأوعية وتعقم
الطريقة الثانية :

١ - تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتستخرج البذور من الثمار ذات البذور

٢ - يضاف السكر إلى الثمار ويوضع على نار هادئة فتخرج بعض عصيرها ويذوب السكر ويستمر على النار حتى تستوى الثمار
٣ - يضاف الليمون وبعد عقد السكر يرفع من فوق النار
٤ - يكشط الريم وبعد أن تبرد المرابي تملأ الأوعية وتعقم

مرابي المانجو

أقة ثمار يلزم لها أقة سكر وثلاث لتر ماء و٤ جرام حمض ليمون أو عصير ٤ ليمونات
١ - تنتخب الثمار متوسطة النضج . تقشر وتقطع قطعاً مناسبة وتوضع في ماء به قليل من الليمون حتى لا يغمق لونها أثناء التقشير
٢ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ وتضاف إليه الثمار وتكون النار هادئة
٣ - قرب نضج الثمار يضاف الليمون وعند عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم وتملأ البرطمانات أو العلب ثم تعقم

مرابي قشر البطيخ

أقة قشر بطيخ يلزم لها أقة ونصف سكر ونصف لتر ماء و ٦ جرام حمض ليمون أو عصير ٦ ليمونات

- ١ - يزال الجزء الأخضر . ثم يقطع الباقي قطعاً مناسبة
- ٢ - وتوضع في ماء الجير مدة ٦ ساعات وذلك لتقوية الأنسجة حتى لا تنهري أثناء عمل المرابي وبعد ذلك تنقع في ماء عادي يغير عدة مرات حتى يزول آثار الجير (راجع تحضير ماء الجير ص ٣٨)
- ٣ - يسلق القشر نصف سلق
- ٤ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ ويضاف اليه القشر المسلووق . وقرب النضج يضاف الليمون وبعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار
- ٥ - ويكشط الريم وتتملاء الاوعية وهي ساخنة وتقفل

مرابي التين الصغير

أفة تين صغير يلزم لها أفة ونصف سكر ونصف لتر ماء و٦ جرام حمض ليمون أو عصير ٦ ليمونات

- ١ - تنتخب الثمار الصغيرة الغير تامة النضج وتقطع أقماعها وتغسل ثم تشق طولياً من أعلى شقاً بسيطاً وتنقع في محلول بيكر بونات (٢ جرام مذابة في لتر ماء) لمدة ١٠ دقائق لتثبيت لونها الأخضر ثم تغسل بعد ذلك في ماء عادي عدة مرات لازالة آثار البيكر بونات ثم تسلق نصف سلق

٢ - يحضر المحلول السكري (ص ٩٣) ويضاف اليه الثمار المسلووقة وقرب النضج يضاف الليمون

- ٣ - بعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم وتتملاء بالالاتوعية مباشرة ، وهي ساخنة ، ثم تقفل قفلاً محكماً

مرابي التين الكبير

أقة تين يلزم لها أقة وثلاث سكر ولتر ماء و ٤ جرام حمض ليمون
أو عصير ٤ ليمونات

- ١- تنتخب الثمار السليمة . المتوسطة النضج . وتغسل وتقشر باحتراس
- ٢ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ وتضاف اليه الثمار « النار هادئة »
- ٣ - قرب النضج يضاف الليمون وعند عقد السكر ترفع المرابي
من فوق النار .
- ٤ - يكشط الريم وتملاء الأوعية مباشرة والمرابي ساخنة ثم تقفل

مرابي زهر النارج

رطل زهر يلزم له أقة ونصف سكر ونصف لتر ماء و ٦ جرام
حمض ليمون أو عصير ٦ ليمونات

- ١ - يغسل الزهر ويقطف ويسلق لتسويته وإزالة مرارته
ويفرد ليجف نوعاً
- ٢ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ والماء المستعمل في عمل المحلول
مكون من ثلاث ماء سلبق وثلثي ماء عادي ، لأجل الرائحة
- ٣ - يضاف الزهر اليه « نار هادئة » وقرب النضج يضاف الليمون
- ٤ - بعد عقد السكر ترفع من فوق النار وتملاء بالأوعية وتقفل

مرابي زهر الليمون

رطل زهر يلزم له أقة ونصف سكر ونصف لتر ماء و ٦ جرام
حمض ليمون

تتبع الخطوات المذكورة في مربى زهر النارنج مربى الورد

رطل ورد يلزم له أقة ونصف سكر ونصف لتر ماء و ٦ جرام
ملح ليمون أو عصير ٦ ليمونات
الطريقة الاولى :

١ - يقطف الورد ويقطع الجزء الابيض إن أمكن ويغسل ثم
يضاف اليه قليل من عصير الليمون لحفظ اللون
٢ - يوضع في حلة ويضاف اليه ماء كاف لتغطيته ويسلق على نار
هادئة مع تغطية الحلة للاحتفاظ بالرائحة ، عملية السليق تحتاج إلى
ما يقرب من ٣ ساعات

٢ - بعد سلقه يرفع من ماء السليق ويفرد حتى يجف نوعا
٣ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ والماء المستعمل يؤخذ من ماء السليق
٤ - يضاف الورد إلى المحلول السكرى ويغلى الاناء ، نار هادئة ،
٥ - قرب النضج يضاف الليمون وبعد عقد السكر ترفع من فوق
النار ويكشط الريم وتملأ بها الاوعية مباشرة وهي ساخنة
الطريقة الثانية :

١ - يضاف عصير الليمون إلى الورد بعد تقطيفه ويقلب
٢ - تضاف نصف كمية السكر إلى الورد ويفرك به جيدا . ويوضع
في مصفاة ويغلى وتوضع المصفاة على وعاء وتترك مدة ١٢ ساعة
٣ - يؤخذ الشراب المتجمع في الوعاء وتضاف اليه كمية السكر

الباقية ويذاب على النار ثم يضاف الورد وتعطى الحلة نار هادئة ، حتى تستوى .

٤ - وهنا يضاف الليمون وبعد عقد السكر يرفع من فوق النار

٥ - يكشط الريم وتتملاً الاوعية مباشرة والمربي ساخنة وتقفل

طريقة الثالثة :

١ - تضاف كمية السكر إلى الورد بعد تقطيفه ويفرك فركا جيداً

ويوضع عليه قليل من عصير الليمون .

٢ - يوضع في حلة وتوضع الحلة على نار هادئة مع تغطيتها مع

مراعاة التقليب من وقت لآخر

٣ - بعد أن يستوى الورد يضاف الليمون وبعد عقد السكر

ترفع من فوق النار .

٤ - يكشط الريم وتتملاً الاوعية مباشرة والمربي ساخنة وتقفل

مربي القرع العسلي

أقة القرع يلزمها أقة ونصف سكر ، نصف لتر ماء و ٦ جرام

حمض ليمون أو عصير ٦ ليمونات

١ - تنتخب الثمار الناضجة وتقشر وتقطع إلى قطع مناسبة وتنقع

في ماء الجير مدة ٦ ساعة ، طريقة تحضير ماء الجير ص ٣٨، ترفع منه

وتنقع في ماء عادي يغير عدة مرات حتى يزول آثار الجير وتساق نصف سليلق

٢ - يحضر المحلول السكري عن ٩٣ و يضاف إليه قطع القرع وقرب

النضج يضاف الليمون

٣ - وبعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم وتملاء الاوعية وتقفل وقد يضاف الى المرابي قليل من الفانيليا أو القرفة ليكسبها طعماً ورائحة

مرابي الموالح

تعتبر من أكثر أنواع المربيات انتشاراً بين معظم الطبقات خصوصاً مرابي قشر النارج وجميع الموالح يمكن عمل منها مرابي فاخرة كالنارج والبرتقال واليوسفي والنفاش والثرنج والكمكوات والليمون الهندي. وفيما يلي شرح طريقة عمل مرابي قشر النارج كنموذج لباقي الانواع إلا الشاذ منها فسنشرح طريقته على حدة

مرابي قشر النارج

قشر ٨ - ١٠ ثمرة متوسطة الحجم يلزم لها أفة وثلث سكر و لتر ماء و٤ جرام حمض ليمون أو عصير ٤ ليمونات .

١ - تلتخب الثمار الناضجة وتغسل وتقشر ثم يفصل القشر عن اللب ويقطع إلى شرائح رقيقة أو يقطع إلى أجزاء صغيرة حسب المراد أو قد يتبع أحياناً أن يقطع قشر الثمرة طولياً إلى أربعة أنصاف ثم كل نصف إلى قسمين (طولياً أيضاً) وتلف كل قطعة على نفسها وتنظم (تلتضم) في خيط حتى تحافظ على شكلها

٢ - يسلق القشر ويزال مابه من مرارة وذلك بأن يسخن ماء كاف لغمره وعندما يتبدى أن يغلي يضاف اليه القشر ويترك به وهو على النار مدة خمس دقائق يرفع منه بعدها ويصفي وتكرر هذه العملية عدة

مرارة (من ٤ - ٥ تقريبا) حتى يتم سلقه وتزال مرارته وقد يتبع في إزالة مرارة القشر بنقعه في ماء بارد ١٢ ساعة أو أكثر مع تكرار تغيير الماء حتى تزال مرارته ثم يسلق . ولكن الطريقة الأولى أفضل .

٣ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ ويضاف اليه القشر وعند ما ينضج (يستوى) يضاف الليمون .

٤ - بعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم ومملا الأوعية مباشرة والمرابي ساخنة

مرابي قشر البرتقال

قشر ١٥ برتقالة يلزم لها أفة ونصف سكر ونصف لتر ماء و ٦ جرام ملح ليمون أو عصير ٦ ليمونات . ويحسن انتخاب القشر السميك (كقشر البرتقال اليافاوى)

وتتبع الخطوات التي اتبعت في عمل مرابي قشر النارج ص ١٠٤

مرابي قشر اليوسفي

قشر ١٥ ثمرة يلزم لها أفة وربع سكر ونصف لتر ماء و ٥ جرام حمض ليمون

١ - يبشر القشر بشراً خفيفاً ثم يفرم ويسلق

٢ - تتبع باقى الخطوات المذكورة في عمل مرابي النارج

قد يستعمل عصير اليوسفي بدلا من الماء في عمل المحلول السكرى

مرابي قشر الليمون الهندي

أفة قشر ثمار تحتاج إلى ١٥٥ أفة سكر و ٦ جرام حمض ليمون

١ - تغسل الثمار وتبشر ثم يفصل القشر ويقطع إلى قطع مناسبة
٢ - يسلق القشر مع إزالة مرارته (بوضعه في ماء يغلي لمدة ٥ دقائق
وتكرار ذلك ٤ - ٥ مرة) ثم يصفى جيدا وينشر حتى يجف نوعا
٣ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ ويضاف إليه القشر وعند ما
(يستوى) القشر يضاف الليمون وعند ما يعقد السكر ترفع المرابي من
فوق النار :

٤ - يكشط الريم وتملاء الأوعية مباشرة والمرابي ساخنة وتفضل

مرابي ثمار الموالح الصغيرة

كثمار النارج - البرتقال - الليموني وأفضلها الأولى

كل ٤٠ - ٥٠ ثمرة صغيرة يلزم لها ١٥ راقعة سكر ونصف لتر ماء

و ٦ جرام حمض ليمون

١ - تنتخب الثمار وهي بحجم الليمونة الصغيرة وبقطعة رفيعة من

الخشب تستخرج البذور . ثم تبشر بشرا خفيفا وتنقع بعد ذلك في

محلول بيكربونات الصودا ٢ في الألف (٢ جرام مذابة في لتر ماء)

لمدة ١٠ دقائق ثم تغسل بعد ذلك في ماء عادي حتى تزول آثار البيكربونات

٢ - تسلق مع إزالة مرارتها بوضعها في ماء يغلي على النار لمدة

٥ دقائق وتكرر هذه العملية (٤ - ٥ مرات) حتى يتم ذلك . ثم تنشر

لتجف نوعا من ماء السليق

٣ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ ويضاف إليه الثمار وقرب نصفها

يضاف الليمون

٤ - وعند عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم وتترك حتى تبرد وتتملأ بها الأوعية ثم تعقم
مرابي الجزر البلدى

أقة جزر يازم لها ١٥٥ أقة سكر ونصف لتر ماء و٦ جرام حمض
ليمون أو عصير ٦ ليمونات

١ - يغسل الجزر - ويزال ما عليه من الشعيرات بسكينه - ثم
يقطع إلى قطع مناسبة

٢ - يسلق نصف سلق ثم ينشر حتى يجف كثيرا

٣ - يحضر المحلول السكرى (والماء المستعمل فى عمل المحلول السكرى
مكون من ثلثى ماء سلق وثلث ماء عادى ص ٩٣) ويضاف اليه قليل من القرقة
والقرنفل موضوعة فى قطعة من الشاش

٤ - يضاف الجزر المسلوق إلى المحلول السكرى وعند نضجه
يضاف الليمون

٥ - وبعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم
وتترك حتى تبرد ثم تملأ بها الأوعية وتعقم
طريقة ثانية

١ - يضاف السكر للجزر ويخلط به تماما ويوضع فى حلة ويترك
٣ - ٤ ساعات (فيخرج الجزر بعض مائه يساعد على إذابة السكر

٢ - يوضع الوعاء على نار هادئة مع التقليب وقرب نضج الجزر
٣ - يضاف الليمون وعند عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار

ويكشط الريم وتملاً الأوعية بعد أن تبرد ثم تعقم

مرنى الجميز

أقة ثمار يلزم لها أقة سكر وثلاث لتر ماء و٤ جرام حمض ليمون أو
عصير ٤ ليمونات

١ - تغسل الثمار ويزال (الجزء الأسود) والقمع وإذا كانت الثمار
كبيرة تقطع إلى قطع مناسبة وإن كانت صغيرة تبقى كاملة وتسلق
نصف سلق .

٢ - يجهز المحلول السكرى ص ٩٣ ثم يضاف اليه الجميز وقرب النضج يستوى
٣ - يضاف الليمون وبعد عقد السكر ترفع من فوق النار ويكشط
الريم وتملاً الأوعية

مرنى الموز

أقة موز يلزم لها أقة سكر وثلاث لتر ماء و٤ جرام حمض ليمون
أو عصير ٤ ليمونات

١ - تقشر الثمار وتقطع إلى قطع مناسبة وتسلق نصف سلق
٢ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ ويضاف اليه قطع الموز وقرب
النضج (يستوى) يضاف الليمون

٣ - بعد عقد السكر ترفع من فوق النار ويكشط الريم وتترك حتى
تبرد وتملاً الأوعية ثم تعقم

مرنى الوشنة

نصف أقة ثمار جافة يلزم لها أقة ونصف سكر ونصف لتر ماء ،

٥ جرام حمض ليمون أو عصير ٥ ليمونات

١ - تنتخب الثمار السليمة وتغسل جيدا وتنقع في ماء كاف لتغطية الثمار ١٢ ساعة بعدها تستخرج البذور ثم تسلق في ماء النقيع ثم تصفى من ماء النقيع

٢ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ ويستعمل ماء النقيع في عمله وتضاف اليه الوشنة وبعد أن تنضج (تستوى) يضاف الليمون

٣ - وبعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار ويكشط الريم

٤ - تملأ الأوعية مباشرة والمرابي ساخنة وتقفل

مرابي المستكى

٤ دراهم مستكى ناعمة يلزم لها اقة سكر ثلث ورات ماء و ٣ جرام

حمض ليمون أو عصير ٣ ليمونات

١ - يحضر المحلول السكرى ص ٩٣ ثم يضاف اليه الليمون وبعد

(غلوتين) يرفع من فوق النار

٢ - تضاف المستكى الى المحلول السكرى تدريجيا (لادفعة واحدة)

مع التقليب المستمر حتى يصير اللون أبيض ناصعا (وذلك بعد ربع

ساعة تقريبا)

٣ - قد يضاف إلى العملية في النهاية لوز مدقوق أو فستق ثم تملأ

بها الأوعية وتقفل

توجد أصناف من المرابيات غير منتشرة وقد لا يقبلها الكثير مثل

مرابي الطماطم . الحلويات . الباذنجان . الزيتون وغيرها ولكن
سنذكرها على سبيل العلم بها .

مرابي الباذنجان

- ١ - أقة ثمار صغيرة لها أقة سكر ، ثلث لتر ماء ، ٤ جرام حمض ليمون
تنتخب الثمار الصغيرة (بطول ٣ - ٤ سنتيمتر) وتغسل وتقشر
وتسلق على نار هادئة ؛
- ٢ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ يضاف إليه الثمار وقرب
نضجها يضاف الليمون .
- ٣ - بعد عقد السكر ترفع من فوق النار ويكشط الريم وتملاؤها
الأوعية وتقفل .

مرابي الزيتون

- ١ - أقة ثمار يلزم لها أقة سكر ، ثلث لتر ماء ، ٤ جرام حمض ليمون .
تنتخب الثمار التي يقل فيها نسبة الزيت كثيراً وتغسل ويفصل
منها النواه .
- ٢ - تنقع الثمار في ماء الجير لمدة يومين ثم في ماء عادي حتى تزول
آثار الجير ثم توضع في ماء ويغلى لمدة ٥ دقائق وتكرر هذه العملية
(٤ - ٥ مرات) حتى يتم سلقه .
- ٣ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ ويضاف إليه ثمار الزيتون
وقرب النضج (يستوى) .
- ٤ - يضاف الليمون وبعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار
ويكشط الريم وتملاؤها الأوعية بعد أن تبرد ثم تعقم .

مرابي الطماطم

- أفة ثمار طماطم يلزم لها أفة سكر ، ثلث لترماء ، ٤ جرام حمض ليمون
- ١ - تنتخب الثمار الصغيرة الحجم والتي ابتدأت تتلون ثم تقشر بأن تغمس في ماء يغلي توضع بعده مباشرة في ماء بارد فتأشقق القشره ويسهل تقشيرها .
 - ٢ - يحضر المحلول السكري ص ٩٣ ثم تضاف اليه الثمار (النار هادئة) وبعد النضج يضاف الليمون .
 - ٣ - بعد عقد السكر ترفع المرابي من فوق النار وبعد أن تبرد تملأ الأوعية وتعقم .

مرابي الحلويات

- أفة ثمار تلزم لها أفة سكر ، ٤ جرام حمض ليمون .
- ١ - يضاف السكر إلى الثمار السليمة بعد غسلها وتوضع على نار هادئة وتقلب باحتراس وما يخرج من عصير الثمار مع الحرارة يساعدان على إذابة السكر وعند ما تنضج الثمار يضاف الليمون وعند ما يعقد السكر ترفع من فوق النار وبعد أن تبرد تملأ الأوعية وتعقم .
- ملحوظة - يراعى أن تملأ الأوعية في جميع أنواع المرابات (بعد إنزالها من فوق النار مباشرة ثم تقفل مباشرة وتقلب حتى تلامس المرابي الساخنة الغطاء والسبب في ذلك هو أن ارتفاع درجة حرارة المرابي تعقم الأوعية وأغطيتها التي قفلت بها وقد يكتفى بذلك عن التعقم .

ولكن الأفضل تعقيم أوعية المربيات بعد ملئها مباشرة لضمان حفظها مدة طويلة بدون تلف .

أما الأنواع التي تطفو الثمار فوق سطح المحلول السكرى كالشليك والعنب . فإنها تترك حتى تبرد ثم تملأ بها الأوعية وتعقم .

المربي المهروسة

عبارة عن أى فاكهة (تهرس) وتطبخ مع كمية مناسبة لها من السكر وقد يلجأ إليها أحيانا للانتفاع بالثمار التي زاد نضجها والتي لا تصلح للحفظ أو عمل مربى .

١ - تغسل الثمار وتقطع أجزاء صغيرة مع فصل البذور منها . ويضاف إليها ماء كاف لتغطيتها .

٢ - توضع على النار مع مراعاة التقليب وكما قلت المياه تضاف كمية أخرى وهكذا حتى (تهرى) تماما ثم تصفى بمصفاه ويركز ناتج التصفية على النار ثم يضاف إليه السكر بنسبة ثلثين أقة سكر لكل لتر منه أو لكل أقة من الثمار وتزد هذه النسبة إلى أقه وثلث سكر في حالة الثمار التي تحتوى على نسبة مرتفعة من الحموضة كالنارنج مثلا .

٣ - تستمر على النار وتوالى بالتقليب المستمر حتى قرب النضج وتأخذ القوام المناسب . ويمكن معرفة ذلك بوضع كمية قليلة منها وتترك لتبرد فإنها تبقى متماسكة غير سائلة وإن كان غير ذلك تترك على النار حتى تصل لهذه الدرجة فيوضع الليمون ٤ جرام حمض ليمون أو عصير ٤ ليمونات وبعد ٣ دقائق من وضعه ترفع المربي من فوق النار وتملأ الأوعية مباشرة المربي ساخنة وتقفل محكما .

مرني السكرى المهروسة

أقة ثمار يلزم لها ثلثين أقة سكر و ٣ جم حمض ليمون أو عصير ٣ ليمونات .

١ - تغسل الثمار وتقشر وتقطع ويضاف إليها ماء كاف لتغطيتها
٢ - توضع على النار مع التقليب وكما قل الماء يضاف غيره حتى
(تهرى) الثمار ثم تصفى بمصفاة .

٣ - يركز العصير على النار إن كان خفيفاً ثم يضاف إليه السكر
ويراعى بالتقليب حتى يستوى . فيضاف الليمون وبعد ٣ دقائق يرفع
من فوق النار وتملأ الأوعية الجافة المحقمة مباشرة والمرنى ساخنة .

مرنى التفاح المهروسة . مرنى السفرجل المهروسة

تراجعى الخطوات التى أتبعته فى السكرى .

مرنى الخوخ المهروسة

أقة خوخ تلزم لها ثلثي أقة سكر و ٣ جرام حمض ليمون أو عصير
ثلاث ليمونات .

١ - تغسل الثمار وتقطع . ويستخرج منها النواة ويوضع عليها ماء كاف
لتغطيتها ثم توضع فوق النار وتوالى بالتقليب المستمر حتى تهرى (كما
قلت المياه يضاف غيرها خوفاً من احتراق الفاكهة) .

٢ - تصفى بالمصفاة ويضاف السكر إلى العصير ويوضع على النار
مع التقليب حتى يستوى ثم يضاف الليمون وبعد ثلاثة دقائق ترفع
من فوق النار .

٣ - تملا الاوعية مباشرة والمرى ساخنة وتقفل .

مرى المشمش المبروسة — مرى البرقوق المبروسة

تتبع الخطوات المتبعة فى الخوخ أعلاه .

مرى التين المبروسة

أقة تين يلزم لها ثلثى أقة سكر ، ٣ جرام حمض ليمون أو عصير
٣ ليمونات .

١ - تنتخب الثمار تامة النضج وتغسل وتقطع وتوضع على النار
حتى تنهري ثم تصفى .

٢ - يضاف السكر إلى ناتج التصفية ثم يوضع على النار مع التقليب
حتى تستوى فيضاف الليمون وبعد ٣ دقائق ترفع من فوق النار
وتملا الأوعية مباشرة وتقفل

مرى الجوافه المبروسة

أقة جوافه يلزم لها ثلثى أقة سكر و ٣ جرام حمض ليمون أو
عصير ٣ ليمونات .

١ - بعد استخراج البذور من الثمار تقطع فى حلة وتوضع عليها ماء
يغطيها وتوضع على النار مع التقليب حتى تنهري وتصفى بالمصفاة

٢ - يضاف السكر للعصير ويترك على النار مع التقليب حتى تنضج
المرى فيوضع الليمون . وبعد ٣ دقائق يرفع من فوق النار وتملا
الأوعية مباشرة

عربي المانجو المهروسة

أقة ثمار مانجو يلزم لها ثلاثة أرباع أقة سكر و ٣ جرام حمض ليمون
إما عصير ٣ ليمونات

يؤخذ اللب المتبقى من عملية الشراب ص ٧٩ أو (تهرس) الثمار
ويضاف إليها السكر وتوضع على النار مع التقليب حتى تستوى
٢- يضاف الليمون وبعد ٣ دقائق ترفع من فوق النار وتملأ بها
الأوعية الجافة المحكمة وتغفل قفلا محكما .

المرملاد

يغسل الثمار وتؤخذ سدس قشرها ويقطع الى شرائح رقيقة .
٢ - يسلق هذا القشر مع إزالة مرارته (ص ١٠٤)
٣ - تقطع الثمار في حلة ويوضع عليها ماء يكفي لغمرها . ويغلى
على النار مع التقليب وكلما قلت المياه أضيف غيرها وهكذا حتى تهري
الثمار فتصفى بمصفاة ثم يصفى العصير بشاشة ثم بـكيس من اللباد .
٤ - يؤخذ العصير الناتج ويركز نوعا على النار ثم يضاف اليه السكر
والقشر المسلووق وبعد النضج يضاف الليمون وبعد ٣ دقائق يرفع من
فوق النار وتلأ الأوعية المحكمة وتغفل

مرملاد النارج

١٢ ثمرة نارج (أقة ثمار نارج) يلزم لها أقة ونصف سكر و ٣ جرام
حمض ليمون أو عصير ٣ ليمونات .
تتبع الخطوات المذكورة (في عمل المرملاد) المذكورة اعلاه

مرملاد البرتقال

١٢ ثمرة برتقال يلزم لها اقة سكر و ٤ جرام حمض ليمون
تتبع الخطوات المذكورة في عمل المرملاد (ص ١١٥)

الجلي

الفواكة الغنية في البكتين مثل السفرجل - التفاح - الكشمري
النارنج - البرتقال - الليمون الهندي، الجواقة يسهل عمل الجلي منها أما الفقيرة
في البكتين لا يمكن عمل جلي من عصيرها إلا إذا أضيف اليه عصير فواكة
غنية في البكتين أو اضيف بكتين أو جيلاتين بكمية مناسبة .

الخطوات التي تتبع عند عمل الجلي :-

- ١ - تغسل الثمار وتقطع أجزاء صغيرة في حلة ويضاف اليها ماء
يغطيها وتوضع على النار وتراعى بالتقليب وكلما قلت المياه أضيف
غيرها حتى تنهري فتصفى بمصفاة ثم باللبادة للحصول على عصير رائق
- ٢ - يركز العصير لترتفع نسبة البكتين فيه بغليه ويختبر له بوضع
قليل من العصير في أنبوبة أو فنجان ويضاف اليه قدر حجمه كؤل
ويرج فان تكونت مادة متماسكة رجاجة دل على أن نسبة البكتين
مناسبة وإلا ترك على النار مع إعادة الاختبار من آن لآخر ثم يكبل
- ٣ - يضاف السكر إلى العصير بنسبة ثلثين أقة سكر لكل لتر
ويوضع على النار (مرتفعة) ويختبر لنضج الجلي من وقت لآخر
وتوضع كمية قليلة في طبق فاذا تماسكت بعد أن تبرد وأصبح قوامها
كالفاالودج دل على تمام النضج ويحسن أن تعدل درجة الحرارة ١٠٤ س

٤ - يضاف الليمون بنسبة ٤ جرام حمض ليمون أو عصير ٤ ليموناته
وبعد ٢ - ٣ دقيقة يرفع الجلي من فوق النار وتتملأ الأوعية مباشرة
والجلي ساخن وتقفل جيداً .

ملحوظة - يحسن عدم انتخاب الثمار تامة النضج لأن نسبة البكتين
بها تكون قليلة بالنسبة للمتوسطة :

جلي السفرجل

لتر عصير سفرجل (مركز) يلزم له ثلاثين أقة سكر ، ٣ جرام
حمض ليمون أو عصير ٣ ليمونات .

١ - تنتخب ثمار السفرجل السليمة وتغسل وتقطع إلى قطع صغيرة
ويضاف إليها ماء يكفي تغطيتها .

٢ - توضع على النار مع التقليب وكلما قلت المياه يضاف غيرها
حتى تنهري ثم يصفى بمصفاة ثم باللبادة .

٣ - يركز العصير ويختبر للبكتين (نمرة ٢ ص ١١٦) ثم يكيل .

٣ - يضاف له السكر على نار مرتفعة ويختبر للجلي (٣ ص ١١٦) يوضع
الليمون وبعد ٣ دقائق ترفع من فوق النار وتتملأ الأوعية مباشرة
والجلي ساخن ثم تقفل

جلي التفاح - جلي الكشمري

تراجع الخطوات المذكورة في عمل جلي السفرجل . اعلاه

جلي البرتقال

لتر عصير يلزم له ثلاثة أرباع أقة سكر - ٢ جرام حمض ليمون
أو عصير ٢ ليمون

- ١ - تغسل الثمار وتقطع ويوضع عليها ماء يغطيها وتستمر على النار مع التقليب حتى تنهري .
- ٢ - تصفى بمصفاه ثم بكيس اللباد ، ويركز العصير على النار ويكبل
- ٣ - يضاف السكر للعصير على نار مرتفعة ويختبر للجلى فاذا تم تكوينه يضاف الليمون وبعد ٣ دقائق يرفع من فوق النار وتملأ الأوعية وتقفل .

جلى البرقوق

لتر عصير مركز يلزم له ثلثي أقة سكر و ٣ جرام حمض ليمون أو عصير ٣ ليمونات .

- ١ - تنتخب الثمار الغير تامة النضج وتغسل وتقطع وتوضع ببذرها فى وعاء به ماء يغطيها على النار حتى تنهري .
- ٢ - تصفى بمصفاه عادية ثم بكيس اللباد ويركز العصير ويختبر للبكتين (نمرة ٢ ص ١١٦) .

٣ - يكبل العصير ويضاف اليه السكر على نار مرتفعة ويختبر من وقت لآخر لتكون الجلى فاذا تم تكوينه يضاف الليمون وبعد ٣ دقائق يرفع من فوق النار وتملأ الأوعية مباشرة والجلى ساخن ثم تقفل

جلى الجوافة

لتر عصير جوافة يلزم له ثلاثة أرباع أقة سكر ، ٣ جرام حمض ليمون .

- ١ - تغسل الجوافة وتقطع وتوضع فى حلة ببذرها وقشرها ويوضع عليها ماء كاف لتغطيتها

٢ - توضع على النار وتقلب مع إضافة كمية من الماء كلما قلت

حتى تنهري .

٣ - تصفى بمصفاه ثم بكيس اللباد .

٤ - يركز العصير ويسكىل ويضاف اليه السكر ويوضع على نار

مرتفعة وعند تكون الجلي يوضع الليمون وبعد ٣ دقائق ترفع من

فوق النار وتملاء بها الأوعية مباشرة وتغفل

التسكير (الفواكه المسكرة)

تسكير الفواكه عملية يراد منها تركيز السكر خلال أنسجة الثمار ليحفظ

مدة طويلة بدون تلف وتسكير الفواكه ينقعها في محلول سكري خفيف

تزداد كثافته تدريجيا حتى يمكنه تخلل أنسجتها الرقيقة .

ولمنع تبلوره (تسكيره) خلالها الأمر الذي قد لا يرغب فيه عند الأكل

يضاف الى سكر القصب المستعمل سكر الجلوكوز أو الليمون

ويحسن نقع الثمار المراد تسكيرها في أوعية لا يحدث منها ضررا

يتفاعل أحماض الفواكه معها ولذا تفضل الفخارية المزججة من

الداخل (ماجور اسكندرائي) لعدم تأثيرها بالأحماض

الخطوات المتبعة في تسكير الفواكه

١ - انتخاب الثمار : تنتخب الثمار السليمة الخالية من العطب .

٢ - تبخير الفواكه : لما كانت المدة التي تمكثها الثمار حتى يتم

تسكيرها طويلة فللمحافظة عليها من تغير لونها (يغمق) وجب معالمتها

بغاز ثاني أكسيد الكبريت بمكان محكم القفل (حجرة أو صندوق

مدة من الزمن تختلف باختلاف صنف الفاكهة فمثلا المدة اللازمة لتبخير التفاح أو الكمثرى حوالى نصف ساعة وللخوخ أو المشمش حوالى ساعة ونصف . . . وهكذا .

٣ - تجوير الفاكهة . تغسل الثمار ونقشر وتستخرج منها النواة كما فى مثل المشمش أو البلح ، وتقطع إلى أحجام مناسبة كما فى مثل قشر الليمون الهندى والنارنج وقشر البطيخ وثمار القاوون والقرع العسلى وغيرها . ويراعى فى الأشياء التى تتأثر أنسجتها من السليق (تنهري) كالقرع العسلى وقشر البطيخ وغيرها نقعها فى ماء الجير (طرق تحضيره ص ٣٨) لمدة ١٢ ساعة . ثم تنقع فى ماء عادى يراعى تجديده حتى تزول آثار الجير .

وفى قشر ثمار الموالح كالنارنج والترنج والليمون الهندى يبشر القشر وتزال المرارة (ص ٢ ص ١٠٤) .

٤ - السليق : بعد إعداد الثمار أو القشر بالطريقة المذكورة تسلق نصف سليق حتى تلين الأنسجة ويسهل إنتشار المحلول السكرى داخلها .

٥ - تحضير المحلول السكرى

يحضر بإضافة رطل سكر لكل لتر ماء وجرام حمض ليمون أو باستعمال سكر جلو كور ٤٠٠ جرام لكل لتر ماء ويغلى المحلول على النار ثم تضاف إليه الفاكهة المجهزة كما سبق وتغلى معه خمس دقائق بوضع بعدها فى وعاء جاف معد للنقع ٢ ساعة وبعد هذه المدة ترفع

الفاكهة من المحلول السكرى ويوضع المحلول بمفرده على النار ويضاف إليه نصف رطل سكر لتزداد كثافته وعندما يغلي تضاف الفاكهة للمحلول لتغلي معه مدة خمس دقائق توضع بعدها مع المحلول في وعاء النقع وتترك مدة ٢٤ ساعة وهكذا تكرر هذه العملية حوالى ثلاث، أو أربع مرات حتى يتركز المحلول وفي هذه الحالة تترك الفاكهة منقوعة فيه مدة ٣ أيام ثم (ترفع منه) وإما إن تنشر على الغرايبيل الخاصة بالتجفيف لتجف الجفاف المناسب في مكان ظليل متجدد الهواء وفي هذه الحالة لا يتكون على سطحها طبقة سكرية متبلورة . وعند ما يراد تكوين طبقة سكرية على سطح الثمار المسكرة فإنه بعد تمام تسكيرها يحضر محلول سكرى باذابة أقة سكر في لتر ماء على النار توضع به بعد غمسها في قليل من ماء يغلي لمدة دقيقة واحدة لازالة طبقة السكر الخارجية (الغير متبلورة) لتحل محلها طبقة من هذا المحلول التي عند جفافها يتحول ما بها من سكر إلى طبقة متبلورة .

هـ - بعد جفاف الثمار الجفاف المناسب تلف بورق سيلوفان أو ورق زبدة ويليه غطاء من ورق القصدير .

أما إذا أريد تخزين المسكرات لمدة طويلة فيحسن حفظها في مجو لها السكرى ولا ترفع منه إلا قرب استعمالها أو بيعها حتى لا يزيد جفافها عن الحد المناسب .

الطريقة الثانية للتسكير : وهي المستعملة في المنازل لسهولةها ولكن الأولى تفضلها وفيها بعد إعداد الثمار يحضر المحلول السكرى كما

يحضر لعمل المرابي (أقة سكر + ثلث لتر ماء) ويضاف اليها على نار هادئة حتى تستوى ثم يضاف الليمون وتترك على النار حتى يتركز المحلول ثم ترفع من فوق النار وتنشر الفاكهة لتجف .

ويعاب على هذه الطريقة تغيير طعم ولون الثمار (يغمق) وذلك لطول مدة مكثها على النار وكذلك عدم انتشار المحلول السكرى انتشارا كافيا خلال الانسجة .

تسكير قشر النارج

- ١- تغسل الثمار ويبشر القشر ويفصل منه اللب ويقطع طوليا الى اجزاء مناسبة ويطوى كل جزء وينظم في خيط بواسطة ابرة .
 - ٢ - تزال منه المرارة مع سلقه (راجع ص٢ ص١٠٤)
 - ٣ - تتبع الخطوات ٥ و ٦ المذكورتين (بترريقة التسكير ص ١٢٠ ١٢١٦)
- وهكذا تتبع هذه الطريقة في تسكير قشر الليمون الهندي والترنج وقشر البرتقال .

تسكير ابو فروة

- ١ - تنتخب الثمار الكبيرة السليمة وتقشر ويستعان على ازالة القشرة الداخلية بوضعها في ماء يغلي لمدة ٣ دقائق وما يقشر منها يوضع في ماء عادي به قليل من عصير الليمون حتى لا يتغير لونها
- ٢ - تلف بعد التقشير في شاش رقيق كل واحدة على حده
- ٣ - تسلق على نار هادئة جدا

٤ - يحضر المحلول السكرى (باضافة ٤٠٠ جرام سكر و جرام حمض ليمون أو ١٥٠ جرام جلو كوز لكل لتر ماء

٥ - يضاف أبو فروة إلى المحلول السكرى ويوضع على نار هادئة حتى يغلي ثم تبطل النار وتوضع أبو فرة و المحلول في وعاء لمدة ٢٤ ساعة بعدها ترفع أبو فرة من المحلول السكرى ويركز المحلول على النار باضافة نصف رطل سكر و قليل من ملح الليمون وعند ما يغلي تضاف أبو فرة اليه ثانيا ويستمر الغلي خمس دقائق على نار هادئة ثم توضع ابو فرة و المحلول في وعاء لمدة ٢٤ ساعة وهكذا تكرر هذه العملية (إضافة السكر و النقع و تزداد مدة النقع عن التي تسبقها حتى إذا ما وصل تركيز السكر الى درجة مناسبة (٦ رطل سكر للتر ماء) تترك ابو فرة في المحلول مدة (٤ - ٦ يوما) وبعدها يكون قد تم التسكير .

٦ - ترفع أبو فرة من المحلول السكرى و تزال قطع الشاش باحتراس و تنشر حتى تجف الجفاف المناسب ثم تلف بورق سيلوفان ثم بورق القصدير (الفضى) .

ملحوظة : يوجد بالاسواق ثمار ابو فرة محفوظة في محلول سكرى فيمكن استعمالها في التسكير

تسكير البلح

١ - يفضل البلح السمانى الكبير و ينتخب السليم و يقشر و أثناء ذلك يوضع في ماء به قليل من عصير الليمون حتى لا يتغير لونه . ثم يسلق و يزال منه النوى .

٢ - يحضر المحلول السكرى كما ذكر (٥ ص ١٢٠) وتتبع الخطوات المذكورة في طريقة التسكير (ص ١٢٠) وقبل آخر مرة يضاف فيها البلح إلى المحلول السكرى يوضع بداخل كل بلحة لوزة مقشرة .

٣ - بعد انتهاء التسكير ينشر البلح ليجف ثم يلف بورق سيلوفان

تسكير ثمار النارج الصغيرة

١ - تلتخب الثمار الصغيرة بحجم الليمونة الصغيرة ويستخرج

بنورها ثم تسلق مع ازالة مرارتها بالطريقة المذكورة (٢ ص ١٠٤)

٣ - تتبع الخطوات (٥ ص ١٢٠ و ٦ وما بعدها ص ١٢١)

تسكير ثمار البرتقال

١ - تغسل الثمار ويشر القشر وتقطع إلى قطاعات (حلق)

وتسلق ثم تتبع الخطوات المذكورة في طريقة التسكير (٥ ص ١٢٠)

تسكير الجزر

يغسل وتزال الشعيرات ويقطع قطعاً مناسبة ويسلق نصف سلق

وتتبع جميع الخطوات المذكورة في طريقة التسكير (٥ ص ١٢٠)

تسكير القرع العسلي

تقشر الثمار وتقطع قطعاً مناسبة وتنقع في ماء الجير (٢ ص ٣٨)

مدة ١٢ ساعة ثم تغسل في ماء متجدد لازالة آثار الجير .

تتبع الخطوات المذكورة في طريقة التسكير (٤ و ٥ ص ١٢٠ وما بعدها)

تسكير قشر البطيخ

تتبع الخطوات المتبعة في تسكير القرع العسلي

تسكير التفاح وتسكير الكثرى

تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتقشر وتوضع أثناء التقشير في ماء به قليل من حمض الليمون لمنع تغير اللون ثم تستخرج البذور وتسلق نصف سابق .

تتبع باقى الخطوات المذكورة فى عملية التسكير (ص ١٢٠ و ١٢١)

تسكير الرقوق

١ - نجمع الثمار المتوسطة النضج وتغسل وتقشر (وذلك بوضعها فى محلول صودا كاوية ٢ فى الألف لمدة نصف دقيقة فتشق القشرة ويسهل فصلها) ثم توضع فى ماء عادى لازالة الصودا الكاوية .

٢ - يحضر المحلول السكرى وتتبع باقى خطوات التسكير (ص ١٢٠) وهـكذا يمكن تسكير أى نوع مع مراعاة التحوير الذى تتطلبه طبيعته .
حفظ ثمار الفاكهة بالتعقيم

الخطوات التى تتبع :

١ - تنتخب الثمار السليمة متوسطة النضج وتغسل وتقشر ثم تقطع إلى قطع مناسبة أو تبقى كاملة حسب حجمها أو حالة العمل .

٢ - يحضر محلول سكرى رطل سكر لكل لتر ماء تذاب وتغلى

٣ - توضع الثمار فى الأوعية ويضاف إليها المحلول السكرى بعد

تصفيته حتى يغمرها . وتوضع بالمعقم بدون غطاء وعندما تصل درجة حرارتها ٦٠ س ترفع الأوعية من المعقم وتقل مباشرة وتعاد للمعقم ثانية وتعقم على ٩٠ س لمدة ثلاث ساعة وقد يعاد التعقيم بعد ٢٤ ساعة

تسكير التفاح وتسكير الكثرى

تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتقشر وتوضع أثناء التقشير في ماء به قليل من حمض الليمون لمنع تغير اللون ثم تستخرج البذور وتسلق نصف سابق .

تتبع باقى الخطوات المذكورة فى عملية التسكير (ص ١٢٠ و ١٢١)

تسكير الرقوق

١ - نجمع الثمار المتوسطة النضج وتغسل وتقشر (وذلك بوضعها فى محلول صودا كاوية ٢ فى الألف لمدة نصف دقيقة فتشق القشرة ويسهل فصلها) ثم توضع فى ماء عادى لازالة الصودا الكاوية .

٢ - يحضر المحلول السكرى وتتبع باقى خطوات التسكير (ص ١٢٠) وهـكذا يمكن تسكير أى نوع مع مراعاة التحوير الذى تتطلبه طبيعته .
حفظ ثمار الفاكهة بالتعقيم

الخطوات التى تتبع :

١ - تنتخب الثمار السليمة متوسطة النضج وتغسل وتقشر ثم تقطع إلى قطع مناسبة أو تبقى كاملة حسب حجمها أو حالة العمل .

٢ - يحضر محلول سكرى رطل سكر لكل لتر ماء تذاب وتغلى

٣ - توضع الثمار فى الأوعية ويضاف إليها المحلول السكرى بعد

تصفيته حتى يغمرها . وتوضع بالمعقم بدون غطاء وعندما تصل درجة حرارتها ٦٠ س ترفع الأوعية من المعقم وتقل مباشرة وتعاد للمعقم ثانية وتعقم على ٩٠ س لمدة ثلاث ساعة وقد يعاد التعقيم بعد ٢٤ ساعة

من التعقيم الأول ولمدة نصف ساعة على درجة ٧٠ س وتعرف الفاكهة المحفوظة بهذه الطريقة باسم (كمبوت أو كمبوستو) .

حفظ الكثرى - أو التفاح - أو السفرجل

- ١ - تنتخب الثمار السليمة المتوسطة النضج وتغسل وتقشر وتقطع إلى نصفين أو تبقى كاملة أو إلى مكعبات مناسبة الحجم في حالة السفرجل .
- ٢ - يحضر المحلول السكرى ٤٠ ٪ (رطل سكر لكل لتر ماء) .
- ٣ - تملأ البرطمانات أو العلب بالثمار ثم تكمل بالمحلول السكرى حتى يغمرها وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ٦٥ س ترفع منه وتقل مباشرة وتعاد للمعقم ثانيا ويستمر التعقيم على درجة ٩٠ س لمدة نصف ساعة وقد يعاد بعد ٤٨ ساعة .

حفظ ثمار المانجو بالتعقيم

- ١ - تنتخب الثمار المتوسطة النضج الكبيرة الحجم السليمة الخالية من الألياف وتغسل وتقشر ثم تقطع إلى أجزاء مناسبة . ثم تتبع الخطوات المذكورة في الطريقة السابقة ،

حفظ الشراب بالتعقيم

يعمل الشراب بالطريقة الباردة ولا يضاف إليه بنزوات بل توضع الزجاجات بعد ملئها بالشراب في المعقم وعندما تصل درجة الحرارة ٦٠ تقفل بالفل ويستمر تعقيمها لمدة نصف ساعة على درجة ٩٠ س .

عمل الشيكولاته

تتركب من ١٠ جزء شيكولاته كرفاتورا + جزء زبدة كاكو .

توضع في وعاء وتسيح بواسطة حمام مائي وتقلب وتصب وهي
سائلة في قوالب مدهونة من الداخل بزيت معدني وتترك حتى تبرد
ثم ترفع من القوالب :

صناعات محلية يمكن تجهيزها بالمنزل

١ - العسل الأسود : مادة غذائية هامة تحتوي على سكر وأملاح

معدنية نافعة

طريقة العمل : تغسل (عيدان) القصب وتعصر بمعاصر يدوية
ويصفي العصير بقطعة من الموسلين ويوضع في حلة كبيرة (قزان) تشعل
النار أسفلها - (وتكون النار هادئة) حتى تغلي ويستمر الغلي حتى يأخذ
العصير القوام المناسب ويتم نضجه ويستدل على ذلك بالقوام الثخين
وبكثرة الفقاقيع التي على سطح السائل بالقزان . وباللون المناسب (اللون
العسلي) مع مراعاة إزالة المواد الغريبة التي تطفو فوق السطح ثم ترفع الحلة
(القزان) من فوق النار وينقل السائل الذي أصبح عسلا منها إلى
آنية أخرى ليبرد نوعا ثم يصب في بلايص نظيفة تقفل بسداد من
قش القصب .

سكر النبات : توضع خيوط (بالقزان) الموجود به العسل فتتجمع
حولها بلورات سكرية نقية شفافة تقريبا هي ما يسمى بسكر النبات
العجوه : إن الطرق المتبعة في عمل العجوه محالما قلدة وغير صحية
ولذلك يحسن استبدالها بالطريقة الآتية :-

تجهز قوالب من الخشب بأحجام مناسبة وتدهن من الداخل بزيت

معدني . ثم يفرز البلح التام النضج (الرطب) وينظف وينزع منه النوى
ويقشر أو يبقى بقشره ثم تملأ به القوالب وينضغط بمكبس
فيصير كتلا ترفع من القوالب وتوضع في علب من الخشب أو من
الكرتون أو تلف بورق السيلوفان .

الحلاوة الطحينية : وتعرف بالحلاوة الاستامبولي . وهي ذات

قيمة غذائية مرتفعة .

أقة سكر وربع لتر ماء و ٢ جرام حمض الليمون (يذاب في قليل من الماء)
و أقة أو أقة ونصف طحينه .

يضاف الماء إلى السكر في حله يشغل من تحتها النار ويقلب وبعد
إذابته يضاف جزء من حمض الليمون ثم جزء آخر بعد فترة قصيرة
ثم يضاف الباقي قرب نضج (تركيز) السكر وعندما يتركز ويبدأ لونه
في الاصفرار يرفع من فوق النار ويصب على قطعة من الرخام مدهونة
بالزيت لمنع التصاق السكر بها وبعد قليل يجمع «يلم» من فوق الرخامة
وتصير كتلة توضع في مسمار يدق بالحائط وتشد باليد رهي مشبوكة
به ويعاد وضعها عليه ثم تشد وهكذا حتى يبيض لونها فتغمس في
الطحينة الساخنة في كل مرة أثناء الشد حتى تبدأ الكتلة السكرية التي
كانت قابلة للشد في التصلب فتوضع في وعاء الطحينية وتعجن بها جيداً
حتى يصبح السكر والطحينة كتلة واحدة فتكبس ويسوى سطحها
وتترك بالوعاء لمدة ٢٤ ساعة بعدها تقطع إلى أجزاء مناسبة توضع في
علب وتحفظ لحين الاستعمال . وقد يضاف قليل من (عرق الحلاوة) .

أثناء العمل وذلك لجعل لونها فاتحا وتكون هشة عند الأكل .
وبالمعامل الحديثة ما كينات لعمل الحلاوة الطحينية بطريقة سريعة
٤ - الكشك : هو غذاء يستعمل مطبوخا بمرق اللحوم المختلفة .
طريقة العمل : يخلط دقيق القمح باللبن الرايب أو باللبن
الحليب مع إضافة جزء من خميرة العيش وقليل من ملح الطعام
يعجن ويترك ٤ - ٦ ساعات . يقطع بعدها إلى أقراص تجفف في
الشمس وتحفظ لحين الاستعمال .

٥ - أو يعجن الدقيق باللبن الزبادى ويترك ١٢ ساعة بعدها يستعمل للطهي
٥ - الخل الطبيعي : سائل يحتوى على ٤ : ٦ ٪ من حامض الخليك
وكثير من أملاح معدنية نافعه و ينتج من تخمر السوائل الكحولية
(بشرط ألا يزيد نسبة الكحول فيها عن ١٤ ٪) تخمر أخليسيا بواسطة كيتريا
حامض الخليك ونحصل على السائل الكحولى بتخمير السوائل السكرية
الموجود بها السكر بنسبه من ٨ : ١٤ ٪ .

عمل الخل بالمنزل : يوضع لب أى فاكهة وتفضل الكثرى أو التفاح
فى برميل ويضاف إليها ماء يغطيها مع قليل من الخل المركز والبيرة
المتخمرة وقليل من التبيد ويقلب جميعها . ويغطى البرميل بشاشة ويوضع
بجيرة دافئة مع عدم تحريكه وينقى بمكانه ٣ إلى ٤ أسابيع يختبر بعدها
لتسكون الخل وعند تـكونه يصفى ويؤخذ ناتج التصفية الخسالى من
الرواسب وتـملاء به الزجاجات وتقفل وتعقم لمدة نصف ساعة (ص ٢٣)

ملحوظة : أفة السكر تعادل مليء ٥ كوبة ماء عادية
التر يعادل مليء ٤ كوبة ماء عادية
٥ جرام بنزوات الصودا تعادل مليء ملعقة شوربة

العطور

العطر : هو المادة ذات التأثير الموافق لحاسة الشم أو بعبارة أصح هي التي لها تأثير مريح للجهاز العصبي بأكمله ولكنها إذا زادت عرّ المألوف أحدثت صداعا (للعصبيين)

ولقد يعاني العمال الذين يشتغلون في معامل استخراج وصنع العطور كثيرآ من شدة تأثر أعصابهم بها ، ولا تظهر رائحة العطور المختلفة أرا مفعولها المنعش إلا بعد تخفيفها

وتستخرج معظم العطور من المملكة النباتية والبعض من الحيوانية ومنها ما لعلم الكيمياء الفضل في إيجادها ولو أن معظم عطور المملكة النباتية تستخرج من أزهارها كالورد والفل والياسمين والبنفسج . إلا أن البعض الآخر يوجد في أجزاء أخرى كالثمار مثل الفانيليا أو في قشر الثمار كالبرجموت والبرتقال والليمون أو في جميع النباتات كما في النعناع والصنوبر . أما نبات الكافور فالمادة العطرية توجد في الخشب والقرفة في القلف الداخلي والقرنفل في الأزهار الزهرية المقفلة التي لم تفتح بعد . وتحتوي الجنود والسيقان في نبات الأيرس على مادة عطرية تماثل البنفسج . ولما كان للطقس والمناخ والتربة تأثير عظيم في جودة المادة العطرية التي تتكون في أجزاء النباتات المختلفة فقد اشتهرت بعض المناطق بأصناف مخصوصة منها إذ تنتج أفضلها . فزيت اللوندة والنعناع الناتجة من البلاد الانجليزية يعد في الجودة أفضل مما تنتجه البلاد الأخرى بينما اشتهرت (كان) بعطر الورد وعطر زهر البرتقال والياسمين والفتنة

أما (فينيس) بالبنفسج والرزدة والزنبق وإيطاليا بالبرجموت والليمون
وجذور الأيرس وهكذا

خواص العطور

الزيوت العطرية عبارة عن مزيج من :

- ١ - زيوت عطرية أكسيجينية تحتوي على ك ، يد ، ا
 - ٢ - زيوت عطرية لا أكسيجينية وتحتوي على ك ، يد
- والعلامة الكيماوية لمعظم الزيوت العطرية التي من هذا القسم هي
ك ١٢ يد ١٦ ومع اتفاقها جميعا في التركيب الكيماوي إلا أنها تختلف عن
بعضها في الخواص الطبيعية كالألوان والكثافة وقوة انكسار الضوء
ودرجة الغليان والرائحة وهي عموما مواد سريعة الالتهاب

اللون : يصعب الحصول على الزيوت العطرية نقية لدرجة ظهورها
عدوية اللون فقد يكون بعضها ملونا خفيفا والآخر أصفر أو نحاسيا
غمقا ولكن يمكن إزالة هذا اللون من بعضها بتكرار التقطير .

درجة الغليان : تغلي الزيوت العطرية على درجة مرتفعة بين ١٦٠
إلى ٢٨٨ مئوية وبالرغم من ارتفاع هذه الدرجة فاننا ندرك رائحة
النبات الذي يحتوي على مادة عطرية على الدرجة العادية وما ذلك إلا
لشدة تأثير المواد العطرية على حاسة الشم

الاذابة : تذوب تماما في الكحول النقي ، بتروليم أثير بنزويل ، ثنائي
كبريتور الكبرون وفي الزيوت الدهنية أما في الماء فنسبه قليلا جدا

تأثير الضوء والهواء على الزيوت العطرية

يضعف الهواء رائحة الزيوت العطرية ويغير لونها أو يصيرها داكنة وكذلك تزداد لزوجتها وقد يساعد الضوء على سرعه هذا التفاعل وإذا استمرت معرضه لهذه العوامل تحولت إلى مادة راتنجية عديمة الرائحة .

ويرجع ذلك إلى امتصاص اكسجين الهواء (أكسديتها) ولذا واجب المحافظة عليها بوضعها في آوان (زجاجات) مملوثة صغيرة تقفل محكما وتحفظ في مكان رطب .

تقسم العطور بالنسبة للأصل المأخوذة منه إلى

١ - عطور نباتية ٢ - عطور حيوانية

٣ - عطور صناعية ٤ منتجات كيميائية

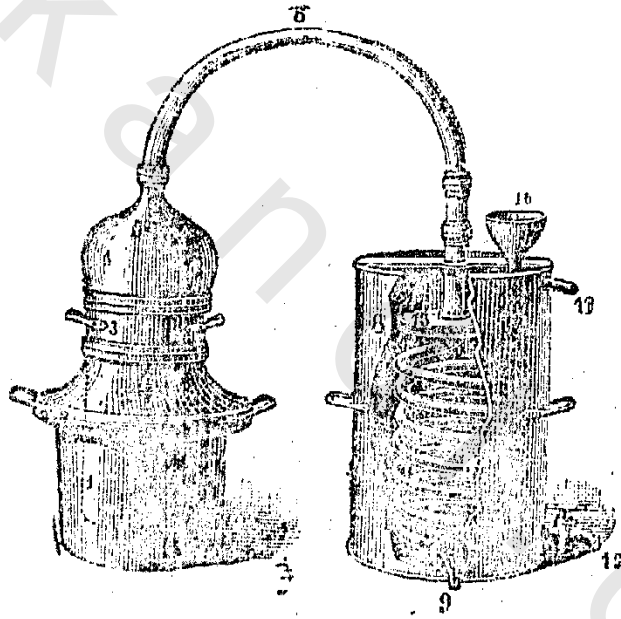
العطور النباتية

تخزن المواد العطرية في غدد أزهار النبات ، أو بأوراقه ، أو أوراقه وأزهاره وثماره في وقت واحد كما في النارج أو البرتقال فيستخرج نوع من العطر من القشر وآخر من الأزهار (نيرولي) وثالث (بيجرين) من الأوراق والعصاليج واللباليب .
والعطر المستخرج من النبات أما أن يكون :

١ - سوائل طيارة (زيوت عطرية) وسميت بالزيوت لكونها

تشابه بعضها في بعض خواصها فمثلا إذا وضعت منها على قطعه من

الورق تركت أثرا يشبه الذي تتركه الزيوت الدهنية إلا أنه لا يثبت
لخاصية تطايرها ولذا سميت (بالزيوت الطيارة)
٢ - أو توجد على حالة سوائل كثيفة القوام (صمغ)
٣ - أو توجد على حالة صلبة (امنتجات)



جهاز للتقطير

« أشهر النباتات التي يمكن استخراج الزيت العطري منها »
الليمون : ويوجد الزيت العطري في قشر الثمار والأزهار وهو
زيت أصفر له رائحة منعشة يستخرج من قشر الثمار بطريقة الضغط
أو بالتقطير والطريقة الأولى أفضل لأن الزيت المستخرج بالتقطير
لا يملك طويلا بدون تلف وكثافته ٥٤٨ ر
حشيشة الليمون : ويوجد الزيت العطري بجميع النبات وهو
أصفر له رائحة الليمون يدخل في صناعة الصابون والروائح الرخيصة
ويستعمل في غش زيت الليمون . يستخرج بالتقطير وكثافته ٨٩١ ر
اللوند : ويوجد الزيت العطري في الأزهار وهو أحد الزيوت الهامة
التي تدخل في عمل ماء الكولونيا له رائحة لطيفة اشتهرت مصانع
الجمهورية باستخراجه وكثافته ٩ ر
البرجموت : ويوجد الزيت العطري بقشر الثمار ومن أهم الزيوت
التي تدخل في عمل الكولونيا رائحته زكية يستخرج بالضغط
النارج : ويوجد الزيت العطري بالأزهار واللباليب وقشر الثمار
ولونه أصفر له رائحة جميلة ماء يستخرج من الزهر بالتقطير يعرف
بالنيرولى أما البتيجرين فمن (اللباليب) . وكثافته ٨٧٥ ر
اللوزة : يستخرج الزيت العطري بالتقطير يدخل في صناعة الصابون
الورد : زيتة زكي الرائحة مرتفع الثمن يستخرج بالتقطير ومن
البلاد المشهورة بذلك بلغاريا وآسيا الصغرى وجنوب فرنسا كثافته ٨٥ ر
الليس : يستخرج زيتة بالاذابة من الأزهار له رائحة لطيفة .

العترة : يستخرج زيتة بالتقطير من جميع النبات له رائحة عطرية تشبه رائحة زيت الورد ولذا قد يحل محله في بعض الأوقات . يدخل في عمل الصابون وتعطير الحلوى كثافته ٨٨ و .

الياسمين : يستخرج زيتة العطري من الازهار بالنقع - لونه أصفر أو لالون له رائحته عطرية جميلة غالى الثمن كثافته ١٠٢ ر .

البنفسج : يستخرج زيتة من الازهار (صعب الاستخراج) وهو غالى الثمن رائحته لطيفة وقد يستخرج من جذور الايرس زيتة يشابهه في الرائحة كثافته ٣٠ ر .

الفتنة . الزيت أصفر له رائحة عطرية يستخرج بالاذابة من الازهار كثافته ١٠٤ ر .

النعناع : الزيت النقي عديم اللون طيار له طعم لاذع تعقبه رطوبة يستخرج من جميع النبات كثافته ٩٩

الينسون . الزيت أصفر حريف ذو رائحة عطرية خاصة يستخرج بالضغط وبالتقطير من الثمار

الجاوى : من الراتنجات ويستخرج من العصير الخلوى . أشجاره توجد بسومطرة وجاوا وسيام ويحصل على الجاوى من الأشجار بعمل جرح بالقلف ويترك السائل الذى تنزفه الشجرة حتى يجف ثم يجمع فيكون هو الجاوى

(الطرق المتبعة في استخراج الزيت العطري من النباتات)
يستخرج الزيت العطري من أجزاء النباتات المختلفة بأحدى

الطرق الآتية .

pressure	١ - الضغط
Distilation	٢ - التقطير
Maceration	٣ - النقع
Absorbtion	٤ - الامتصاص
Extraction	٥ - الاستخلاص بالاذابة

١ - الضغط pressure

وتتبع في استخراج الزيوت العطرية من بذور بعض النباتات كالحبة السوداء أو من قشر بعض الثمار كالبرتقال . الليمون البرجموت . إذ أنها تحتوى على عدد كثير من الاكياس المملوءة بالزيت العطرى ويستخدم فى ذلك أجهزة الضغط المائى أو أجهزة أخرى حسب الطرق المتبعة

٢ - التقطير Distilation

الزيوت العطرية هى مركبات تتطاير إذا عرضت لبخار الماء دون أن يحصل لها انحلال أو تغير ولما كانت هذه الظاهرة من خواص الزيوت العطرية فقد اتبعت طريقة التقطير فى استخراجها من أجزاء النبات المختلفة والأجهزة المستعملة فى ذلك هى :

١ - الأنيق الأفرنجى ٢ - الأنيق البلدى

الأنيق الأفرنجى ويتكون من :-

١ - غلاية ذات غطاء كروى ندخل حافته فى مجرى خاص به لإحكام

القفل . ويوجد بقاعها (كرسى) مثقب له أرجل صغيرة بارتفاع ٢ سم
لوضع الأجزاء النباتية المراد الحصول على زيتها حتى لا تلامسها
الحرارة وتلفها .

٢ - ماسورة توصل الغلاية بالمكشف .

٣ - المكشف : ويتركب من ماسورة قطرها واحد ونصف إلى
اثنين سنتيمتر حلزونية . موضوعة في وسط وعاء اسطوانى ومثبتة به
من أعلى بحزام وينتهى طرفها في ثقب أسفل هذا الوعاء ينتهى بصنبور
من خارجه .

وقد يجرى بعض التحوير فى الأنبيق الأفرنجى وذلك يوضع شبكة
بالغلاية لوضع أجزاء النباتات المراد تقطيرها حيث لا تلامس الماء
وإنما يتخللها بخاره فينفصل منها الزيت العطرى ويتصاعد معه إلى
المكشف مع تفريغ الهواء .

وقد يضمم الأنبيق على أن تجرى عملية التقطير بغلى الماء على درجة
أقل من ١٠٠ (أى حوالى ٧٥) وذلك للحصول على زيت عطرى خالى
من الطعم المطبوخ (المحروق) .

كيفية إجراء عملية التقطير

يوضع الشيء المراد تقطيره فوق الكرسى بالغلاية ويضاف إليه
ماء يغطيه وتقف الغلاية ويشعل الوقود أسفلها وتكون الحرارة
مرتفعة فى بادىء الأمر حتى إذا ما ابتدأ أن يتحول الماء إلى بخار
تهدأ النار . وعند تحول الماء إلى بخار يتصاعد معه الزيت العطرى الذى

بالنبات على حالة بخار فيمزا بالماسورة الموصلة إلى المكثف ثم بماسورة المكثف الحلزونية التي يحيط بها ماء بارد باستمرار إذ أن الماء الساخن ينصرف من فتحة بأعلى الاناء بدخول الماء البارد من أسفل ليحل محله فعند ملامسة البخار لسطح الماسورة المبردة (بالمياه) الباردة المتجددة يتمكثف ويخرج من نهاية الماسورة إلى الصنبور على شكل سائل وهذا السائل مكون من مياه وزيت عطري ويطفو الزيت العطري فوق المياه وبذا يمكن فصله منه بوضع الناتج في قمع فصل أو اناء زجاجي خاص حيث يطفو الزيت فوق سطح الماء ويسهل فصله ويكتسب هذا الماء رائحة عطرية لاذابته كمية قليلة من الزيت العطري كما النوعان . وماء الورد . وماء الزهر ويوضع في زجاجات ويستعمل في أغراض خاصه أما الزيت فيوضع في قمع الفصل ويغسل مراراً بماء مقطر ثم يفصل من الماء ويوضع في زجاجات ملونة وتقفل وتخزن بعيدة عن الضوء .
ومن النباتات العطرية التي يمكن تقطيرها بهذه الطريقة الورد . النوعان . الفلية . زهر النارج . زهر البرتقال . زهر الليمون . لباليب النارج . اللوزة . حصا لسان . حشيشة الليمون . بردقوش . شديه . عنبر . وكذا بذور بعض الأعشاب (الحلوة) كالينسون والكزبرة والشمر والكرابية والكهون والشبث .

(٣) النقع Maceration

لا تتبع طريقة التقطير في استخراج زيت بعض النباتات العطرية كالياسمين والورد والفتنة الخ . إذ أن رائحة زيتها العطري تتأثر بارتفاع

درجة الحرارة . ولذلك تتبع طريقة النقع في استخراجها حتى نحصل عليه برائحته الطبيعية الجميلة .

وطريقة النقع عبارة عن غمس أجزاء النباتات المراد استخراج زيتها العطري في دهن أو زيت عديم الرائحة وتركها به مدة من الزمن تختلف باختلافها . وهذه الطريقة مؤسسه على ما لشدة قابلية الزيوت والدهون في امتصاص الزيوت الطيارة (العطرية) .

والزيوت والشحوم التي تستخدم في هذه الطريقة هي زيت الزيتون والزيت الفرنسي وشحم البقر وشحم الخنزير والاكسنج والآخر خليط من شحم الخنزير والبقر والغنم .

طريقة إجراء العملية

١ - يؤتى بالشحم أو الزيت وينقى وتنخلص من رائحته بتسييحه وإمراره على فحم نباتي عدة مرات حتى يصبح نقيا عديم الرائحة
ب - يوضع في وعاء ويسخن على (حمام مائي) لدرجة ٥٠ أو ٦٠ سنتجراد ويحفظ على هذه الدرجة

ج - توضع الأزهار في كيس من القماش الرقيق جدا ويربط ويغمر في الدهن أو الزيت المذكور ويترك من ١٢ - ٤٨ ساعة

د - يرفع الكيس من الزيت أو الدهن ويعصر ثم يزال ما به من أزهار ويملا بغيرها ويغمر ثانيا كما سبق وهكذا تكرر هذه العملية من ١٢ - ١٦ مرة حتى يتم تشبع الدهن أو الزيت بالعطر - فاذا استخدم الشحم في إجراء العملية سمي الناتج (بوماد pomade) أما إذا استعمل

الزيت فان الناتج يسمى (ويل انتيك Huile Antiqui)
هـ - يفصل الزيت العطري من الشحم أو الزيت بواسطة الكؤول
الذى يذيب الزيت العطري دون غيره ثم بواسطة التقطير يفصل الزيت
العطري - ويمكن استعمال الزيت أو الشحم بعد استخلاص الزيت العطري
منه فى تكرار العملية أو فى بعض أغراض أخرى (كدهان للشعر)
نظرا لما احتفظ به من رائحة عطرية

الامتصاص Adsordtoin

تتبع هذه الطريقة فى استخراج الزيوت العطرية التى تتأثر رائحتها
من ارتفاع درجة الحرارة إلى الدرجة المذكورة فى طريقة النقع
كيفية إجراء طريقه الامتصاص :

ا - تحضر ألواح زجاجية لها إطار من الخشب (بواز) ويكسى
سطحها بطبقة من الشحم سمكها واحد ونصف سم
ب - تحضر الزهور المراد استخراج زيتها العطري وتغمس فى
الشحم وتترك لمدة (١ - ٣ يوم) تبعا لاختلافها وبعد انتهاء هذه المدة
تغير بمديدة وتغمس فى الشحم وتترك وهكذا حتى يتشبع الشحم بالرائحة
العطرية ويسمى pomade

ج - بعد ذلك يفصل الزيت العطري من الشحم بواسطة الكؤول
وفصل من الكؤول بالتقطير وقد يستعمل فى هذه الطريقة أجهزة خاصة
عبارة عن صناديق بداخلها ألواح زجاجية على شكل (أرفف) لوضع
الأزهار عليها بعد تغطيتها بالشحم ومن فتحة بأعلى الصندوق يمرور تيار

هوائى من أعلا لير على جميع الألواح ويخرج من فتحته أخرى فى نهاية الصندوق وذلك للمساعدة على سرعة الامتصاص .

٥ - الإذابة (أو الاستخلاص Extraction)

تفضل غيرها من الطرق من الوجهة التجارية لقلة نفقاتها وسرعة إنجازها وسهولة إجرائها وتتبع فى استخراج الزيوت العطرية من النباتات التى لاتحمل درجات الحرارة المرتفعة كالفل والياسمين والفتنة والبنفسج وتعمل فى ذلك مواد لها صفات خاصة مثل .

١ - قوة الإذابة للزيت العطرى من نباته .

٢ - سرعة تبخرها على درجة حرارة منخفضة أقل من درجة

تبخر الزيت العطرى وفيما يلى بعض هذه المواد وتعرف (بالمذيبات) .

الآثير . أثير البترول . ثانى كبريتور السكربون والكلور فورم البنزين

ولاجراء العملية تضاف الزهور المراد استخراج زيتها العطرى

إلى أحد المذيبات وترج وتترك مدة قليلة ثم ترفع الأزهار ويرشح

السائل ويفصل منه الزيت العطرى بواسطة التبخير حيث تتبخر المادة

المذيبة تاركه الزيت العطرى وتكشف هذه المادة لاستعمالها ثانياً

فى تكرار العملية .

المواد العطرية الحيوانية

مواد تستخرج من حيوانات خاصة وتعمل فى العطور خصوصاً

الشرقية لها رائحة قوية لا يقبلها الكثير بل يفضل عليها العطور النباتية

ولكنها تعتبر كوسيط هام لتثبيت المركبات العطرية ومنها :

العنبر . الكستور . الهيراسيوم . المسك . الزبدة .

العنبر Ambergris

يوجد بأمعاء حيوان يعرف باسم *physter Macrcephalus* كما يوجد طافيا على سطح الماء بجوار الشواطئ الواقعة على المحيط الهندي (كسومطرة ومدغشقر) كذا شواطئ اليابان والصين وأمريكا الجنوبية التي تغذى العالم بأكبر كمية منه

والعنبر مادة عطرية شحمية رمادية اللون تباع تجاريا على شكل قطع مختلفه الحجم يدوب في الكؤول والاثير والزيوت الطيارة وعندما يخفف بالكؤول يعطى رائحة مقبولة ويستعمل في تثبيت العطور باضافته اليها وإذا عطرت به ملابس ظل حافظا لرائحته مدة طويلة حتى بعد الغسل والسكى - لا يدوب في الماء وإنما يسيح في الساخن والحرارة الشديدة تبخره وكثافته ٠٨ - ٠٩ . يتركب كيمائيا من ٥٨ ٪ أكسيد بنزويك + عنبرين وهي التي تحتوى على المادة العطرية

الزبدة Civet

مادة تشبه المسك وهي إفراز غدة مزدوجة على شكل جيب أو كيس يوجد بالقرب من أعضاء التماسل للذكر أو الانثى لحيوان قط الزبدة *viverra Civetta* أو حيوان *V. Zibetha* وهو من الحيوانات آكلة اللحوم وموطنه أواسط آسيا وشمال إفريقيا فيحتفظ بهذا الحيوان لاستخراج هذه المادة المتجددة من وقت لآخر بواسطة ملعقة صغيرة من الخشب أو بجمع ما يقذف منها لكثرة بالغدة

والزبدة الحديثة عبارة عن كتلة بيضاء مصفرة تتحول إلى مادة
أثخن قواما وادكن لونا عند تعريضها للهواء رائحتها قوية تصير لطيفة
عندما تخفف وبقب تستعمل بمفردها أو في تثميت العطور — تذوب
بصعوبة في الكحول . وإذابة جزئية في الكافور وفورم وتذوب تماما في
الاثير . تحترق بلبب مضىء وتترك فضلات ٣ : ٤ ٪

الكستور Castoreum

هو إفراز حيوان يسمى (كلب البحر) Castor Fiber ويتجمع
هذا الإفراز في كيسين كثرة الشكل بحجم الأصبع توجد بين المخذين
في كل من الذكر والأنثى ، وهو مادة دهنية يختلف لونها وتركيبها
باختلاف غذاء الحيوان فقد يسكون أسمرا أو سودا لها رائحة شديده
غير مقبولة إلا إذا خففت كثيرا فقد تصير مقبولة نوعا . طعمها مر
تسيح بالحرارة . قابلة للاشتعال . تذوب تماما في الكحول تستعمل في
تثميت الروائح والمعروف في التجارة صنفان كستور كندا
وكستور سيبيريا والأخير أجود .

الهيراسيوم

هذه المادة تؤخذ من الحيوان Hyrax-capensis وهو يشبه
في تركيبه الكستور . ولذلك فقد يحل محله .

المسك

هو إفراز حيوان يسمى الوعل Moschus moschiferous وحجمه
كحجم الشاة الصغيرة ويعيش بجمال أتلس وهيا لايا ويوجد الإفراز

في أكياس أو غدد بالقرب من أعضاء تناسل الحيوان الذكر . والمسك يعد من أطيب المواد العطرية الحيوانية وأكثرها استعمالا والقليل جدا منه يعطر فراغا كبيرا ويستعمل كثيرا مخففا في تعطر الصابون والروائح وكشبت والمرکز سنه رائحته غير مقبولة ولذلك يخفف قبل الاستعمال .

ويغش المسك بعدة طرق منها :

- ١ - إضافة الدم المخفف وبراز الحيوان ويكتشف ذلك بتندية المسك بالماء فان كان مغشوشا أعطى رائحة كريهة عفنة .
 - ٢ - بإضافة تری وحصی وهذه الطريقة سهل معرفتها بالفحص .
 - ٣ - يضاف اليه جره من الكؤل فيزيد في وزنه وهذه الطريقة تكتشف إذا ترك مدة إذ يحف فيقل وزنه .
- ويرد المسك من الصين . وسيبيريا . وسيام . والبنغال .

الروائح العطرية الكيماوية

لما كانت الزيوت العطرية المستخرجة من النبات أو الحيوان مرتفعة الأثمان اهتم علماء الكيمياء واهتدى بهم البحث إلى جملة مركبات من عناصر كيماوية مختلفة لها رائحة تمثل الزيوت العطرية الطبيعية كالنفسج والورد والفل وغيرها . واشتهرت المانيا بهذا النوع وفاقت غيرها في هذا المضمار فغمرت الأسواق بأنواع الزيوت العطرية الكيماوية الي تباع بأثمان تقل كثيرا عن أثمان الطبيعية ولهذا حلت محلها في نجميز التراكيب المختلفة من العطور . ويمكن أن يقال أن معظم الزيوت

في أكياس أو غدد بالقرب من أعضاء تناسل الحيوان الذكر . والمسك يعد من أطيب المواد العطرية الحيوانية وأكثرها استعمالا والقليل جدا منه يعطر فراغا كبيرا ويستعمل كثيرا مخففا في تعطر الصابون والروائح وكشبت والمرکز سنه رائحته غير مقبولة ولذلك يخفف قبل الاستعمال .

ويغش المسك بعدة طرق منها :

- ١ - إضافة الدم المخفف وبراز الحيوان ويكتشف ذلك بتندية المسك بالماء فان كان مغشوشا أعطى رائحة كريهة عفنة .
 - ٢ - بإضافة تری وحصی وهذه الطريقة سهل معرفتها بالفحص .
 - ٣ - يضاف اليه جره من الكؤل فيزيد في وزنه وهذه الطريقة تككتشف إذا ترك مدة إذ يحف فيقل وزنه .
- ويرد المسك من الصين . وسيبيريا . وسيام . والبنغال .

الروائح العطرية الكيماوية

لما كانت الزيوت العطرية المستخرجة من النبات أو الحيوان مرتفعة الأثمان اهتم علماء الكيمياء واهتدى بهم البحث إلى جملة مركبات من عناصر كيماوية مختلفة لها رائحة تمثل الزيوت العطرية الطبيعية كالنفسج والورد والفل وغيرها . واشتهرت ألمانيا بهذا النوع وفاقت غيرها في هذا المضمار فغمرت الأسواق بأنواع الزيوت العطرية الكيماوية الي تباع بأثمان تقل كثيرا عن أثمان الطبيعية ولهذا حلت محلها في نجميز التراكيب المختلفة من العطور . ويمكن أن يقال أن معظم الزيوت

العطرية الطبيعية يوجد ما يماثلها تماما أو قد يفرقها في الرائحة من المركبات الكيماوية .

رائحة الفا كيمه (اسنس روح)

هي سوائل ذات رائحة مقبولة منعشه تماثل رائحة الفا كيمه المختلفه وتدخل في عمل الشراب الصناعى والحلوى وصناعه المشروبات ولحدا في صناعه العطور ، وهي عبارة عن أحماض عضوية (كحمض البيوتريك والاسيتيك) متحدة مع كؤل نشء مثل كؤل الامايل والايتايل بنسب مخصوصه وهناك بعض الأمثلة :

روح (أسنس) الكثرى .

يتكون باضافه كؤل الامايل إلى بيكرومات البوتاسا إلى حمض كبريتيك ويقطر فالناجح سائل له رائحه لطيفة تشبه رائحة الكثرى درجة الغليان ١٩٦ سنتيجراد :

روح (اسنس) التفاح

ذلات الصودا + حمض كبريتيك + كؤل (ويقطر) فالناجح سائل لالون له رائحته تشبه عصير التفاح المتخمر يغلى على درجة ٧٤ سنتيجراد

، هكذا يمكن ذكر الكثير من الأمثلة .

الكيماويات المستعملة في استخراج المتطور :

الاثير . الكوروفورم ، بتروليم ايثر . ثانى كبريتور الكربون . البنزين وجميعها لها خاصية إذابة الزيوت العطرية من النباتات ولها خاصية

التطاير على درجة حرارة منخفضة .

الآثير

يحضر بتقطير الكؤل مع حمض الكبريتيك وهو سائل له رائحة نفاذة . قابل للاشتعال كثافته ٧٢ و يغلي على درجة ٣٥ مئوية مخدر ويستعمل كثيراً في الجراحة وهو مذيب جيد للزيوت العطرية والراتنجات أو الشحوم وما يشابهها .

الكوروفورم

يحضر بواسطة تقطير chlorinated - lime مع الكؤل والماء وقد يستعاض بالاسيتون عن الكؤل ثم يقطر الناتج ثانياً للتنتقية وهو سائل مخدر ويستعمل في الجراحة له رائحة لطيفة حلوا الطعم كثافته ١٤٩ - درجة الغليان ٦١ مئوية مذيب جيد للزيوت العطرية النباتية سريع التطاير لا يحترق بسهولة في الهواء

بتروايم ايثر

البتروال المستخرج من المناجم لا يستعمل في الاضاءة مباشرة لاحتوائه على كربوايدرات مختلفة يتبخر بعضها على درجة حرارة منخفضة وسريعة الاشتعال واستعماله على هذه الحالة خطر لانه عرضة لاحداث الحراق

ولذلك يتقى من هذه المركبات قبل استعماله بوضعه في أجهزة كبيرة ويسخن لدرجة ٧٠ - ٨٠ مئوية حتى تتصاعد معظم المركبات السريعة

التطاير وما يبقى في الجهاز بعد ذلك يكون هو البترول الذي يستعمل في الاضاءة والبتروليم ايتزأحد المركبات السريعة التطاير الناجمة من عملية تقطير البترول وهو سائل عديم اللون له رائحة خاصة - درجة الغليان (٥٠ - ٥٥ مئوية) مذيّب جيد للمواد العطرية النباتية كثير الاستعمال لخص ثمنه ويستعمل في أغراض كثيرة منها «الورنشة» وإذابة العطور

ثاني كبريتور الكربون

يحضر بتمرير غاز الكبريت على الفحم المتوهج فيتكون غاز هو ثاني كبريتور الكربون يقاد إلى أواني خاصة حيث يكتف على شكل سائل عديم اللون . أثقل من الماء وقابل للاشتعال له رائحة خاصة كريهه يغلي على درجة ٤٥ مئوية له قدرة كبيرة على إذابة الزيوت العطرية

البنزين

أحد المركبات الطيارة الناجمة من عملية تقطير البترول كما سبق ويغلي على درجة (٥٠ - ٦٠ مئوية) كثافته ٠٦٧ - ٠٧٦ يستعمل في استخراج الزيوت العطرية النباتية من أصلها (المركبات السكياوية وغيرها التي تدخل في عمل العطور)

الكوكول : يحصل عليه من عملية التخمر الكوكولي للسكر ثم التقطير وهو سائل طيار له رائحة عطرية قوية تركيزه ٩٥ - ٩٦ ٪ كثافته ٠٨٢ ويغلي على درجة ٧٨,٢ مئوية تختبر قوته بالكولمتر

الجلسرين : سائل كثيف القوام شفاف عديم اللون والرائحة له طعم حلو يذوب في الماء والكوكول ومن خواصه امتصاص المواد العطرية

ويذيب المواد الملونة للجلد ويكسبه نعومة ورقه ومرونة ولا يستعمل في هذا الغرض إلا مخففا حتى لا يؤذي البشرة - يدخل في صناعة الكثير من مركبات الزينة متحدا مع الدهون والعطور

الاسبرستي: افراز انواع مخصوصه من اسماك ويوجد على شكل صفائح براقه ذات ملمس دهني يذوب في الكحول يستعمل في صنع الشموع وأغراض أخرى. ينصهر على درجة ٤٠ مئوية يضاف إلى مركبات الشعر والوجه ليجعل قوامها متماسكا نوعا ما ويكسبها لونا لامعا البرافين. أحد متخلفات عملية تقطير البترول والفحم وهو جسم سهل التقصف ابيض شفاف ينصهر على درجة ٥١ - ٦٠ مئوية قريب الشبه من شمع العسل يدخل في صناعة البوماد ليجمعه ذو قوام معتدل ولون لامع حمض البيروجاليك. يستعمل في تراكيب صبغات الشعر لأن من خواصه انه يعطي مركبات زرقاء قاتمة مع أملاح الحديد ويرسب الفضة في محاليلها على شكل مسحوق أسود ناعم

كيريبيد البوتاسيوم: يستعمل في تراكيب صبغات الشعر لأن محلوله المائي يكون مع محلول أملاح الرصاص أو الفضة راسب أسود دقيق النشا - يدخل في عمل المساحيق ويستخرج من محاصيل مختلفة كالارز والبطاطس

الفازلين: يدخل في صناعة مركبات دهان الشعر وقوامه دهني يسيح بحرارة اليد - خاليا من الاحماض ولذلك يكتسب مدة طويلة بدون تلف (تزنخ)

ومن المركبات التي يمكن ذكرها أيضاً . الامونيا . حمض الخليك
حمض البنزويك والالوكسان وكذلك الدهون والشحوم وتدخل في
صناعة دهان الشعر والوجه بعد تنقيتها من الشوائب .

غش الزيوت العطرية وطريقة إكتشافها

إن الطرق المتبعة في غش الزيوت كثيرة منها :

خلط الزيوت العطرية المرتفعة الثمن بما يشابهها في الرائحة من
الرخيصة كاصناف زيت العستر إلى الورد وزيت حشيشة الليمون إلى
زيت القربيا وزيت التربينينا إلى زيت الكراوية أو الشمر أو الينسون
أو قد يضاف إليها الكؤل أو زيت دهني وغيرهما من الطرق الكثيرة
ولا حكام طرق الغش قد يضاف قليل من بعض مواد كالاسبرمستي
إلى الزيت المغشوش لتكسبه قوام الزيت العطري النقي ولا اكتشاف
طرق الغش هذه يحسن قبل اتباع الطرق الكيماوية تطبيق الخواص
الطبيعية للزيت العطري المختبر لنقاوته كالوزن النوعي ونقطة التجمد.
ودرجة الغليان . ووجود عينات من الزيت العطري (الخالي من الغش)
كنموذج للمقارنة لما يسهل ذلك الاختبار .

١ - الغش باضافة زيوت عطرية رخيصة

كثيراً ما يغش زيت الليمون . والبرتقال . والينسون بزيت التربينينا
ولاختبار ذلك توضع نقطة من الزيت المراد اختبار نقاوته على قطعة
من الورق فان كان معشوشا بالتربنتين شمت بعد برهة رائحة التربينين
لانه يتبخر على درجة حرارة أقل من درجة تبخر الزيت العطري

المضاف اليه ولهذا تظهر رائحته أولا - أو قد تتبع طريقة التقطير فاذا ما ارتفعت درجة الحرارة لدرجة أقل من درجة غليان الزيت العطري تبخر التربينين وتكثف بالقسالة . أما الزيت العطري فيبقى . ويمكن اتباع الطريقة المذكورة في حالة اختبار الغش باضافة شمع البرافين أو الاسبرمستي .

٢ - الغش باضافة زيوت دهنية واختبار ذلك

لما كانت الزيوت الدهنية لا تذوب في الكحول بخلاف الزيوت العطرية - أمكن الاختبار باضافة كؤل نقي إلى العينة المراد اختبارها فيذيب الزيت العطري ويبقى الزيت الدهني بدون إذابة أو بوضع نقطة من الزيت المختبر لنقاوته على ورقة النشاف فتحدث بها بقعة بوضعها في مكان دافئ . لوضع ساعات فان اختفت البقعة وأصبح لا أثر لها كانت العينة خالية من الغش وإن بقي أثرها على الورقة دل ذلك على غشه بزيت دهني .

٣ - الغش بالكؤل : قد يعتمد البعض في غش الزيت العطري

باضافة بعض الكؤل اليه ليزيد حجمه ولأختبار هذه الطريقة يوضع ١٠ سم^٣ من الزيت المراد اختباره في مخبار مدرج ثم يضاف اليه ماء ٤٠ سم^٣ ويرج الجميع فان هبطت علامة الزيت في المخبار لأقل من العلامة دل ذلك على أن في العينة كؤل ولما ذاب بالماء نقص حجم الزيت (لخروج الكؤل منه وزادت كمية الماء لأذابة الكؤل به) .

بمجموعات (مركبات) الروائح العطرية

يمكن تقسيمها بالنسبة للاغراض التي تستعمل من أجلها إلى .

- ١ - مركبات سائلة . ماء الكولونيا . الليسيون . الاكستريه (البوكيه) - والخل العطري وغيرها .
 - ٢ - مركبات جافة كالبخور
 - ٣ - مركبات للبشرة كالبودرة والكريم . مستحلب . مياه للزينة الملونات (كاحمر الوجنات والشفاه) . طلاء للاظافر
 - ٤ - مركبات خاصة للشعر (مواد يرلتين . صبغات)
 - ٥ - مركبات للعناية بالفم والاسنان
- ١ - المركبات العطرية السائلة

يجهز بمزج بعض الزيوت العطرية بنسب خاصة ثم يضاف اليها الكوئل للحصول على مركبات ترناح لها النفس وكلما مضى عليها الكثير من الوقت ازدادت حسنا وكان أثرها ثابت ويمكن تقليل الوقت الذي تمكنه حتى تصل إلى هذه الدرجة ، برجها ، أثناء صنعها في أجهزة خاصة رجا شديدا . ولمدة طويلة ويفضل حفظها بأمكنه رطبة مظلمة

ويجب الاعتناء بانتخاب الاواني التي ستعرض بها وللذوق السليم أثر كبير في ذلك وفي كسبها بهما وجمالا

وتنقسم هذه المركبات بالنسبة لتركيبها ودرجة تركيزها إلى :
ماء الكولونيا . الخل العطري . الليسيون . البوكيه (الاكستريه)

ماء الكلوونيا

مركب عطري الأساس في تركيبه غالبا أحد زيوت المواخ كزيت الليمون والبرجموت ويستعمل كمنعش أو كمرطب عطري للبشرة ومطهر لها وكمية الزيوت العطرية النقية التي تضاف لكل لتر من الكوول لعمل هذا المركب هي (من ٢٥ - ٣٠ جرام)
طريقة عمل الكلوونيا :

١ - تضاف الزيوت العطرية إلى الكوول وترج جيدا كلما أمكن لمدة ١٠ أيام أو أكثر وتوضع في مكان دافئ .

٢ - ثم يضاف إليها ماء مقطر وتقدر كميته تبعا لقوة تركيز الكلوونيا المطلوبة فإذا أريد أن تكون نسبة التركيز ٨٠ ٪ يضاف لكل ٨٠٠ سنتيمتر منها ٢٠٠ سم ماء مقطر تقريبا وإذا أريد الحصول على كلونيا قوة ٦٠ / يضاف لكل ٦٠٠ سم منها ٤٠٠ سم ماء وهكذا ثم ترج الكلوونيا جيدا .

٣ - يضاف اللون أصفر خفيف أو أخضر بسيط ورج .

٤ - بعد يوم أو أكثر تضاف معلقة صغيرة من كربونات المغنسيوم أو بودرة التلك لكل لتر من الكلوونيا لترسيب المواد العالقة حتى يصير لونها راتقا شفافا .

٥ - بعد ساعة يرشح بورق الترشيح كالآتي .

١ - تأتي بقمع نظيف وورق الترشيح ثم تطبق ورقة الترشيح على نفسها مرتين وتفتح أحد الطيات وتوضع في القمع لتأخذ شكله

و تصب الكلو نيا في ورقة الترشيح بالقمع فتمر منها رائحة و تلام
لزجاجات بها و فيما يلي بعض مركبات ماء الكلو نيا :

۱ - ۱۵ حرام زيت ليمون	۲ جرام زيت نيرولى
۱۰ زيت برتقال	۳ د ورد
۲ نيرولى ۶ جرام سكوت ولتر كؤل	۱ د مسك
۲ جم ۶ جرام ۶ جرام زيت ليمون	ثلث لتر كؤل
۲ د برجموت	۵ - ۶ جرام زيت لوند
۱ د لوند	۲ د ليمون
ثلث لتر كؤل	نقط روزمارى
۳ - ۶ جرام زيت برجموت	ثلث لتر كؤل
۳ د ليمون	۶ - ۱۰ جرام زيت برجموت
۲ د بنفسج	۴ د ليمون
۲ د زنبق	۵ د لوند
۴ د زهر برتقال	ثلثي لتر كؤل
۲ د فنة	۷ - ۷ جرام زيت برجموت
ثلثي لتر كؤل	۴ د ليمون
۴ - ۴ جرام زيت ليمون	۳ د برتقال
۲ د ياسمين	۱ د ورد
۲ د بنفسج	ثلث لتر كؤل
	۸ - ۵ جرام زيت برجموت
	۸ د ليمون
	۴ جرام زيت نيرولى
	نقط روزمارى ۶ ثلث لتر كؤل

- ۱۳ - ۴ جرام زیت برجموت
۲ « لیمون
۲ « لونده
۱ « ع-تر
نقطه زبده ۶ ثلث لتر کؤل
۱۴ - ۲ جرام زیت لیمون
۴ « برجموت
۲ « نیرولی
۳ « برتقال
نقط روزماری ، نصف لتر کؤل
۱۵ - ۶ جرام زیت برجموت
۳ « لیمون
۳ « لونده
۱ « نیرولی (زیت زهر)
۱ « روزماری
نصف لتر کؤل
۱۶ - ۴ و نصف زیت برتقال
جرام و نصف « بتی جرین
۳ « جرام برجموت
۲ و نصف « نیرولی
۱ و نصف « لیمون
خمس نقط زیت روزماری
نصف لتر کؤل

- ۹ - ۴ جرام زیت برجموت
۲ « لیمون
۲ « لونده
۲ « نیرولی
۳ « برتقال
نصف لتر کؤل
۱۰ - ۷ جرام زیت برجموت
۴ « لیمون
۳ « لونده
۲ « نیرولی (زیت زهر)
۱ « ملسه
ثلثی لتر کؤل
۱۱ - ۴ جرام زیت لیمون
۷ « برجموت
۲ « لونده
نقط « قرنفل
نصف لتر کؤل
۱۲ - ۲ جرام زیت لیمون
۴ « برجمون
۲ جرام زیت لونده
۱ جرام بتیجرین
ثلث لتر کؤل

اللوسيون

هو ما كانت نسبة الزيوت العطرية به مرتفعة عنها في ماء الكافور
(أى ٤٠ جرام منها لكل لتر كؤول) ويستعمل في تعطيرة الجسم والثياب
وتحضيره كالآتي :

- ١- كل ١٠٠ سنتيمتر من الكؤول يضاف إليها ٤ جرام زيت
عطري من أى مجموعة من المجاميع الآتية الذكر وتترك لمدة ١٠ - ٥
يوما مع الرج الشديد كلما أمكن
- ٢- يضاف ١٠ سم ٣ ماء لكل ١٠٠ سم ٣ كؤول ويرج أيضا ويترك
مدة ٣ أيام ثم يضاف نصف ملعقة صغيرة من كربونات المغنسيوم أو
التلك وترج وبعد ساعتين ترشح
- ٣- توضع في زجاجات تناسبها وتخزن لمدة طويلة
وسينكر فيما يلي بعض ترا كيب اللوسيون

١٥٥ جم زيت فنتة	١ - ١٠ جم زيت برجموت
١ جرام بلورات مسك	٥ جم زيت فنتة
٣ - ٦ جم زيت برجموت	١ جم زيت نيرولى
٢ جم زيت ورد	٤ جم زيت ورد
٣ جم زيت فنتة	نقط محلول زبدة
٤ - ٦ جم زيت برتقال	٢ - ١٠ جم زيت برجموت
٤ جم زيت برجموت	٢ جم زيت عتر
٢ جم زيت نيرولى	٢ جم زيت ورد

- ١٠ - ٣ جم زيت ورد
٤ جم زهر برتقال
١٠ نقط محلول عنبر
١٠ نقط محلول فانيليا
٥ نقط زيت لوز مر
١١ - ٦ جم زيت نرجس
٤ جم زيت تمر حنة
٢ جم زيت ورد
١٠ نقط محلول فانيليا
١٢ - ٦ جم زيت فوجير
٣ جم زيت بكار
٤ - جم زيت نرجس
نصف جم زيت قرنفل
١٣ - ٤ جم زيت فتنة
٤ جم زيت زهر برتقال
٢ جم زيت ورد
نقط محلول فانيليا وقرنفل
١٤ - ٤ جم زيت فتنة
٢ * ورد
٢ * زنبق
٢ * ايرس
نصف * لوز مر

- ٤ - ١٠ جم زيت برتقال
٢ جم زيت ورد
١ جم زيت زنبق
٢ جم زيت بنفسج
٦ - ٤ جم زيت فل
٢ جم زيت نرجس
١٥ جم زيت فتنة
نقط محلول فانيليا
٧ - ٤ جم زيت فوجير
٢ جم زيت بكار
٢ جم زيت شبر
٢ جم محلول عنبر
٨ - ٤ جم زيت ياسمين
٣ جم زيت زهر برتقال
٢ جم زيت زنبق
نقط محلول فانيليا
٩ - ٢ جم زيت ياسمين
٤ جم زيت زهر برتقال
٢ جم زيت ورد
٢ جم زيت زنبق
١٠ نقط محلول فانيليا

١٦ - ٢ جم زيت فنتنه		١٥ - ٢ جم زيت ياسمين
ياسمين * ٢		٣ * ورد
ورد * ٢		٢ * زنبق
بنفسج * ٢		٨ نقط محلول فانيليا
ايرس * ٢		

ج - الأكسترية أو البوكية

هو ما كانت نسبة الزيوت العطرية فيه مرتفعة عن اللوسيون (٧٠ - ٨٠ جرام للتر) وهى إما أن تكون مركبة من صنف واحد من الزيوت العطرية كزيت البنفسج أو الياسمين أو بسلة الزهور ويسمى الناتج فى هذه الحالة بالأكستريه منعتا باسم الزيت المضاف فيقال مثلا أكستريه ياسمين إذا كان الزيت المضاف ياسمين أو يكون الزيت العطرى المضاف عبارة عن مجموعة من أصناف مختلفة من الزيوت العطرية ويسمى الناتج فى هذه الحالة (بوكيه) ويستعمل فى تعطير المناديل والأيدى لبقاء الرائحة العطرية مدة طويلة نسبة لارتفاع نسبة الزيوت العطرية به ويباع فى الأسواق تحت أسماء مختلفة وطريقة تجهيزه كالاتى

- ١ - كل ١٠٠ سم ٣ كؤل نقي يضاف اليها ٧ - ٨ سم ٣ زيت عطرى

من أى مجموعة من المجاميع المذكورة أعلاه

٢ - ترج لمدة ١٠ - ١٥ يوما

٣ - يضاف ماء مقطر ٣١٠ لكل مائة سم كؤل ويرج ويترك

لمدة ٣ أيام

٤ - يضاف اللون ونصف ملعقة صغيرة من كربونات المغنسيوم ويرج ثم يترك لمدة ثلاث ساعات

٥ - يرشح بورق الترشيح . وتملأ الزجاجات المناسبة وهالك

بعض المجاميع

٦ - ٦ جرام زيت زهر البسلة

١ » بنفسج

نقط محلول فانيليا

٧ - ٣ جرام زيت ياسمين

٣ » زهر نيرولي

٤ » فتنة

٢ » لوز مر

٨ - ٢ جرام زيت فتنة

٢ » زهر برتقال

٧ » عتر

٥ » زنبق

نقط زبدة

٩ - ١٥ جرام زيت فتنة

٢٥ » ياسمين

٣ » ورد

٣ » زنبق

(نقط) زبدة

١ - ٤ جرام زيت فل

٢ » بكارث

٢ » فتنة

٢ - ٥ جرام زيت ياسمين

٣٥ » ورد

٤٥ » فتنة

٣ - ٥ جرام زيت لوتس

٤ » تمر حنة

١٥٥ » زنبق

١ » مسك

٤ - ٣ جرام زيت زنبق

١ » زهر برتقال

١ » ورد

نقط فانيليا

٥ - ٤ جرام زيت فل

٢ » بكارث

١ » فتنة

٢ جم زيت زنبق	١٠ - ٣ جرام زيت فل
ربع جم زيت زبدة	٢ » ياسمين
ربع جرام لوز مر	٢ » ورد
١٢ - ٣ جم زيت فتننة	١ » بنفسج
٣ جم زيت ياسمين	(نقط) عنبر
٣ جم زيت ورد	١١ - ٣ جرام زيت ورد
٣ جم زيت بنفسج	٢ جم زيت فتننة
٥ جم زيت مسك	٢ جم زيت ياسمين
نقط عنبر	

٢ - العطور الجافة

وتشمل مركبات البخور ذات الرائحة العطرية المنعشة وهي مجموع من نباتات عطرية تعرض بالأسواق على شكل مسحوق أو (عيدان) أو أقلام تظهر رائحتها بتعريضها للحرارة أو بحرقها ومثلها

٧٠٠ جرام فنجم + ١٠٠ جرام قترات بوتاسة + ٢٥٠ جرام جازي + ١٠٠ جم عنبر + ٧٥ جم بلسم يسحق كل نوع على حدة ثم تخلط وتعجن وتبلس عيدان من الخشب ثم تترك لتجف وعند الاستعمال تحرق فيتصاعد منها رائحة عطرية

٣ - مركبات تجميل البشرة

يميل الانسان المتمدين خصوصا الاثني منه الى الظهور في أحسن صورة له . فابتكرت المساحيق كالبودرة وأحمر الوجنات والشفاه

(روج) لتكسب البشرة الظاهرة لونا جذابا واستعمل كذلك (كريمات) تحوى مواد تكسيبها نعومة ورقة وجمالا - ومن بين هذه المركبات ما يستعمل أيضا للوقاية من حرارة الشمس أو الهواء الساخن

البودرة

إن كثرة استعمال المساحيق المختلفة (البودرة) مهما كان تركيبها من الأشياء التي تضر بالبشرة وتسبب تجمعها وتسد المسام الموجودة بها ولتخفيف هذا الضرر يحسن :

- ١ - غسل الوجه وتجهيفه قبل الاستعمال
- ٢ - عدم المغالاة في استعمالها بكمية كبيرة
- ٣ - عدم تدليك الجلد بعد وضعها
- ٤ - غسل الوجه بالماء والصابون عند النوم وتجهيف الوجه مع تدليك طريقة عمل البودرة :

- ١ - تنتخب أحد التراكيب الآتية الذكر
- ٢ - تخلط مكوناتها ببعضها تماما وتنعم جيدا
- ٣ - يضاف إليها اللون المطلوب فإذا أريد تلوينها باللون (البيج) أضيف قليل من لون الكارمين (اعلى) وتقلب جيدا حتى تأخذ اللون المطلوب وقد يضاف اللون الأصفر الخفيف ليعطى البشرة لونا ذابلا ويكسب من تستعمله جاذبية ودلالا
- ٤ - يضاف إليها العطر المطلوب وتقلب جيدا وتوضع في إناء يقفل ويترك لمدة ١٠ - ١٥ يوما ثم تنعم وتنخل بمنخل دقيق الثقوب وتملأ

بالعلب المعدة لذلك و تقفل

والآتى بعض مجاميع للمساحيق (البودرة)

٢ - ٤ جزء نشا (أرز)	١ - ٢ جزء أكسيد الزنك
٢ » أكسيد زنك	٢ » بودرة تلك
٢ » بودرة تلك	١ » مسحوق جذور
جزء مسحوق جذور الايرس	

وهذان الصنفان يتناسبان مع البشرة السمراء

٥ - ٣ جزء أكسيد زنك	٣ - ٣ جزء بودرة تلك
١٥٥ » نشا	٢٥ جزء أكسيد زنك
٢ » بودرة تلك	نصف جزء كربونات مغنسيوم
٦ - بودرة لتجفيف العرق	٤ - ٣ جزء بودرة تلك
٢ جزء أكسيد زنك	٢ » أكسيد زنك
٣ » تلك	١٥٥ » نشا
نصف حمض البوريك	١ » كربونات مغنسيوم

المركبات السائلة المستعملة للبشرة

هى مركبات الأساس فى تركيبها الجلسرين وهى تكسب الجلد رقة
وعلى ما ناعما كما وانها قد تزيل البقع (الشمس) التى بالجلد ومندكر فيا
بلى بعض مركبات تستعمل لهذا الغرض

١ - ثمرة خيار كبيرة ، ملعقتين كبيرتين جلسرين ، ملعقة صغيرة
بوراكس ، ٦ جرام زيت عطري ، ملعقة صغيرة بنزوان (صبغة الجاوى)

يقشر الخيار ويقطع ويوضع في وعاء به ماء كاف لغمره ويوضع
الوعاء على النار حتى (ينهرى) الخيار فيصفي ويرشح العصير الناتج
ويضاف اليه قدر حجمه ماء ويضاف اليه باقى المواد المذكورة ويرج
جيذاً وتملاً الزجاجات الخاصة بذلك

٢ - ٢٥ جرام حمض لكتيك ، ٥٠ جرام جلسرين + ٥ جرام
بنزوان + ٢٠ ماء .توضع فى زجاجه وترج وتقبل

٣ - ٦٠ جم جلسرين ، ١٢٥ جم زيت لوز حلو ، ٢٠ سم ٣ ماء
ورد ، ٧ جم شمع ، ٣٠ جم اسبرمستى ؛ جرام زيت ورد

يوضع الشمع والاسبرمستى وزيت اللوز فى وعاء (وتسيح) بواسطة
حمام مائى وبعد أن تسيل تماماً يضاف اليها الماء بالتدريج مع التقليب المستمر
يرفع من فوق النار وبعد أن يبرد قليلاً يضاف اليه زيت الورد
وتقلب وتملاً الأوعية المعدة له

٣ - ١٠ سم ٣ جلسرين ؛ ٣٠ جم زيت لوز ، ١٠٥ جم صابون
و جرام زيت برتقال

يصهر الصابون على النار ويضاف اليه الجلسرين وزيت اللوز
ويقلب جيذاً ثم يرفع من فوق النار ويضاف اليه الزيت العطرى مع
استمرار التقليب حتى يتكون ما يشبه الجيلي

(مركب لازالة النمش)

٢ - ٧٠ جم جلسرين	١ - جرام بورات الصودا
١٠ د مسحوق كبريت	٥٠ سم ٣ ماء ورد
١٠ د كبريت كافور	٥٠ سم ٣ ماء زهر
١٠ سم ٣ ماء ورد	

مركب لازالة الحبوب

٤ جم كبريت عمود ، ٥ جم حمض تانيك ، ٥٠ جرام فازلين أو مرهم (بسيط) تمزج جيدا ويؤخذ مقدار ملعقة ويغسل به النمش الموجود بالايدي والوجه كل يوم مرة
الكريم

١ - فانشنج كريم Vanishing Cream

٣٠ جم حمض استياريك ؛ ٩٠ جم جلسرين ؛ ٣ جم صودا كارية

و ١٢٠ سم ماء

وطريقة العمل : يوضع الحمض والجلسرين والماء في وعاء ويروض هذا الوعاء في آخر أكبر منه مملوء بالماء وموضوعا على النار إلى أن (يسيح) الحمض بواسطة ارتفاع حرارة الماء (حمام مائي) يؤخذ قليل من الماء المذكور كميته وتذاب فيه الصودا الكاوية وتضاف إلى المواد الموجودة بالوعاء تدريجيا أثناء التقليب المستمر وفي اتجاه واحد وترفع من فوق النار مع استمرار التقليب حتى يتكون الكريم فيترك حتى يبرد نوعا فيضاف إليه الزيت العطري ويقرب جيدا وبعد أن يبرد (يصحن في هاون) ثم يعبأ في البرطانات الخاصة بذلك

٢ - كولد كريم Cold Cream

٢٠ جم شمع برفين ؛ ٣٠ جم اسيزمستي (من سمك) ، ٨٠ سم ٣

زيت لوز حلو ، نصف جم بوراكس ، ٦٠ سم ٢ ماء ورد جرام

زيت ورد

طريقة العمل : يوضع الشمع والاسبيرمستي وزيت اللوز في وعاء
(ويسيح) على حمام مائي بالطريقة السابقة ويناب البورا كس في الماء
ويضاف تدرجياً إلى الوعاء مع التقليب الشديد المستمر حتى يتم تكوين
الكريم وبعد أن يبرد قليلاً يضاف إليه الزيت العطري ويقرب ثم تملأ
الأوعية المعدة لذلك

كريم يحسن البشرة ويستعاض به عن البودرة

٦٠ جم سكر جلو كوز ، ٣٠ جم أكسيد زنك ، ٣ جم نشا طبي
و ٢ جم زبدة كاكو ، ١ جم زيت عطري تخلط هذه الأشياء ببعضها
جيداً بعد تسريح زبدة الكاكو ثم تملأ بالأوعية الخاصة بها

الملونات (الأحمر . الراج)

تستعمل الملونات لتكسب البشرة أو الشفاة لونا مغربا يمثل جمال
الانسان في حالة تمام صحته ولذا أصبحت الملونات من أهم مستحضرات
الزينة للمرأة العصرية وأحسنها ما كان ثابت الأثر لا تسهل إزالته
وهالك بعض الترا كيب :

١ - ٩٠ جم زيت لوز حلو ، ٤٥ جرام شمع برافين (شمع أبيض)
ونصف جرام كارمين (لعلي) + جرام زيت ورد يضاف الشمع إلى
زيت اللوز ويسيح ثم يضاف اللون (اللعلي) المذاب في قليل من ماء
النشادر وكذلك يضاف الزيت العطري ويقرب الجميع جيداً ثم يعبأ

٢ - ٩٠ جم شمع برافين + ٤٥ جم زبدة كاكو
نصف جم كارمين (لعلي) + نصف جم زيت عطري

يضاف الشمع إلى زبدة الكاكو (وتسيح) ثم يضاف إليها بعد ذلك اللون المذاب في قليل من ماء النشادر ثم الزيت العطري ويقرب الجميع جيداً ثم تعبأ

٣- ٢ جم كارمين + ٤٠ جم بودرة تلك

٢ جم صمغ + ١ جم زيت ورد

يذاب الكارمين في قليل من النشادر وتضاف إلى التلك والصمغ الناعم ويقرب الجميع جيداً ويندى بقليل من الماء حتى تصير (كالعجينة) ثم يضاف الزيت العطري ويقرب وتتملاً العلب الصغيرة الخاصة بذلك حيث تجف فيها

٤- ٤٠ جم زيت لوز + ٩٠ جم شمع

٩٠ جم سبرمستي + جرام كارمين (لعل) + جرام زيت ورد

يضاف الشمع إلى الاسبرمستي والزيت وتسيح تماماً ثم يضاف إليها اللون المذاب في قليل من ماء النشادر ويقرب جيداً ويعبأ

الأظافر والعناية بها

تستعمل مساحيق (لنبيع) الأظافر أو مركبات سائلة لتغطيتها بطبقة لامعة ذات ألوان مختلفة

مسحوق الأظافر :

نصف كيلو أكسيد زنك ، ٨ جم كارمين (لعل) ناعم و ٣ جم

زيت برجموت و ٢ جم زيت لوند

تخلط ببعضها جيداً وتوضع في علب وعند الاستعمال يؤتى بقطعة

من الجلد (الشمواه) ويوضع عليها قليل من هذا المسحوق وتمسح
بها الأظافر (وتدعك) جيدا حتى يصير لونها لامعا براقا

طلاء الأظافر Ecladore

الاكلا دور هو المادة المستعملة لطلاء الأظافر بطبقة براقه وتعرف
العملية باسم مانيكير ويتركب من زجاجتين
الزجاجة نمرة (١) وبها كلوديوم مذابا في أسيتون أو أتير بنسبة
النصف كلوديوم والنصف أسيتون ويلون باللون المطلوب والمستعمل
غالبا الأيوسين (الأنيلين) أو قد يلون باللون الفضى أو الصدفي أو
غيرها من الألوان المختلفة

الزجاجة نمرة (٢) وبها أسيتون ويستعمل في حالة تنظيف الأظافر
وتعطر الزجاجتين بقليل من عطر الموز

٢ - مركب آخر للأظافر ويتركب من زجاجتين :

زجاجة نمرة (١) بها سليلويد مذابا في الاسيتون بنسبة النصف
سليلويد والنصف أسيتون ويضاف اليه اللون المطلوب ومعطرة
بزيت الموز .

زجاجة نمرة (٢) مملوءة بالاسيتون المعطر بزيت الموز

٤ - المركبات الخاصة بالشعر

العناية بالشعر وترتيبه له تأثير كبير في إظهار جمال الانسان ولقد
اعتنى به من قديم العصور فاذا راجعنا التاريخ المصرى القديم وجدنا
ان المرأة المصرية كانت تصفف شعرها بطرق مختلفة لتظهره في أوفق

ترتيب ليكسبها جاذبية وجمالاً

ولهذا الغرض استعملت عدة مركبات تحتوي على مواد تسكبه اللون اللامع وتقوى بصيالاته .

ولم يقتصر الحال على ذلك بل استعملت (الصبغات) لتلوين الشعر عند ما يبيض لونه . وقد يستعمل ماء الاكسجين ليكسبه لونا أصفر ذهبياً

مركب يماثل الانزورا

١ - ١٥ جرام جلسرين + ٥ جم كثيرة + ٣٠٠ سم ٣ ماء + ٥٠ سم ٣ ماء كلونيا

تنقع الكثيرة في ماء ساخن وتترك حتى تلين فتقلب جيداً ثم يضاف اليها الجلسرين وماء الكلونيا وتقلب ثم توضع في الاوعية

برلانتين سائل

١ - ١٥٠ جم جلسرين
١٠٠ زيت خروع
٦ د د برجموت
٨ د د ليمون ونيرولى
٢ - ٢٥٠ جم زيت لوز حلو
٢٠ د د برجموت
٣ د د ليمون
٢ د د نيرولى

مركب سائل للشعر

١ - ١٤٠ جم زيت لوز
١٤٠ د شحم نقي
١٠ د زيت نخيل
٩ د د ليمون وبرجموت
٢ - ١٢٠ د لوز حلو
٦٠ د خروع
٣ د ليمون
٥ د د برجموت

تمزج المواد التي يحتوي عليها المركب ببعضها وفي حالة وجود

اسبرمستي أو شحم (يسيح) ثم يضاف إلى باقى المواد. وقد تلون
باللون الأحمر أو الأصفر وتوضع فى الزجاجات المعدة لذلك.
مركب لمنع سقوط الشعر

١- ٣ جم ذراريح	٢- ٢ جم أكسيد زنك
٨ د خلاصة الكينا	٢ د كبريت عمود
١٠٠ د اكسنج	٤٠ د فازلين
٦ د عصير ليمون	٣- ١٠ د بيرو بلسم
١٠ د زيت ليمون	٤٠٠ سم ٢ كؤل نقي

مركب لمنع القشر بالشعر

١- ٢ جرام بورق، ١ سم ٣ نشادر، ٤٠ جرام فازلين، زيت
عطري نقط

٢- جرام حامض ساليسيليك، ١٠٠ جم زيت خروع، ١ لتر
كؤل نقي؛ ٣ جم زيت ورد
تغسل الرأس بالماء الفاتر. ثم تدهن باحد هذه المركبات مرة يوميا
حتى يزول القشر

٣- ٥٠ جرام خشب الكينا تغلى فى لتر ماء حتى يصير نصف لتر
ويضاف اليها ٢ سم ٣ ماء نشادر وتوضع فى زجاجات ويؤخذ قليل منها
وتدعك به الرأس جيدا حتى يصل للجلد وتكرر هذه العملية ينقطع القشر

مقو للشعر

٦ جرام صبغة الذراريح، ٦٠ جم زيت خروع، ٦٠ سم ٣ كؤل

+ ١٠ سم ٣ ماء ورد

تخلط هذه المواد ببعضها ويدهن الشعر مرة أو اثنين يوميا
الصبغات

تستعمل في حالة فقدان الشعر لونه الطبيعي. وتوجد لذلك مركبات

كثيرة سنتتصر على ذكر ما يسهل تجهيزه منها

١ - أوقية صمغ عربي، وثلاثي أوقية حبر هندي، لتر ماء ورد ينعم
الصمغ والحبر جيدا ويندى الخليط بجزء من الماء المذكور حتى يصير
(كالعجينه) ثم توضع في الزجاج المعد لذلك وتكمل بالكمية الباقية من
ماء الورد وتقفل لحين الاستعمال

٢ - ١٣٠ جم برمنجنات البوتاسيوم، ٣ لتر ماء مقطر تذاب
البرمنجنات في الماء وتوضع في زجاجة.

الاستعمال : يدهن شعر الرأس أو الذقن بواسطة (فرشاة) فيلون
الشعر بلون أسود خفيف :

٣ - صبغة للشعر :

١ - صبغة كستنائية (مكونة من محلولين)

المحلول نمرة ١ ويوضع في زجاجة بيضاء ويتكون من :

٢٥٠ جم كبريتيد البوتاسيوم مذابة في لتر كحول

المحلول الثاني نمرة ٢ ويوضع في زجاجة سوداء ويتكون من :

٤٠ جم نترات فضة مذابة في لتر ماء مقطر

ب - صبغة سوداء (مكونة من محلولين)

محلول نمرة ١ ويوضع في زجاجة بيضاء ويتكون من
٢٠٠ جم كبريتيد البوتاسيوم مذابة في لتر كمّول
محلول نمرة ٢ ويوضع في زجاجة سوداء ويتكون من
٢٠٠ جم نترات الفضة مذابة في لتر ماء مقطر
ج - صبغة للشعر للون الأصفر النحاسي
زجاجة نمرة ١ وتتكون بيضاء وبها المحلول الآتي .
٢٥٠ فر وسينيد البوتاسيوم مذابة في لتر ماء
زجاجة نمرة ٢ وتتكون سوداء وبها المحلول الآتي :
٢٥٠ جم كبريتات نحاس مذابة في لتر ماء مقطر مع إضافة قليل من
ماء النشادر لضمان الاذابة

طريقة استعمال الصبغة : يغسل الشعر جيدا لازالة ما عليه من
المادة الدهنية ويوضع قليل من الزجاجة نمرة ١ في فنجان ويندى الشعر
بواسطة (فرشاة)

ويوضع في فنجان آخر قليل من الزجاجة نمرة ٢ (وبفرشاة)
أخرى يبلل الشعر بهذا المحلول

فبعد قليل من الزمن يتحول لون الشعر إلى اللون الأسود
ملحوظة : يجب الاحتراس من وقوع شيء من هذه المحاليل على
الجلد لأنها تلونه كما تلون الشعر

٥ - العناية بالفم

أن الأسنان السليمة النظيفة تكسب الفم جمالا وصاحبها بهجة

وسعادة فالعناية بها واجبة كما هم عضو في الجسم حتى يحتفظ بها سليمة
نظيفة وفي إهمالها تغير اللونها وتلفها (تسويسها) وينتج عن ذلك الآلام
التي تضطر صاحبها إلى اقتلاعها .

ويستعمل في تنظيف الفم والأسنان مركبات مكونة من مواد
رخيصة الثمن وتجهز على أشكال مختلفة

(١) عجينة (ب) بودرة (ج) سائل للغسيل

١ - عجينة الأسنان

٢٥٠ جم صابون ، ١٢٥ جم ماء ، ١٢٥ جم سكر و ٢٥٠ جم بودرة
تلك ، ٢ جم زيت قرنفل + ٢٥٠ جم جذور الأيرس ، ٨ جم
زيت نعناع

يذاب السكر في الماء ويضاف المحلول إلى باقي الأشياء المذكورة
وتقلب تماماً ثم تعبأ في أنابيب خاصة

ملحوظة : قد تلون بعض مركبات الأسنان باللون الوردي ويجب
ان تكون الألوان المستعملة غير ضارة ويستعملها : الماء : ١١٠ قليل
من الكارمين (اللعلى)
ب - بودرة أسنان

٥٠٠ جم بودرة تلك ، ١٥ جم كبريتات الكينا ، ٢٥٠ جم نشا
؛ ٥ جم زيت نعناع ؛ ٢٥٠ جم جذور الأيرس
ج - غسيل للفم

أ - ماء الكلورال Chloral Hydrate

- ٤ - حجم منه وتذاب في نصف لتر ماء ويستعمل في المضمضة
فينظف الفم والاسنان ويزيل أى رائحة غير مقبولة
- ٢ - ماء برمنجنات البوتاسيوم : ويتكون من ربع جرام برمنجنات
البوتاسيوم تذاب في لتر ماء ويعتبر من أفضل المركبات المستعملة في
تنظيف وتطهير الفم والاسنان ويستعمل في (المضمضة) يوميا
- ٣ - ماء الجير (راجع ٢ صفحة ٣٨) ويستعمل في المضمضة يوميا
فيزيل الرائحة السكرية للفم

مركب لتنظافة الاواني (فم)

- ١ - جزء جير (كربونات كالسيوم)
- ٢ - جزء سودا غسيل ناعمة ، جزء صابون ناعم
- تخلط الاصناف المذكورة ببعضها خلطا تاما (وتنخل) وتعبأ
في علب ذات غطاء مثبت يعلوه غطاء عادى
بودرة لازالة الشعر
- ٥٠ جم كبريتيد باريوم (بودرة) + ٥٠ جم نشا تخلط ببعضها
وتنعم وتوضع في علب مقللة . وتستعمل عند اللزوم

قاتل حشرات

٥٠ جرام ثاني كلورورالبنزين Paradychlore Of Benzine
(مسحوق) تضاف إلى لتر كيروسين (بترول) ويرج حتى يتشبع به
البترول ثم يرشح و يضاف إلى كل لتر من الناجح ٥ جرام يوكالبيتس

١٢ جرام سترونلا ، ٢٥ جرام نفتالين ، ويرج حتى تمام الاذابة .
ويستعمل هذا ضد الحشرات

قاتل الحشرات شبيهه بالفلت

١٢٥ جرام بيرثروم « بودرة » لترين ، ٣ لتر بتروول ، ٣٠ جرام
يوكالبيتس ، ٥٠ جرام زيت لوزة ، ١٠٠ جرام نفتالين

يضاف البيرثروم إلى البنزين والبتروول ويوضع في وعاء « صفيحة
ميلا » وتقفل ثم تحرك كلها أمكن لمدة ١٥ يوما . ثم ترشح بودق ترشيع
ويضاف اليوكالبيتس واللوزة والنفتالين إلى السائل المترشح ويحرك
حتى تمام الاذابة ثم توضع في صفايح صغيرة ويحكم قفلها وتحفظ للاستعمال
مسحوق قاتل الحشرات شبيهه بالكيتينج

٥٠ جرام مسحوق البيرثروم ، ٢٠ جرام كبريت عمود ناعم

١٠ جرام بودرة تلك + ٢٠ جرام بارادكس

تضاف هذه المواد لبعضها وتخط جيدا وتوضع في علب مقفلة

ويستعمل لآبادة البق والناموس

فهرست

صحيفة	الموضوع
٤	الصناعات الزراعية بمصر
٣	الأدوات والأجهزة
١٣	الأغذية
٢٤ - ١٤	حفظ الأغذية
٢٩ - ٢٥	حفظ الخضر - التجفيف
٤٣ - ٢٩	» » بالمح والخل (التخليل)
٤٦ - ٤٤	عمل المستردة - الصلصة الحريفة - الكارى
٥٣ - ٤٧	حفظ الخضر بالتعقيم
٥٨ - ٥٣	» الطماطم
٦٢ - ٥٨	الطرق المتبعة فى حفظ الفاكهة بالتجفيف
٦٢	» » » » بالكيمويات
٨٩ - ٦٢	حفظ الفاكهة بإضافة السكر (الشراب الطبيعى)
٩١ - ٨٩	» » » » (الشراب الصناعى)
١١٩ - ٩٢	» » » » (المربيات)
١٢٥ - ١١٩	» » » » (التسكير)
١٢٦ - ١٢٥	حفظ مزار الفاكهة (بالتعقيم)
١٢٦	عمل الشيكولاته
١٢٧	العسل الأسود - العجوة
١٢٨	الحلاوة الطحينية

(تابع ما قبله)

صحيفة	الموضوع
١٢٩	الكشك - الخل
١٣٠ - ١٣٣	العطور (خواصها وتقسيمها)
١٣٤ - ١٣٥	أشهر النباتات العطرية
١٣٦ - ١٤١	الطرق المتبعة في استخراج الزيت العطري من النبات
١٤١ - ١٤٤	المواد العطرية الحيوانية (العنبر . الزبدة . المسك)
١٤٤	الروائح العطرية الكيماوية
١٤٥	رائحة الفاكهة (اسنس) روح النعناع
١٤٥ - ١٨٤	الكيماويات المستعملة في استخراج العطور
١٤٩ - ١٥٠	غش الزيوت العطرية وطريقة كشفها بمجموعات (مركبات) الروائح العطرية :
١٥١ - ١٥٩	١ - السائلة (الكلونيا . اللسيون . الاكستريه)
١٥٩	٢ - العطور الجافة
١٦٠	البودرة
١٦١	٣ - المركبات المستعملة للبشرة (السائلة والسكريات
١٦٤	الملونات (الأحمر . الروج)
١٦٥	الأظافر والعناية بها
١٦٦ - ١٦٩	٤ - المركبات الخاصة بالشعر
١٧٠	العناية بالضم
١٧٢	مربى لنظافة الاواني
١٧٣	قاتل للحشرات

لم يأل المؤلف جهداً في تيسير الحصول على هذا الكتيب
باستمرار . فعند ما نفذت الطبعة الاولى التي تمت في نهاية سنة
١٩٣٤ أعاد الطبع سنة ١٩٣٦ ثم سنة ١٩٣٨ وكانت الطبعة
الرابعة سنة ١٩٤٠

ولما نفذت بسرعة وتكرر الطلب كان يرجو أن يعيد الطبع
في حينه إلا أنه شديداً للأسف لعدم تمكنه من ذلك لظروف الحرب
ومع كونه وفق أخيراً بفضل الله في إظهار الطبعة الخامسة
في نهاية سنة ١٩٤٥ رغم ما لاقاه من صعوبات جمة . إلا أنه يتقدم
بالاعتذار عن هذا التأخير ويرجو مواطنيه قبول هذا العذر .

(تم)

