دراسة جدوى مشروع صناعة الصابون السائل

المصدر : المجلس القومى للمرأة – وحدة المشروعات الصغيرة / تم عمل هذه الدراسات بمساعدة الصندوق الإجتماعى للتنمية.

أولاً : مقدمة

تعددت في السنوات الأخيرة وسائل الحصول على المخاليط الكيميائية البسيطة التي يمكن استخدامها في المنظفات الصناعية سواء من المخاليط القلوية أو من مخلفات البترول دون الإضرار بمظهر وطبيعة الخامة المطلوب تنظيفها مع مراعاة توفير أقصى قدر من الحماية للمستهلك أثناء الاستخدام .

ومن أهم مواد التنظيف المستخدمة في الأسواق الصابون السائل وسوائل تنظيف الزجاج ومنظفات الأثاث الخشبي والباركية ومخاليط تنظيف السجاد والكليم ومخاليط تنظيف الرخام والبلاط ... الخ .

ومن هنا يمكن القول إن وظيفة المحلول في تأدية مهامه تكمن في الاختيار الصحيح للمواد المستخدمة وكمياتها داخل المحلول كما أن فقدان المادة الفعالة داخل المحلول يؤثر علي فاعليتهم وقدرته علي تأدية الغرض الذي صنع من أجله وعند اختيار المواد المستخدمة في المحلول وكمياتها يجب أن تجري اختبارات عديدة من قبل الوحدة الصناعية مثل علاقتها بمادة العبوة المستخدمة ودرجة الكفاءة وكمية التركيز المطلوبة وذلك تفاديا للمشكلات التي تنتج أثناء تسويق المحلول واستخدامه .

والمشروع المقترح من المشاريع المواءمة لطبيعة الصناعات الصغيرة حيث لا يحتاج الي تقنيات تكنولوجية معقدة بالإضافة إلي قدرته علي استيعاب عمالة مدربة تدريبا عاديا علي تشغيل المشروع .

ثانيا : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

الهدف

يهدف هذا المشروع إلي إنتاج مواد التنظيف المطلوبة بصفة مستمرة ولا يمكن الاستغناء عنها إلا أن الإقبال دائما يتجه إلي الأنواع الجيدة المواءمة لطبيعة الخامات المطلوب تنظيفها والمحافظة عليها حيث يوجد في الأسواق مجالات كثيرة تحتاج إلي استخدام مواد التنظيف كما أن الخامات الأساسية التي يصنع منها هذا

المنتج متوفرة محليا وبأسعار مناسبة .

والمنتج المقترح يجب أن يتميز بمجموعة خصائص هي-:

– 1الاستقرار الفيزيائي:

)الاستقرار اللوني – ثبات قوام المحتوي – عدم انفصال المواد عن بعضها – الاستقرار الحراري عند التعرض للمؤثرات الحرارية .(

– 2الاستقرار الكيميائي:

)ويتمثل في استقرار التفاعلات الكيميائية – واستقرار المادة الفعالة داخل المحلول لأطول فترة ممكنة – عدم التأثير علي لون أو طبيعة المادة المطلوب تنظيفها . (

– 3الاستقرار الاقتصادي:

)ثبات تكاليف المنتج ويأتي ذلك من ثبات تكاليف المواد المستخدمة في الإنتاج وثبات تكاليف العبوة المستخدمة لفترة طويلة .(

ويتكامل هذه العناصر في المنتج المقترح للمشروع تتكامل موثوقيته لدي المستهلك مما يساهم بشكل فعال في استمرارية المنتج بالأسواق لأطول فترة ممكنة .

ثالثا : الخامات

تتوافر الخامات اللازمة لهذا المشروع كأحد منتجات الصناعات الكيميائية والبترولية وتختلف نسب المكونات حسب طبيعة مادة التنظيف وطرق الاستخدام .

من هذه الخامات:

صودا كاوية – محلول سليكات – محلول سلفونيت – جلسرين – خل- كحل أحمر – نشادر – ألوان صناعية – روائح – زيت بذر الكتان – زيت تربنتينه – شمع اسكندراني – اسبيداج – حجر خفاف ناعم .

رابعا : المنتجات

تتنوع منتجات المشروع من المنظفات وتتنوع عبواتها من حيث الشكل والحجم والألوان .

ومن أهم منتجات المشروع:

- الصابون السائل
- سائل تنظيف الزجاج
- منظف وملمع الأثاث
- ورنيش الأرضيات الخشبية
- سائل تنظيف السجاد والكليم
- سائل تنظيف البلاط والرخام والسيراميك

خامسا : العناصر الفنية للمشروع

(1)مراحل التصنيع

تعتبر عمليات تصنيع المنتج المقترح من العمليات الإنتاجية البسيطة التي يمكن التدريب عليها في وقت قصير ولا تحتاج إلي خبرة فنية خاصة .

وتتلخص خطوات التصنيع في النقاط التالية :

(1)الصابون السائل :

المكونات :

- صودا كاوية. (4%)
- روائح) حسب الطلب. (
- سلفونيت (٤٠ (%
- جليسرين) حسب الطلب. (

- سليكات (٧. (%
- ماء (٨٥ . (%

طريقة التحضير :

- يصب نصف كمية الماء في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ ثم توضع الصودا الكاوية في الماء مع التقليب حتي تبرد.
- يصب نصف كمية الماء في إناء آخر من الصلب الغير قابل للصدأ ثم يوضع عليه مادة السلفونيت مع التقليب.
- يوضع محلول الصودا الكاوية إلي المحلول المخفف لمادة السلفونيت.
- يوضع علي المزيج السليكات والروائح والجلسرين ثم التقليب لفترة حتي يتم الدمج الكامل للصابون.
- يعبأ الصابون في العبوات المقترحة ثم تغلف .

(2)سائل تنظيف الزجاج

المكونات :

- ماء (٥٠. (%
- خل. (24%)
- كحول أحمر. (24%)
- نشادر (٢. (%
- ألوان صناعية ورائحة (حسب الطلب . (

طريقة التحضير :

تمزج المقادير في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ وتقلب جيدا ثم تعبأ في زجاجات بلاستيك برشاش أو بدون حسب الطلب .

(3)سائل تنظيف وتلميع الأثاث :

المكونات :

- زيت بذرة الكتان (١٦. (%
- خل (١٧. (%
- كحول أحمر. (17%)
- زيت تربنتينا (٥٠ . (%

طريقة التحضير :

تخلط المقادير مع بعض في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ ثم تقلب بالخلاط جيدا وتعبأ في زجاجات مناسبة للاستخدام .

(4)ورنيش الأرضيات :

المكونات :

- شمع اسكندراني15%
- زيت تربنتينا85%
- صبغات (حسب الطلب)

طريقة التحضير :

يقطع الشمع إلي قطع صغيرة ورقيقة باستخدام مبشرة ثم يضاف إليه زيت التربنتينا في إناء من الصلب الغير قابل للصدأ . يصهر المخلوط في حمام مائي ساخن حتي لا يشتعل التربنتينا .

يرفع الإناء من الحمام المائي بعد انصهار الشمع ويصب الورنيش في العلب الخاصة ويترك يبرد ويتجمد ثم يغطي .

(5)سائل تنظيف السجاد والكليم :

المكونات :

- صودا كاوية. (20%)
- نشادر (٢٥. (%
- ماء (٥٠. (%
- نفط (٥. (%
- روائح (حسب الطلب . (

طريقة التحضير :

- تذاب المكونات في آواني معدنية غير قابلة للصدأ ثم يضاف النشادر مع التقليب الجيد.
- يعبأ المزيج في آواني مناسبة للاستخدام والتسويق .

(6)سائل تنظيف البلاط والرخام والسيراميك

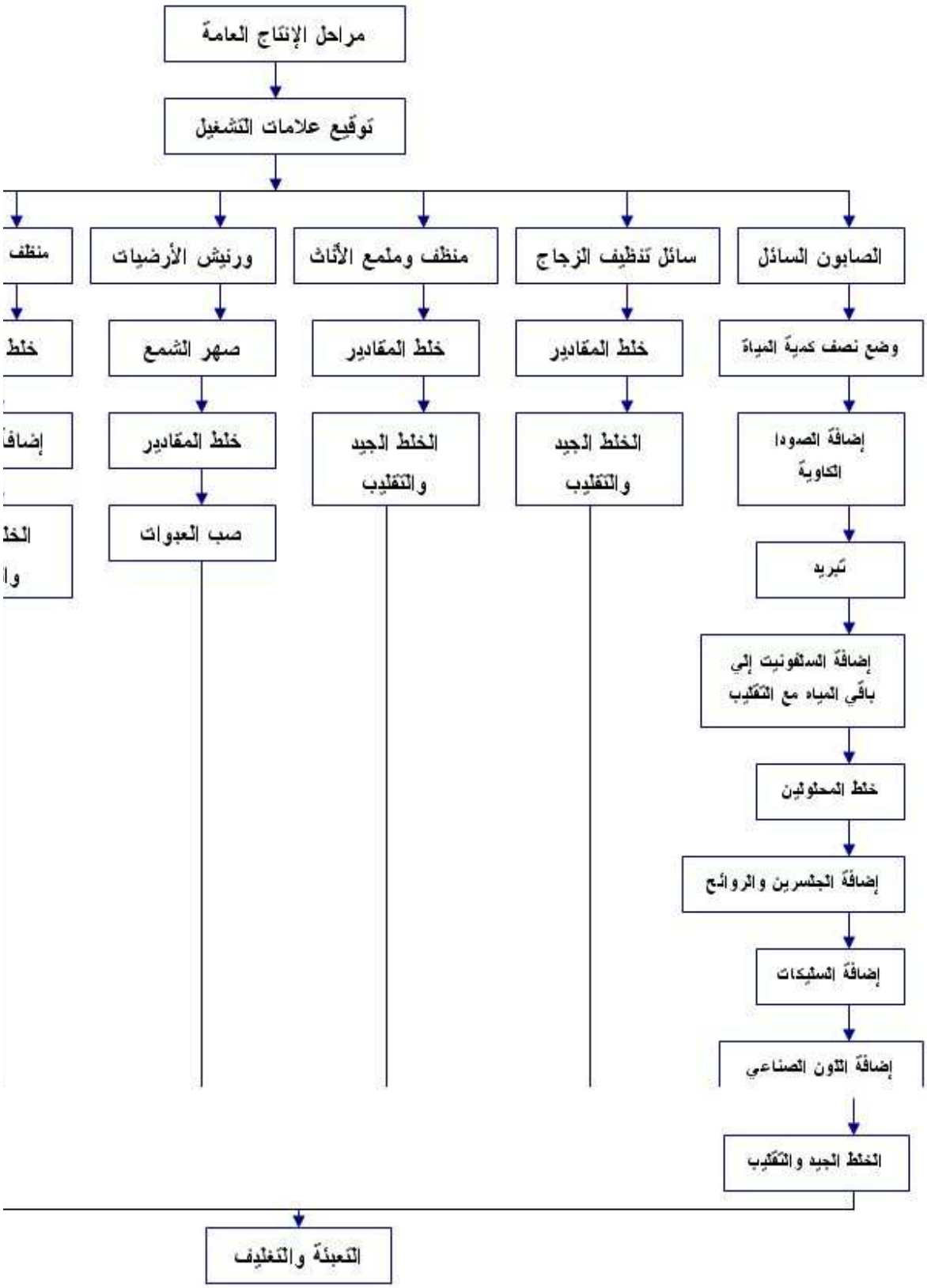
المكونات :

- إسبيداج (٣٠. (%
- حجر خفاف ناعم (٣٥. (%
- صودا كاوية. (25%)
- زيت تربنتينا. (10%)
- روائح (حسب الطلب . (

طريقة التحضير :

- تمزج المقادير مع بعض وتقلب جيدا
- يوضع المزيج في عبوات مناسبة للاستخدام والتسويق .

الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع



الرسم التخطيطي لمراحل التصنيع

دراسة جدوى مشروع صناعة الزيوت العطرية والطبية

المصدر : المجلس القومى للمرأة – وحدة المشروعات الصغيرة / تم عمل هذه الدراسات بمساعدة الصندوق الإجتماعى للتنمية.

أولاً : مقدمة

النباتات الطبية والعطرية هي محاصيل زراعية غير تقليدية . ويوجد حوالي ٢٠٠٠ نوع منها ينمو بريا في وادي النيل وفي الصحراء الشرقية والغربية وسيناء والمنزرع يصل إلي أكثر من ٦٠نوع ، ويزرع خصيصا للأغراض الصناعية . وتستخدم هذه النباتات أما بالتجفيف أو استخلاص الزيوت منها .

والمساحة المزروعة الآن في مصر تقدر بحوالي من ٣٥:٥٠ ألف فدان وتزداد باستمرار وفي العقود الأخيرة ظهر اهتمام عالمي واسع بزراعة النباتات الطبية والعطرية لاستخدامها أو استخدام أجزاء منها للحصول علي زيوتها العطرية التي تدخل في تركيب العديد من المركبات الصناعية كبديل لعدد من المستحضرات الكيماوية المنتشرة .

وتتميز مصر بوجود عدد كبير ومتنوع من النباتات الطبية والعطرية وتمثل مركزا مرموقا بين الصادرات المصرية وخاصة إلي أوروبا حيث يزداد الإقبال علي استخدام النباتات الطبية والأعشاب في العلاج .

وتأخذ النباتات الطبية العطرية أهميتها من خلال الاستخدامات العديدة لها في الصناعة مثل:

- الصناعات الغذائية (كمكسبات طبيعية للنكهة ومواد حافظة طبيعية. (
- صناعة الأدوية (مختلف أنواع الأدوية ، قطرة للعين ، ودهانات. (...
- صناعة مستحضرات التجميل (شامبوهات ، كريم ، زيوت ، . (...
- صناعة العطور بأنواعها.
- الصناعات الكيماوية (الصابون ، معطر الجو ، المبيدات الحشرية ، . (....

ويصل سعر الكيلو جرام من الزيوت العطرية إلي عدة آلاف من الجنيهات لذا يجب التأكد من جودتها وعدم غشها ، ويحدد سعرها عوامل كثيرة أهمها توافر الثقة في المنتج ، والتأكد من الضوابط والقيود والرقابة علي هذه المنتجات ثم توافر قدر كاف من الاختبارات التحليلية المناسبة سواء بالاختبارات الطبيعية أو الكيماوية

أو الحسية .

وتعتبر المياه العطرية وهي أحد نواتج الزيوت العطرية أثناء استخلاصها من أقدم المنتجات العطرية منذ قدماء المصريين وحتى العصور الوسطي وهي مستحلبات مائية ومحاليل مائية رائقة مشبعة بالزيوت الطيارة . وعادة ما تستعمل كمكسب للنكهة مثل ماء الورد أو ماء الزهر أو ماء النعناع وغيرها ، ولها أيضا صفات علاجية مميزة .

ثانيا : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

تنبع أهمية الزيوت العطرية والطبية في مصر لما لها من سمعة جيدة ووضع اقتصادي هام حاليا ومستقبلا ، فهي تحتل مركزاً مرموقا يمكن التوسع في مجال الصادرات .

ولقد احتلت مصر المركز الأول في إنتاج عجينه الياسمين (حوالي ٨ طن من جملة إنتاج العالم التي تبلغ ١٤:١٢ طن سنويا) يليه نبات العتر ثم البابونج الذي يتم تصدير كميات كبيرة منه حيث تحتل ألمانيا المركز الأول في استيراد هذه النباتات وزيوتها العطرية .

وتحتل مصر المركز الرابع عالميا في مجموع صادرات الزيوت العطرية والطبية عالميا حيث تسبقها الهند التي تحتل المركز الأول في الدول الموردة في العالم ، ويليها كل من الصين وهولندا والمغرب ويوغسلافيا وأسبانيا وإيران وبولندا .

ولذلك فإن صناعة الزيوت الطبية والعطرية هي صناعة واعدة لما تكتسبه مصر من سمعة طيبة متميزة وبذلك يعتبر هذا المنتج من المنتجات ذات الميزة التنافسية أيضا لتوافر المادة الخام والخبرة في استخلاص الزيوت لقطاع كبير من منتجي هذه النباتات .

صادرات مصر وارداتها (الأرقام بالمليون) (١٩٩٩-٢٠٠١)

بيان	1999	2000	2001	الدول
صادرات مصر من الزيوت الطبية والعطرية	97.5	111.2	88	الولايات المتحدة الأمريكية – ه ألمانيا – السعودية – اليونان – المتحدة – الكويت – ايطاليا
واردات مصر من الزيوت الطبية والعطرية	101.7	55.0	90.5	تركيا – فنلندة – ايطاليا – قب أسبانيا – الصين – اليونان

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

صادرات مصر ووارداتها

ثالثا : الخامات

تتوافر الخامات من نباتات وأعشاب طبية ومحاصيل يمكن استخلاص زيوتها العطرية بشكل جيد في مصر ، وتزداد الآن مساحات الأرض المنزرعة بهذه المحاصيل لكي تقابل الاحتياجات المحلية والعالمية الآن .

وأهم هذه النباتات:

النباتات الطبية	موعد الحصاد	النباتات العطرية والعجائن	موعد الحصاد
الشطة	شتوية تزرع في أكتوبر وتحصد بعد 3 أشهر	الزيتون	أكتوبر غلي نوفمبر وقد يمتد إلي ديسمبر
نعناع	عروة صيفي وشتوي	البندق	آخر فبراير – أبريل
البرقوش	صيفي يزرع في شهر مايو ، ويحصد في أغسطس	البرتقال	سبتمبر – ديسمبر
الحلبة	تزرع في أكتوبر – نوفمبر وتحصد بعد 4-5 شهور للحصول علي الحبوب	الليمون الحلو	سبتمبر – ديسمبر
		الليمون المر	يوليو – أكتوبر – مارس – يونيو
حبة البركة	شتوي	اللوز المر اللوز الحلو	أكتوبر حتي آخر نوفمبر
الكمون	شتوي	العنب	عروه صيفية
البابونج	شتوي	الورد	عروه صيفي حسب نوع الورد عروة شتوي حسب الورد
الكركديه	صيفي	بذرة العنب	صيفي
الحبهان	شتوي	حشيشة الشفاء	صيفي
اليانسون	شتوي	الريحان	صيفي

النباتات وأعشاب الطبية و النباتات العطرية

رابعا : المنتجات

نظراً للتباين الشديد في تركيب الزيوت العطرية المختلفة فانه يجب الحصول عليها من نباتات مختلفة

وبطرق تناسب طبيعة كل نبات ونوعية الزيوت العطرية به ونسبته ودرجة حساسيته للحرارة واستخداماته .

ولذلك فإن تركيبة الزيوت العطرية الناتجة تختلف تبعا لطبيعة كل نبات ومواصفاته الطبيعية ، ولكن في كل الحالات فإن المنتج من الزيوت العطرية هو منتج هام وشديد الحساسية ويجب الاعتناء به بشكل جيد ، وأن يكون خاليا من الرواسب الغريبة وخاليا من المعادن السامة والمواد غير المتطايرة . ولذلك لاستخدام هذه الزيوت في صناعات هامة ودقيقة مثل الصناعات الدوائية والعطور ومستحضرات التجميل والصناعات الغذائية .

ونظرا لأهمية وخطورة استخدام هذه المنتجات فقد أصدرت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياس المواصفات القياسية لطرق فحص الزيوت العطرية (رقم ٦٨٨) والتي تؤكد علي أهمية الاختبارات علي المنتج النهائي وأهمها :

- الاخبتارات الكيماوية (تقدير رقم الأستر ورقم الحموضة.)
- الاختبارات الطبيعية (تقدير الوزن النوعي ، تقدير الكثافة الظاهرية ، تقدير معامل الانكسار ، تقدير الذوبان في الكحول .)

خامسا : العناصر الفنية للمشروع

(1)مراحل التصنيع

تأخذ عملية تصنيع الزيوت العطرية والطبية واستخلاصها من النباتات عدة مراحل أهمها :

المرحلة الأولي : مرحلة التنظيف
يتم تنظيف النباتات الطبية والعطرية أو البذور أو الثمار تنظيفا جيدا من الأتربة والحشرات والنباتات الغريبة التي قد توجد مع النباتات الأصلية وجميع أنواع الشوائب الأخري .

ويجب أن تكون النباتات ذو رائحة ولون طبيعيين وسليمة وخالية من التكتل والتعفن .وتتم عملية التنظيف بالفرز والتنقية ثم الغسيل بالماء الجاري ثم تصفية المياه .

المرحلة الثانية : مرحلة التجهيز

يتم تجهيز النباتات أما بتقسيمها إلي أجزاء أو بتقطيعها إلي شرائح إذا كانت كبيرة الحجم ، كما يمكن تقطيع الفروع الخشبية إلي شرائح رفيعة أو تفرم أو تجرش لقطع صغيرة . مثل (نبات الليمون ، الزيتون ، البرتقال ، ...).

المرحلة الثالثة : التجميد

توضع النباتات وخاصة الأجزاء الخاصة بالأزهار والأوراق والأعشاب والفروع الصغيرة مباشرة في جهاز استخلاص الزيوت ، أما الأجزاء الأخري والتي تم طحنها وفرمها وجرشها وهي الأجزاء الكبيرة فتوضع قبل عملية الاستخلاص في ثلاجة وتحت درجة حرارة ٢٠°م لمدة يومين أو ثلاثة ثم تدخل مباشرة عملية الاستخلاص وهي مجمدة ، وهذه العملية تحافظ علي المكونات كما هي وبحالة جيدة .

مثل (نباتات الورد ، النعناع ، الريحان (....

المرحلة الرابعة : عملية التقطير

تعتبر عملية التقطير الخطوة الأساسية والهامة في استخلاص الزيوت الطبية والعطرية ، وتنقسم عملية التقطير إلي ٣ أنواع أساسية ويعتمد ذلك علي نوع النبات وحساسيته وتحمله للحرارة .

– 1التقطير بالماء Water distillation

وتستخدم هذه الطريقة للنباتات الطبية والعطرية التي تتحمل درجة حرارة أعلي قليلا من ١٠٠°م ، وهي درجة غليان الماء . مثل (نبات الزيتون ، اللوز ، البندق ، (...

– 2التقطير بالبخار الغير مباشر Indirect steam distillation

تتناسب هذه الطريقة مع النباتات المحتوية علي زيوت عطرية لا تتحمل ارتفاع درجة الحرارة عن ١٠٠°م وفيها يمرر البخار المولد خارج الجهاز في الماء بطريقة غير مباشرة . مثل (نبات الورد ، الريحان ، النعناع ، ...) .

– 3التقطير بالبخار مباشر Direct steam distillation

تتناسب هذه الطريقة للنباتات الطازجة الغير مجففة ويستخدم فيها البخار بتمريره مباشرة علي النباتات

لاستخلاص زيوتها .

والشكل رقم (١) يوضح جهاز التقطير و يتضح من خلاله إمكانية استخدام نفس الجهاز للتقطير بالثلاث طرق السابقة تبعا لنوع النباتات المطلوب استخلاص زيوتها وذلك بتغير طريقة العمل أما باستخدام الماء مباشرة أو بتمرير البخار داخل الماء أو باستخدام البخار مباشرة علي النباتات .

طريقة تشغيل جهاز التقطير :

(1)مكونات الجهاز

١. سلة من السلك (الصلب الذي لا يصدأ) علي شكل اسطوانة.
٢. وعاء اسطواني مزدوج الجدران يصنع من الصلب الذي لا يصدأ . مزود بفتحة سفلية لتصفية المياه بعد انتهاء عملية التقطير . وفتحة جانبية عليا مثبت عليها المكثف الذي يستقبل الزيوت.
٣. مصادر التسخين أما بالمياه الساخنة داخل الوعاء ، أو بمصدر لدخول البخار المباشر من مصدر خارجي داخل المياه أو مصدر للبخار بمفرده مباشرة علي النباتات الموجودة في السلة داخل الوعاء .
٤. مصدر لدخول الماء البارد لمساعدة المكثف علي أداء مهمته في تكثيف الزيوت وفتحة لخروج ماء التبريد.
٥. وعاء لاستقبال الزيوت وفصلها عن المياه
٦. مضخة ماصة كابسة إعادة تقطير ماء التقطير الناتج لاستخلاص كل الزيوت الموجودة.
٧. الغطاء يصنع من نفس الخامات المصنع منها الوعاء ومزود بترمومتر لقياس درجة الحرارة وزجاجة بيان ومقياس للضغط .

(2)طريقة تشغيل جهاز التقطير :

١. تملأ السلة السلك بالنباتات المطلوب الحصول علي زيوتها الطيار.
٢. يتم غلق غطاء وحدة التقطير.
٣. في حالة التقطير بالماء أو البخار غير المباشر يتم تزويد الجهاز بالماء اللازم.

٤. في حالة التقطير بالبخار الغير مباشر لا يلزم وجود الماء.
٥. يحمل البخار المتخلل للأجزاء النباتية الزيت الطيار ويتم تكثيفهم داخل المكثف.
٦. يراعي دائما أن يكون فتحة البخار تتناسب طرديا مع قدرة المكثف بحيث لا تتسرب أبخرة بدون تكثيف يجب ألا تتعدي درجة حرارة ماء التبريد الخارج من المكثف ٣٠°م
٧. يتم حساب الوقت اللازم بالخبرة . حيث لكل كمية معينة من نبات معين وقت معين يكفي للحصول علي الزيت الطيار الموجود.
٨. تعالج مياه التقطير الناتجة مرة أخرى إلي الوعاء لاستخراج كل الزيت الممكن ويدل علي ذلك اللون المندمج مع المياه.
٩. يجب أن تكون جميع الوصلات محكمة الغلق وكذلك بالنسبة للمكثف.
١٠. سعة الجهاز ٥٠لتر ، ٢٥ كجم نباتات .

(2)المساحة والموقع:

يلزم للمشروع مساحة تقدر بحوالي ١٥٠م٢ تشمل الإدارة ومخزن المنتجات ومعدات التشغيل .

(3)المستلزمات الخدمية المطلوبة:

- كهرباء 600 جنية شهريا
- مياه ١٥٠ جنيه شهريا

(4)الآلات والمعدات والتجهيزات:

المعدات والآلات	جهة الصنع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي جم
تزجة مقاس150×100×100سم شاسية معدني – قطاع مربع5×5سم قرصة خشب تخانة 5سم	محلي	3	1400	4200
حوض غسيل حوض مقاس200×100×80سم ستنليس استيل (صلب لا يصدأ) مزود بمصفاة للمياه	محلي	1	1200	1200
ثلاجة حجم كبير بها ديب فريزر للتجميد 6درج (10قدم)	محلي	1	6000	6000
مطحنة مواد غذائية 0.5حصان 50×80×50سم	مستورد	1	3000	3000
جهاز تقطير سعة25 كيلو جرام من الصلب الذي لايصدأ	مستورد	1	20000	20000
جهاز فصل الزيت مكون من وعاء زجاجي لفصل المنتجات الناتجة مزود بصنبور	مستورد	1	7500	7500
الإجمالي				41900

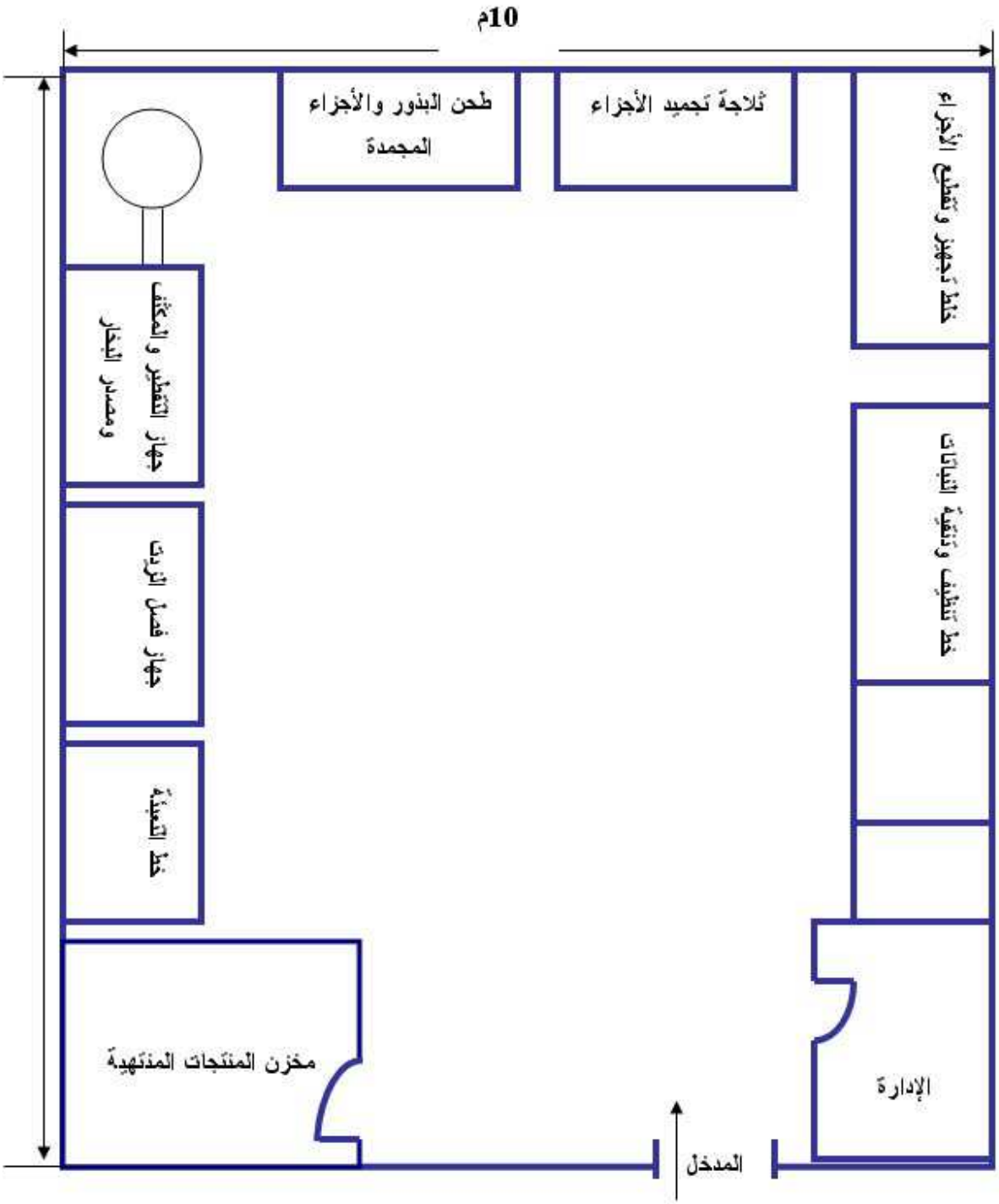
(5)احتياج المشروع من الخامات (في اليوم الواحد: (

نوع واسم الخامة	جهة المورد	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي جم
نباتات طبية	محلي	كيلوجرام	25	15	375
نباتات عطرية	محلي	كيلوجرام	25	20	500
عبوات زجاجية	محلي	عدد	200	1.5	300
الإجمالي					1175

احتياج المشروع من الخامات في اليوم الواحد

إجمالي تكلفة الخامات الشهرية =٢٥×١١٧٥=٢٩٣٧٥ جنيه مصرى .

(6)الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



الرسم التخطيطي لموقع المشروع

(7)العمالة:

المسمي الوظيفي	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	العدد	فئة الأجر جنيه	الأجر /شهر جنيه
مدير مشروع	متخصص زراعة ملم بخواص النباتات الطبية والعطرية	1	700	700
عمالة فنية	عمالة مدربة علي تشغيل أجهزة التقطير	3	500	1500
عمالة عادية	خبرة 3سنوات	2	300	600
الإجمالي				2800

العمالة

- عدد الورديات :١
- عدد ساعات العمل :٨ ساعات

(8)منتجات المشروع:

النوع	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة جم	الإجمالي جم
زيوت عطرية	كيلو جرام	25	700	17500
زيوت طبية	كيلو جرام	25	900	22500
مياه عطرية	كيلو جرام	200	28	5600
الإجمالي				45600

منتجات المشروع

(9)التعبئة والتغليف:

يفضل أن تعبأ الزيوت الناتجة في عبوات زجاجية بمختلف الأشكال والأحجام أو عبوات من خامات لا تتفاعل مع الزيوت الطيارة ، وكذلك يجب أن تكون قاتمة اللون ولها غطاء محكم يساعد علي الاحتفاظ بالزيوت الطيارة .

ومن الجدير بالذكر أن التعبئة للتصدير بكميات كبيرة يختلف اختلافا كبيرا عن الاستخدام المحلي في الزجاجات صغيرة الحجم ولذلك فإن العبوات الكبيرة يجب أن تكون ذات مواصفات جيدة وتكون من أنواع من الخامات التي لا تتفاعل مع الزيوت الطيارة مثل الصلب الذي لا يصدأ وبعض أنواع البلاستيك المخصص للعبوات الكيميائية التركيب ، والتي تكون محكمة بشكل لا يسمح بتسرب الرطوبة إليها .

(10)عناصر الجودة:

١. استخدام نباتات طبيعية جيدة ، مزروعة بطريقة خالية من التلوث بالأسمدة الكيماوية.
٢. أن تكون النباتات نظيفة ومنتقاة جيدا ، لا يوجد بها شوائب أو نباتات دخيلة وخالية من الإصابة بالحشرات والأمراض.
٣. ألا تقل نسبة الزيت الطيار بها عن ٣% ولا تزيد نسبة الرطوبة عن ١٠. %
٤. استخدام طريقة التقطير بدون إضافة أي مواد صناعية للمساعدة.
٥. التحكم الدقيق في درجات الحرارة داخل وعاء التقطير تبعا لنوع كل نبات للحصول علي أفضل استخلاص لزيوت نقية.
٦. التحكم في ماء التبريد بحيث لا تتعدي درجة حرارة ماء التبريد الخارج من المكثف درجة ٣٠°م .

(11)التسويق:

الزيوت الطبية والعطرية من المنتجات التي لها طلب كبير محلي وعالمي ولذلك فإن تسويقها عن طريق المصنع ذاته أو المعارض المتخصصة والتعاقدات سيكون سهلا ومتاحا للجهات الآتية :

- التصدير للخارج

- تجار الجملة
- أهالي (محلات السوبر ماركت ، البقالة ، العطور ، (....

تغذية المصانع بمختلف أنواعها :

- مصانع الصناعات الغذائية (كمكسبات للطعم والرائحة. (
- مصانع الأدوية.
- مصانع العطور وأدوات الزينة.
- مصانع الكيماويات (صابون ، معطر الجر ، . (...

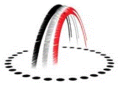
(12)الاشتراطات الصحية والبيئية:

اشتراطات عامة :

- الالتزام بوسائل الحماية المختلفة للعاملين.
- تدريب العالمين علي خطط الإطفاء المختلفة.
- تأمين أسلاك ومصادر الكهرباء ومراجعتها.
- التأكد من مستويات الإضاءة المناسبة.
- الالتزام ومراجعة قوانين العمل الدولية المعمول بها.
- وجود شبكة مياه وصرف صحي .

اشتراطات خاصة

- وضع نظام يتيح عدم وجود عوادم الإنتاج بعد التصنيع.
- يراعي استخدام نباتات خالية من الملوثات وغير ضارة بالبيئة.
- يراعي استخدام مواد غير ضارة مؤثرة علي صحة الإنسان.
- نظافة المكان وعدم تواجد أي مصدر للحرائق لوجود زيوت طيارة في المكان.
- مراعاة استخدام خامات للتعبئة والتغليف يمكن إعادة تدويرها فيما بعد .



وحدة تطوير الإدارة المحلية
Local Administration Reform Unit

وزارة التنمية المحلية
Ministry of Local Development