

مشروعات الصناعات الغذائية



** صناعة المربي :

تستخدم فى صناعة المربي أنواع عديدة من الثمار كثمار الفاكهة مثل : الخوخ والبرقوق - التين والمشمش الموالح - الكمثرى - البلح ، وثمار الخضر مثل : الجزر والقرع العسلى والطماطم ومن الأزهار الورد ، ويستخدم السكر كمادة حافظة تمنع فساد الأطعمة المضاف إليها ، بالإضافة لإكساب الأطعمة طعماً حلواً ولونا زاهياً ، ويعمل على صلابة الأنسجة ضد تأثير الحرارة المرتفعة فى التعقيم .

وتختلف كمية السكر المضاف حسب نوع الفاكهة ؛ فالفاكهة الحمضية : يضاف إليها كيلو سكر لكل كيلو جرام فاكهة ، الثمار الحلوة : تقل كمية السكر المضافة إليه .

وفكرة عمل المربي بسيطة ، حيث تضاف ثمار الفاكهة الكاملة أو المجزأة مع كمية من السكر ، ويوضع هذا الخليط على النار حتى يتم تسويته ، فيضاف عصير الليمون عند تمام النضج .

تقل كمية عصير الليمون فى الثمار الحامضية وتزداد فى حالة الثمار الحلوة ، وللتعرف على عقد السكر (تمام الغلى) توضع نقطة منه على سطح أملس ، فإذا حافظت النقطة على شكلها ولم تتفرطح دل ذلك على تمام عقد المحلول السكرى .

ويفضل نشل الثمار قبل هرسها فى المحلول السكرى ويترك المحلول حتى يتم عقده ، ثم تضاف الثمار مرة أخرى وخاصة فى الفواكه ذات الثمار الرطبة مثل التوت والعنب والفراولة ، وهذا يؤدى للحصول على أقصى كمية من الطعم بدون الطهى الزائد للثمار .

وتعبأ المربي بعد نضجها مباشرة فى برطمانات سبق تعقيمها بالماء المغلى وتملاً بالمربي حتى حافتها وتقلل جيداً .

* خطوات الصناعة :

١- الثمار الطرية اللينة مثل الشليك والتوت تزال أعناقها وتغسل برفق شديد .

٢- الثمار ذات القشرة الرفيعة كالبرقوق والمشمش والخوخ فإنها لا تقشر ولكن تنزع بذورها وتقطع إلى أجزاء ، ثم تهرس وتصفى لحجز الألياف .

٣- الثمار التي لها قشرة سميكة فتغسل أولاً وتقشر وتجزأ كما في التفاح والكمثرى والموالح .

٤- ثمار الخضر مثل الجزر فتغسل جيداً وتبشر والقرع العسلى يزال منه البذور .

٥- فى ثمار البلح يجرى لها عملية سلق قبل إزالة النواة من البلح .

٦- يضاف السكر مع التقليل المستمر حتى يتم ذوبانه ، وتختلف نسبة إضافة السكر إلى الفاكهة حسب نوع الفاكهة ودرجة نضجها كالاتى :

«أ» المشمش والبرقوق سكر ١ : ١ فاكهة .

«ب» الفاكهة الحلوة (خوخ وبلح) سكر ١ : ١٥ ر فاكهة .

٧- يتم التسخين على نار هادئة حتى لا تتعرض للحرق ، وعند الوصول لدرجة الغليان تقلب باستمرار وبهدوء ، كما أن التقليل فى بداية الطهى يسرع فى الوصول لدرجة الغليان ... ويتم التسخين حتى يغلظ القوام ويمكن قياسه باستخدام فراكتو متر يدوى (درجة التركيز ٦٨ - ٧٠ مواد صلبة ذائبة) أو استخدام طريقة عقد السكر .

٨- تصب المربى داخل برطمانات ساخنة معقمة مع إزالة الفقاعات وترك فراغ عدة ملليمترات ، وتنظف حافة البرطمان العليا بقطعة قماش نظيفة ومبللة ويحكم الغطاء .

ويختبر البرطمان ذو الجوان الكاوتش بالضغط على الغطاء لأسفل فإن استقر لأسفل فمعنى ذلك أن الغطاء محكم الغلق .

الجديد في صناعة المربي



** تنبيل الفواكه والخضر المحفوظة :

تتوافر العديد من المربيات فى الأسواق والسوبر ماركت والتنوع الكبير فيها، ونظرا لسهولة هذه الصناعة وبساطتها بحيث يتم إجراؤها فى المنزل ، فإن الجديد الذى يمكن إضافته لهذه الصناعة هو الحصول على طعم غير عادى من هذه المحفوظات المختلفة ، مثل مربى الفراولة والمشمش والبرتقال .. حيث يتم مزجها مع فواكه أخرى غير معتادة بدرجة كبيرة مثل العنب والكمثرى والتين والتفاح والكريز .

أو إضافة الجوزيات واللوز فيعمل على تحسين الطعم والقوام وغير المعتاد هو إضافة الأعشاب والتوابل مثل إضافة الفانيليا مع الكمثرى والنعناع والمريحية مع العنب والريحان مع البرقوق ، وتستعمل هذه المشهيات وفاتحات الشهية والتي تجمع بين المواد الحلوة والأعشاب والتوابل كمرافق ممتاز للأطباق الحريفة .

** دراسة الجدوى لصناعة المربي بالبرطمان

* كميات الإنتاج :

- ٢٥٠ كيلو جراماً فاكهة تنتج ٧٢٨ برطمان مربى .
- ٢٥٠ كيلو جراماً فاكهة تنتج ٤٤٦ زجاجة شراب طبيعى .
- ١٠٠ كيلو فاكهة تنتج ٣٤ كيلو جراماً فاكهة مسكرة .
- تصافى الفاكهة التى تدخل فى التصنيع (بعد التجهيز) = $٢٥٠ \times ٠,٦٨ = ١٧٠$ كيلو جراماً فاكهة .
- متوسط إجمالى ثمن الفاكهة اللازمة للتصنيع = $٢٥٠ \times ٨٠ = ٢٠٠$ جنيه .

إجمالي ثمن السكر المضاف للمربي =

$$250 \times 150 \times \text{التصافي } 68 \text{ ر} = 255 \text{ جنيها .}$$

كمية المربي الناتجة بالكيلو جرام = $250 \times 68 \times 150 = 255$ جنيها

$$\text{عدد البرطمانات من المربي الناتجة يوميا} = \frac{255000}{350} = 728 \text{ برطمانا .}$$

*** تكلفة إنتاج برطمان المربي :**

ثمن الفاكهة الطازجة = 200 جنية

ثمن السكر المضاف = 255 جنيها

ثمن البرطمانات الفارغة 30×728 برطمان = 218 جنيها

ثمن بطاقات توضع على البرطمانات = 100 جنية

ثمن توابل مضافة = 10 جنيها

ثمن مواد حافظة - حامض ستريك = 30 جنيها

متوسط (قيمة إيجار + تكاليف تقديرية للأجور + استهلاكات دورية +

استهلاك رأس المال الثابت) وهو ما يخص المربي خلال اليوم = 50 جنيها

الإجمالي = 863 جنيها

$$\text{ثم تكلفة برطمان المربي} = \frac{863}{728} \times 118 \text{ ر جنية .}$$

سعر برطمان المربي في السوق بمتوسط 3 جنيها

وحيث أن الإنتاج السنوي من المربي = 200×728 برطمان = 145600 برطمان .

$$\text{العائد السنوي} = 145600 \text{ برطمان} \times (118 - 3) = 435$$

$$264,99 = 145600 \times (118,2)$$

$$\text{العائد الشهري} = \frac{264,99}{12} = 22 \text{ جنيها .}$$

مشروع إنتاج مخلات بالأسلوب الحديث المتطور



فى مصر لا يخلو طعام من نوع أو أكثر من المخللات وله عدة أسماء مثل مخلل أو طرشى بلدى أو طرشى أفرنجى ، وتعتمد كل الأنواع على وضع الثمار أو أجزائها فى محلول ملهى ، أو سلق بعضها ثم وضعه فى المحلول الملهى مع بعض التوابل والثوم والخل وتترك محفوظة قبل الاستعمال ، وتختلف هذه الفترة حسب نوعها .

ويعتبر إنتاج المخللات من المشروعات البسيطة والتى لا تكلف كثيرا ... غير أنها تحتاج إلى خبرة فى المحافظة على المنتج دون حدوث فقد أو فساد أثناء التخزين ، ويجب أن يزداد المشروع اتساعا مع فتح أسواق جديدة ، وهذه تعتمد على تقديم المنتج المميز والذى يمكنه منافسة الموجود .

وينحصر هذا التميز فى عدة صفات منها :

- ١- شكل العبوة الجذاب .
 - ٢- جودة المنتج .
 - ٣- إضافة مكسبات طعم جديدة للمخللات أو التوابل حتى يكون هناك تمييز بين المعروض .
- فصناعة التخليل من أكثر الصناعات انتشارا فى مصر حيث يقوم لها مصانع متعددة صغيرة منتشرة فى مختلف المدن .
- وكذلك تعتبر إحدى الصناعات المنزلية والتى تضيف لها المرأة كثيرا من الاجتهاد الشخصى .
- وتعتمد هذه الصناعة على عملية التخمير اللاهوائى بمساعدة البكتريا الموجودة على الخضر والفاكهة والتى تقوم بتحويل المواد السكرية إلى أحماض عضوية تؤدى إلى إعطاء منتج جديد فائح للشهية .

وتعتمد عملية الحفظ على استخدام الملح والحموضة فى إعطاء تأثير حافظ للمواد المخلفة ، وتضاف هذه المواد بنسبة ٧- ٨ ٪ ملح و ٢-٣ ٪ حامض .

* شروط التخليل بالتوابل :

١- يجب اختيار الخضر والفاكهة الطازجة ، الناضجة وغير المعطوبة أو زائدة النضج .

٢- يستعمل البنجر مع الخضر المناسبة له مثل اللفت والجزر ، ولا يستعمل مع الفاكهة ؛ نظرا لكونه يعمل على تلوين للماء .

٣- يفضل استخدام خل أبيض حتى تظهر المخلفات بأشكالها وألوانها الطبيعية ، وأفضل أنواع الخل المستخدمة هى خل التفاح وخل العنب يليهما خل المولت (خلاصة الشعير) ، وقد يضاف لهما التوابل حسب الرغبة ، حيث تعمل التوابل على إضافة طعم مفضل ممتاز لها .

ويجب ألا تقل نسبة حامض الخليك فى الخل عن ٥ ٪ حتى يأخذ صفة الحفظ .

٤- لعمل آنية للطهو من الخل بالتوابل تضاف المكونات الآتية كلها بعضها حسب الرغبة : الجنزبيل - قرفة - قرنفل - فلفل جاميكا - فلفل أسود - ثوم - جوزة الطيب - ورق الغار ، ويوضع فوق اللهب حتى الغليان ، ثم يترك بعد رفعه من على النار لمدة نصف ساعة على الأقل ؛ حيث يضاف الخل باردا على الخضراوات .

٥- لعمل المخلفات الحلوة بإضافة السكر بالتوابل وشراب الخل بنسبة نصف كيلو سكر تضاف إلى ٦٠٠ سم^٣ خل ، ثم تغمس التوابل فى هذا المخلوط

٦- يضاف الملح الخشن أفضل من ملح السفرة الناعم حتى لا يسبب التكتل .

٧- يجب تعقيم البرطمانات بملحها بالماء الساخن قبل وضع المخلفات ، والتأكد بأن الأغذية بمعزل عن الهواء ولا تسمح بتعرض المكونات الغذائية للهواء الخارجى وبالتالى تتعرض للتلف .

٨- تتطلب الخضراوات المخلفة وقتاً أقل فى التخليل من الفاكهة ، ويمكن حفظ المخلفات لمدة عام كامل ، ولكن بعد هذه المدة تفقد الخضراوات نضارتها وقوامها .

ولكن الكرنب الأحمر المخلل يستثنى من هذه القاعدة ، حيث أنه يؤكل فى غضون شهر واحد على الأكثر .

**** خطوات التصنيع :**

١- **التعليق :** وهى أهم مرحلة ، حيث يتم فيها تحويل المواد السكرية إلى أحماض عضوية ، وتتم بطريقتين إما جافة أو رطبة .

١- **الطريقة الجافة :** حيث يتم وضع الثمار فى طبقات متبادلة مع الملح كما فى حالة الزيتون الأسود .

ب - **الطريقة الرطبة :** وتتم بغمر الثمار فى محلول ملحي يتم رفع درجة التركيز تدريجياً بنسبة ١ ٪ كل أسبوع ولمدة خمسة أسابيع حتى يصل التركيز إلى ١٥ ٪ .

٢- **التجهيز :** وهى المرحلة التالية التى يتم فيها إعداد المنتج للتسويق حيث تنقع الثمار فى الماء مع تغييره مرتين إلى ثلاث ولمدة يوم أو يومين ، وللحفاظ على صلابة الثمار يمكن إضافة شبة أو كلوريد كالسيوم بنسبة ١ ر٪ .

٣- **الإعداد والتعبئة :** يتم إعداد محلول خاص للتعبئة وغالباً يكون ملحاً حمضياً ، ويملأ به البرطمانات النظيفة أو الأكياس البولى ، إيثلين المعدة لذلك ، مع مراعاة تغطية المحلول الملحي للمخللات .

*** أسباب فساد المخلفات :**

تعرض المخلفات لبعض التغيرات بعد وأثناء عملية التخليل ، مما يؤدى إلى تلفها وفسادها ، وغالباً ما تعود تلك الأسباب إلى خطأ فى الإجراء ، وتتلخص فى الجدول التالى :

الحالة	السبب	العلاج
المخللات طرية لزجة دليل فساد ويجب إعدامها فوراً .	- انخفاض تركيز الملح أو الحامض . - عدم تعضية سائل التخليل للثمار . - احتسلاط الرية بسائل التخليل أثناء التخمير . - المخللات لم تأخذ وقتها الكافي - عدم نزع رهور الخيار .	- زيادة تركيز الملح إلى ٦٪ ورفع تركيز الخل (حامض الخليث) أو لاكتيث ١٪ . - تغمر الثمار أثناء التخليل بشقل - إزالة الرية من فوق السطح . - خمر المخللات في درجة حرارة ٢٥م . - نزع رهور الخيار - عمر المخللات في ماء معي لمدة كافية .
مخللات خاوية (مفرغة) وهي عادة في الخيار	- الخيار غير طازج . - ترك الثمار فترة قبل التخليل . - التخليل سريع . - ضعف التركيز المنحي أثناء التخمير . - الغرفة دافئة أكثر من اللازم	- يخلل الخيار بعد شرائه مباشرة . - درجة حرارة التخليل ٢٠ - ٢٥م
انكماش وتجمد سطح الثمار	- زيادة تركيز الملح أو الخل أو السكر أكثر من اللازم .	- إضافة السكر أو الخل أو الملح بالتدريج لعدة أيام .
تحول اللون إلى الأصفر	- وجود بهارات مضحوة في البرطمانات أو في مياه التخزين . - وجود ملاح معدنية في محلول التخليل مثل اتحديد . - عدم كفاية المحلول المنقى لتغطية .	- استخدام ماء غير عسر . - إزالة البهارات قبل التخليل . - استخدام محلول كاف لتغطية
رواسب بيضاء في قاع البرطمان	- خميرة غير صلبة استقرت في القاع .	- الرواسب القليلة شيء عادي وذا كانت المخللات مهيرة ولزجة يتم التخلص منها .
جيوب غازية بثمار الزيتون	- نتيجة وجود بعض أنواع البكتريا .	- يرفع تركيز الملح أكثر من ٦٪ والحمض إلى ٨٪ .

** طريقة حساب تركيز الملح أو الحامض

يتم حساب تركيز الملح أو كمية الملح التي ترغب في إضافتها للوصول إلى التركيز النهائي المطلوب ، وثبتت المحلول عليها ، ويتم ذلك حسب المعادلة الآتية:

وزن الملح المراد إضافته بالكيلو جرام =

وزن المحلول الابتدائي (الدرجة % للمحلول النهائي - الدرجة % للمحلول الابتدائي)

١٠٠ - درجة التركيز المثوية % في المحلول النهائي

فإذا كانت درجة تركيز المحلول الابتدائي = ٥ %

ووزن المحلول الابتدائي = ١٠ كيلو جرام .

درجة تركيز المحلول النهائي المراد الوصول إليه = ١٠ % ، فتكون كمية الملح

المراد إضافتها هي = $\frac{10 - 5}{100 - 10} = \frac{5}{90} = ٥٦$ ر كيلو جرام

* طرق التخليل :

* مغلل الكمثرى بالتوابل : لعمل ٢ كجم مغلل كمثرى بالتوابل :

٢ كيلو جرام كمثرى ثمرة ليمون أضاليا

ملعقة جنزبيل ناعم $\frac{1}{2}$ قرنفل

٦٠٠ جرام سكر ٦٠٠ سم ٣ خل عنب أبيض

١- تقشر الكمثرى ، وتقطع نصفين ، ثم تفرغ قلب الثمرة ، وتوضع في أنية بها ماء ، ثم يضاف عصير ليمون الأضاليا .

٢- تطهى الثمار على نار هادئة حتى تنضج تماما .

٣- ثم يضاف الجنزبيل والقرنفل والقرفة العادية والخل والسكر في أنية ، وتقلب على نار هادئة حتى يتم ذوبان السكر .

٤- تضاف الكمثرى ، ويتم غليانها مع الخليط السابق وتترك لمدة ١٥-٢٠ دقيقة بعد الغليان لتمام نضج الكمثرى .

- ٥- ترفع الكمثرى من الإناء ، وترص داخل برطمانات معقمة .
- ٦- يتم غلى الشراب السابق لحوالى ٥ دقائق حتى يغلظ القوام (يعقد) ، فيصب فوق الكمثرى ، حتى يغطيها تماما وتغلق البرطمانات بإحكام (تستعمل بعد شهر) .

** تخليل الزيتون الأخضر :

- مكونات التخليل :** - ليمون بنزهير - فلفل حريف
- زيت زيتون - كرفس - ملح
- جير مطفى - ملح رشيدى
- ١- يغسل الزيتون جيدا ثم ينقع فى ماء به جير مطفى بمعدل ملعقة شوربة كبيرة لكل لتر ماء (٢٠-٣٠ حم لكل لتر ماء) ولمدة ٣ أيام ، وهذه المعاملة تؤدى إلى إزالة المرارة وإكساب الثمار صلابة وإكسابها لونا أصفر متجانسا وتغسل بعد النقع أكثر من مرة ، ويجفف فى الشمس .
- ٢- يوضع الزيتون فى أوانى التعبئة مع إضافة بعض الليمون البنزهير أو عصيره وبعض الفلفل الحامى وعودين كرفس ، ويملأ الوعاء بماء مملح بمعدل ١٠ ٪ أى ما يوازى ٥ ملاعق شوربة لكل لتر ماء وحتى تمام تغطية الثمار بالمحلول ، وللمساعدة على توفير الكائنات الحية المسببة لتكوين الحموضة (حامض اللاكتيك) يمكن إضافة شرش اللبن الرايب ، ويوضع قليل من زيت الزيتون على سطح الماء .
- ٣- تغمر الثمار بوضع ثقل خشبى وتخزن الثمار لمدة تتوقف على الصنف ، فالتفاحى يمكث من ٣-٤ أسابيع ، بينما الصنف العجيزى يستغرق حوالى ٦ أشهر ، وفى خلال تلك المدة يجب مراعاة الزيتون كالاتى :
- «١» تعديل تركيز الملح إلى ١٠ ٪ كلما انخفض التركيز ، فيضاف ٤ كيلو ملح لكل ١٠٠ كيلو ثمار بعد ١٠ أيام .

«ب» إزالة الريم باستمرار إذا تكونت فوق السطح ، وفي هذه الحالة يتم تعديل التركيز كلما انخفض .

**** تخليل البنجر واللفت والجزر :**

١- يتم انتخاب ثمار البنجر واللفت السليمة غير المفرغة ، وتشق شقين متعامدين حتى قرب النهاية ، وفي الجزر الأصفر داكن اللون السليم الخالي من الإصابات الفطرية .

٢- تغسل الثمار وتعبأ في أواني التخليل ، وتغطى بمحلول ملحي ٥٪ بحيث تغطي الدرنات ، وتقلب بعد ذلك كل أسبوع .

٣- يرفع التركيز بالتدريج خلال خمسة أسابيع إلى ١٥٪ ، ويتم تخزينها على هذه الدرجة .

٤- تجهز للتعبئة بنقع الثمار في ماء فاتر لمدة ٢٤ ساعة حتى يتم التخلص من الملح الزائد ، وتقطع إلى قطع صغيرة بحافة مشرشرة أو حسب الطلب ، وتعبأ في عبوات صغيرة بها محلول ملحي ٥-٧٪ ، ويوضع قليل من الخل والتوابل لتحسين الطعم .

**** تخليل الفلفل الرفيع :**

يتم انتخاب الثمار الرفيعة ، وتوضع في محلول ملحي ٥٪ ، ويرفع تركيز الملح تدريجياً إلى ١٥ أو ٢٠٪ ولمدة أسبوعين ، وعند التجهيز ينقع في ماء للتخلص من الملح الزائد .

ولتحضير محاليل ملحية :

تركيز المحلول	وزن الملح	حجم الماء
٥٪	٥٢ر٦ جم	١٠٠٠ مم اللتر
١٠٪	١١١ جم	١٠٠٠ مم اللتر
١٥٪	١٧٦ر٥ جم	١٠٠٠ مم اللتر
٢٠٪	٢٥٠ جم	١٠٠٠ مم اللتر

**** تخليل القنبيط :**

تنتخب الثمار الناضجة البيضاء ، وتفصل الأوراق الخضراء والأعناق ، وتعبأ في أواني التخليل ، وتملاً بمحلول ملحي ١٠ ٪ مع التقليب كل ٢٤ ساعة ، ويرفع التركيز كلما انخفض التركيز ، وبعد خمسة أسابيع يرفع تركيز الملح إلى ١٥ ٪ ثم إلى ٢٠ ٪ بالتدريج حتى يتم إزالة كمية من الرطوبة وإكسابه قواماً متماسكاً .

وقبل التعبئة ينقع في ماء لمدة ٢٤ ساعة ، ويكرر النقع للتخلص من الملح الزائد قبل التعبئة في محلول ملحي حمضى قوته ٥ ٪ وحمضى ٤ ٪ .

**** تخليل البصل :**

١- تفرز الأبصال صغيرة الحجم ، وتوضع للتخليل بدون تقشير ، وفي محلول ملحي تركيزه ١٠ ٪ ، ويرفع التركيز خلال ٤-٥ أسابيع إلى ٢٠ ٪ تدريجياً ليخزن على هذه الدرجة .

٢- وعند الاستهلاك ينقع في الماء للتخلص من الملوحة الزائدة ، وقد توضع الشبة في ماء النقع لإعطاء البصل صلابة لمدة ساعات ، ثم يقشر البصل ويخزن في محلول ملحي ٧ ٪ ملح + ١ ر ٪ ملح كبريتى + ٢ ر كلوريد كالسيوم + ٤ ر ٪ حامض خليك لتحسين الطعم .

**** المخللات المتنوعة مع الشبت :**

قرنبيط (صغير) - جزر - بقوليات عريضة - بصل تخليل صغير - خيار .

*** مخلوط التخليل :** ٥ كوب ماء ($\frac{1}{4}$ لتر)

- ٢٥ ر كوب خل العنب الأبيض - ملعقة مائدة من توابل التخليل

- كوب سكر - فص ثوم مقشر

- ساق الشبت بالروؤوس الزهرية

- شريحة من جذور الزنجبيل ، أو تفضل ملعقة شاي بذور شبت جافة .

* الخطوات :

- يحضر مخلوط التخليل بطهوه وغليه لمدة نصف ساعة ، ثم تترك لتبرد .
 - تغسل الخضر المختلفة ، وتقطع إلى أجزاء ، ويقشر البصل ، ويقطع الخيار بدون تقشير إلى أربعة أجزاء طولية الشكل .
 - يطهى كل من القرنبيط والجزر والبقوليات والبصل منفصلين فى أوعية خاصة ، بحيث يوضع فى كل آنية كمية من الماء والملح الخفيف .
 - تصفى من الماء بعد السلق ، ثم ترص داخل البرطمانات بالشكل المناسب
 - صب مخلوط التخليل البارد من خلال مصفاة لحجز أجزاء الشبت والثوم ، وتغلق البرطمانات ، وتحفظ لمدة أسبوعين قبل الاستعمال .
- ملحوظة :** يمكن تقسيم الكمية بعد الأسبوعين فى برطمانات أقل للاستعمال ، ويمكن استخدام نفس المخلوط مع العديد من الخضراوات المخللة المنفصلة حسب الرغبة .

** مشروع لإنتاج المخللات

مساحة الأرض : قيراط واحد من الأرض (أو محل تجارى) .

* الإجراءات اللازمة :

سجل تجارى (مشروع صناعى زراعى) .

* الخامات المطلوبة :

أنواع الخضراوات التى تصلح للتخليل :

- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| ١- الخيار | ٢- اللفت | ٣- الفلفل |
| ٤- البصل | ٥- الزيتون | ٦- الجزر الأصفر |
| ٧- الليمون | | |

* مستلزمات المشروع :

- ١- براميل خشب وأحواض .
- ٢- برطمانات زجاج للعرض .

- ٣- برطمانات بلاستيك للتعبئة .
٤- أكياس وشاش .
٥- سكاكين مختلفة .
٦- جهاز لحام أكياس .
٧- فورمة للتقطيع .

* مواد ومحاليل :

ملح طعام خشن - خل نقي - محلول كلوريد الكالسيوم .

* الإيرادات السنوية :

قيمة بيع ٦٠٠٠ كيلو فى أكياس - بسعر الكيلو ١٧٠ = ١٠٢٠٠ جنيه
قيمة بيع ٦٠٠٠ كيلو فى البرطمانات - بسعر الكيلو ٢٤٠ = ١٤٤٠٠ جنيه .
إجمالى قيمة الإنتاج = ٢٤٦٠٠ جنيه
الإيرادات مع تجنب ٢٥٪ مخزن - ٦١٥٠ = ١٨٤٥٠ جنيهها .

* المصروفات :

استهلاك رأس المال + التكاليف المتغيرة = ٢٤٩ + ٧١٢٠ = ٧٣٦٩ جنيهها .
الأرباح : الإيرادات - المصروفات = ١٨٤٥٠ - ٧٣٦٩ = ١١٠٨١ جنيهها .
النسبة المئوية للأرباح إلى إجمالى رأس المال المستهلك والتكاليف المتغيرة
٪ ١٥٠

رأس المال + التكاليف المتغيرة = ٩٠٦٠
النسبة المئوية للأرباح إلى إجمالى رأس المال والتكاليف المتغيرة ٪ ١٢٢