دراسة جدوى مشروع

إنتاج علف مخلفات القطن والذرة والخضراوات والفاكهة

أولاً : مقدمة

يلعب الاهتمام بتدوير مخلفات الحاصلات الزراعية دوراً ايجابيا في التخلص من هذه المخلفات وبالتالي تقليل نسبة التلوث البيئي خصوصا في المناطق الزراعية أو بالقرب من مصانع حفظ وتعليب المواد الغذائية حيث تتبع أساليب غير سليمة للتخلص من هذه المخلفات .

ونظراً لزيادة النمو السكاني أصبحت مصانع حفظ وتجميد الخضراوات والفاكهة وسط كتلة سكانية هائلة حيث تتحول الأراضي الزراعية المحيطة بها إلي منشآت ومباني وأصبحت الارض الزراعية الباقية محاطة بتجمع سكاني رهيب مما أدي إلي صعوبة التخلص من المخلفات الزراعية .

وحيث أن جميع هذه المخلفات تقريبا من المواد العضوية سريعة التحلل والتي تعيش عليها العديد من الكائنات الحية مثل الخمائر والفطريات والحشرات وغيرها مما يشكل إضرارا بالغا بالبيئة داخل المصانع وعند التخلص من هذه المخلفات خارج المصانع فإنها أيضا تشكل ضرراً أكثر بالبيئة وبالتالي علي الصحة العامة للسكان .

ثانيا : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

يهدف هذا المشروع إلي تدوير الحاصلات الزراعية وإعادة تدويرها لما لهذا العامل من تأثير ايجابي علي حماية البيئة من التلوث حيث تتبع أساليب غير سليمة للتخلص منها .

ونظراً لاتساع الرقعة الزراعية المستغلة في زراعة أنواع مختلفة من الذرة تزايدت أهمية الاستفادة من كميات الحطب والقوالح الناتجة منها بطريقة اقتصادية . وتبين إحصاءات عام ١٩٩٦ أن زراعة الذرة الشامية علي مستوي الجمهورية يتخلف عنها ٣,١٢ مليون طن بالإضافة إلي ٩٢٩,١٩١ طن حطب من زراعة الذرة الرفيعة .

يضاف إلي ذلك أن محصول الذرة عموما ينتج عنه كميات كبيرة من القوالح التي يمكن استغلالها ايضا بدلا من الحرق الذي يسبب ضررا بالغا علي البيئة ونظافتها . كذلك مع اتساع الرفعة الزراعية المستغلة في زراعة القطن حيث وصلت كمية القطن المنزرعة باحدي محافظات الجمهورية عام ١٩٩٧ إلي نصف مليون طن ينتج عنها كميات هائلة من حطب القطن الذي يستخدم كوقود مما ينتج عنه تلوث شديد للجو نتيجة تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الضار جدا بالصحة كما أن تشوين حطب القطن علي أسطح منازل الفلاحين يمثل السبب الأول في حدوث الحرائق في الريف والتي غالبا ما تسبب خسارة في الأرواح والأموال .

بالإضافة إلي أهمية المشروع من حيث التأثير البيئي ايضا له الأهمية الاقتصادية في إنتاج العلف الذي يحتاجه السوق المحلي في زيادة الثروة الحيوانية و الداجنة .

ثالثا : الخامات

١. حطب القطن ويمكن الحصول عليه من الحقول وتجميعه خلال شهري نوفمبر وديسمبر .
٢. حطب الذرة ويمكن الحصول عليه من الحقول وتجميعه خلال أكتوبر ونوفمبر .
٣. قوالح الذرة ويمكن الحصول عليه من الحقول وتجميعه علي مدار السنة .
٤. قشور البسلة وقشر وبذور وألياف المانجو بالإضافة إلي قشر وبذور البرتقال ويمكن الحصول عليه من مصانع تعليب وحفظ المواد الغذائية من الخضراوات والفاكهة .
٥. المولاس .
٦. الحجر الجيري والملح .

رابعا : المنتجات

يقوم هذا المشروع بإنتاج علف يستخدم لتغذية الماشية والأغنام ويتكون هذا العلف من ٤٠٪ حطب القطن ، ٢٠٪ حطب ذرة ، ٢٠٪ قوالح ذرة ، ١٠٪ تشمل قشور البسلة ومخلفات تصنيع كل من المانجو والبرتقال بالإضافة إلي ١٠٪ مولاس وحجر جيري وملح .

وفيما يلي النسب المئوية لكل من الدهن والألياف والبروتين في المواد المستخدمة في العلف .

المادة العلف	دهن	البياف	مواد خالية الازوت	بروتين
حطب القطن	2.70	39.8	46.5	9.00
حطب ذرة	1.2	36.2	46.5	4.7
قوالح ذرة	0.7	37.5	54.9	3.6
قشور البسلة	1.80	35.6	16.00	13.1
مخلفات المانجو	1.5	42.5	19.5	12.1
مخلفات البرتقال	3.7	32.1	28.1	13.9
مولاس	0.1	0.4	88.6	4.6

النسب المئوية لكل من الدهن والألياف والبروتين

ومكونات الطن الواحد من العلف ممثله في الجدول التالي:

الخامة	الوزن بالكيلو	سعر الكيلو بالجنيه	السعر بالجنيه المصري
حطب القطن	480	0.35	140
حطب ذرة	280	0.150	50
قوالح ذرة	280	0.100	20
قشور البسلة	30	0.050	1.5
مخلفات المانجو	40	0.025	1.0
مخلفات البرتقال	30	0.050	1.5
مولاس	80	0.25	20
محجر جيري	10	0.050	0.5
ملح	10	0.05	0.5
	الاجمالي		215

ومكونات الطن الواحد من العلف

خامسا : العناصر الفنية للمشروع

(1)مراحل التصنيع

١. طحن كل حطب القطن وحطب الذرة والقوالح .
٢. تجفيف قشور البسلة ومخلفات المانجو والبرتقال بوضعه علي طبالي خشب وتركه ليجف في الهواء الطلق (فترة التجفيف) ٢٤ ساعة .
٣. طحن قشور البسلة ومخلفات المانجو والبرتقال الجافة .
٤. خلط المكونات السابقة بالنسب المقررة مع إضافة المولاس واليوريا .
٥. تعبئة العلف في جوالات من البلاستيك المنسوج سعة ٢٠كجم وتخزينها في المخزن.

الرسم التخطيطي لمراحل إنتاج العلف

مراحل إنتاج العلف

(2)المساحة والموقع:

يحتاج المشروع إلي مكان مساحته ٥٠٠م٢ (٢٠×٢٥م) منها ٢٠×١٣م مساحة مفتوحة لعمليات تشوين الخامات وتجفيفها أما المساحة الباقية فتغطي بجمالون معدني من الصلب .

(3)المستلزمات الخدمية المطلوبة:

الطاقة الكلية المستخدمة في المشروع هي ١٠ كيلووات لتشغيل المطاحن والإنارة مع توفير مصدر مياه وتقدر التكلفة بحوالي ٣٠٠ جنيه / شهر .

ويلزم توافر شروط التهوية الطبيعية الجيدة في الأماكن المغلقة من المشروع .

(4)الآلات والمعدات والتجهيزات:

مطحنة		
الوظيفة	المواصفات	
تتركب من عدة بدور بواسطة محرك كهربي ويعمل ع سكاكين (نطون السكينة الثابتة) داخل هايل من الصلب ويحفظ بالحبوب والسكاكين سيئة المواصفات يستخدم بمثقل لكعب المطحون ومثبت فيها أربع سكاكين من الصلب المقسى	قدرة المحرك الكهربي	ك وات
	السرعة	٢٨٥٠لفة بالدقيقة
	معدل الإنتاج	٤طن /ساعة
	جهة الصنع	محلي
	السعر بالجنيه المصري	٥٥٥٥

مطحنة

الخلاط	
الوظيفة	المواصفات
وهو عبارة عن اسطوانة يدور فيها مخلوط خليط خرساني بقوة يسمى الطرد من أسفل إلى أعلى بغرض خلطه وتقليبه وتدوير الهواء الخارجي بواسطة مجارة قهرية وتخفض سرعة المعدة بواسطة مشغول تروس وسلسلة تلتقي حركة الهواء الخارجي بغرض تفريغ الطرد من الخلاط	الأبعاد: القطر الكبير 1.8متر القطر الصغير 0.8متر قدرة المعدة الكهربي: 15 وات سرعة المعدة الكهربي: 1450ل/د معدن التصنيع: 3 طن / ساعة سرعة الهواء الخارجي: 1500ث/د جهة الصنع: محلي السعر بالجنيه المصري: 12000

الخلاط

طبالي خشب	
الوظيفة	المواصفات
استخدم لتحقيق مختلفات الطوب والقائمها بعد الطحن و قبل الخلط	الأبعاد: 2×1م جهة الصنع: محلي سعر الوحدة بالجنيه المصري: 50

طبالي خشب

ميزان طبلية	
الوظيفة	المواصفات
مزودة بوحدة موازنة يستخدم لوزن المعدات	القصى وزن: 100كجم جهة الصنع: محلي سعر الوحدة بالجنيه المصري: 1000

ميزان طبلية

عربة يدوية	
الوظيفة	المواصفات
تستخدم لنقل الخامات داخل الموقع ونقل المنتجات والمعدات لغير أبعاد خفيفة	الأبعاد: الطول 120سم العرض80سم ارتفاع40سم جهة الصنع: محلي السعر بالجنيه المصري: 200

عربة يدوية

تكلفة المعدات المستخدمة

المعدات و الآلات	جهة الصنع	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي جم
أسطحة	محلي	2	8500	17000
خلاط الطين	محلي	1	11000	11000
عربة يدوية	محلي	5	200	1000
طبالي خشب	محلي	20	50	1000
ميزان طبلية	محلي	1	1000	1000
الإجمالي				51000

تكلفة المعدات المستخدمة

(5)احتياج المشروع من الخامات شهريا:

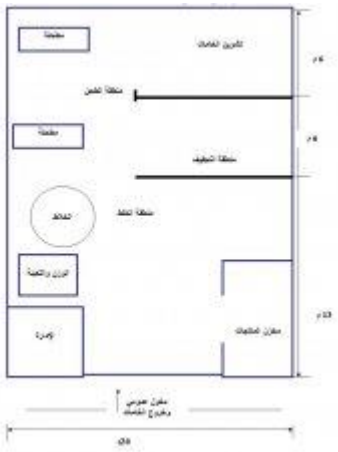
الخامات ومواصفاتها	الجهة المورد	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي جم
مكونات تركيبة الطوب	محلي	طن	129	210	26879
أنبوب سعة 20لتر	محلي	عدد	6000	0.5	3000
الإجمالي					29879

احتياج المشروع من الخامات

إجمالي الخامات خلال دورة رأس المال (ثلاثة شهور)٨٩٦٢٥ جنيه .

وتتركز فترة تجميع الخامات خلال الفترة من أكتوبر وحتى ديسمبر من كل عام أما فترة التصنيع وتجفيف الخامات فتستغرق طول العام .

(6)الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



موقع المشروع

(7)العمالة:

المسمى الوظيفي	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	العدد	الأجر الشهري جم	الإجمالي جم
مدير المشروع	الإشراف على سير العمل والقيام بالصيانة اللازمة	1	500	500
عامل شحن	شحن الخامات وتفريغها	2	300	600
عامل خلط	شحن الخلاطة وتشغيلها	1	300	300
عامل عجينة وزان	عجينة الطين ووزنه ورصه في المخازن	8	200	500
	الإجمالي			2300

العمالة

- **عدد الورديات :وردية واحدة**
- **عدد ساعات العمل :٨ ساعات بالوردية**

(8)منتجات المشروع (شهريا):

إجمالي المنتجات خلال دورة رأس المال (ثلاث شهور) ١٧١٠٠٠ جنيه .

(9)التعبئة والتغليف:

يتم تغليف وتعبئته في أكياس بلاستيكية من البولي بروبيلين المنسوج سعة ٢٠كجم مع كتابة تاريخ الإنتاج وتاريخ انتهاء الصلاحية .

(10)عناصر الجودة:

١. **الاهتمام بنظافة المكان من الحشرات والقوارض بالتطهير المستمر باستخدام مبيدات غير ضارة بالعلف وبالإنسان مثل فوليمات وازودرين ونوفاكرون وتميك فايديت .**
٢. **كتابة اسم المنتج وتاريخ إنتاجه وانتهاء الصلاحية بوضوح مع ذكر الجهة المنتجة وكذلك المكونات الأساسية ونسب المواد المضافة إليها .**

(11)التسويق:

١. **منطقة المشروع .**
٢. **أسواق المواشي .**
٣. **بالعرض علي أصحاب وهيئات مزارع الأمن الغذائي (مزارع التسمين ومزارع الماشية) .**
٤. **الاشتراك في المعارض المختصة والأسواق المنتشرة بالريف المصري .**

وتتكلف عملية التسويق حوالي ٣٠٠ جنيه /شهر عبارة عن توزيع عينات علي مزارع تربية المواشي والتجار .