

دراسة جدوى مشروع إنتاج أعلاف من خامات ومخلفات غير تقليدية

أولاً : مقدمة

نظراً لنقص كميات المواد المركزة والخامات التقليدية المكونة للعلف التقليدي علاوة علي التوسع في الإنتاج الحيواني كان لابد من البحث عن مصادر أخرى لإنتاج العلف من بعض الخامات المتوفرة محلياً دون اللجوء إلي استيراد مكونات مثل الذرة (25-30%) مكون علف حيواني) ، القمح وهو مصدر 70% من النخالة المستخدمة كعلف للحيوان ومن ثم كان لابد من الاتجاه الجاد نحو إيجاد البدائل من المخلفات بعد معالجتها ببعض العناصر كيميائياً لتتناسب مع تكوين علف ذو مصدر للطاقة الغذائية التي نحتاجها في تربية الثروة الحيوانية.

ثانياً : مدى الحاجة إلي إقامة المشروع

يهدف هذا المشروع من الناحية البيئية إلي التخلص من النفايات التي تنتج من مصانع تعليب وحفظ الفاكهة والخضروات مثل نوي البلح والمانجو والخوخ والبرقوق وكذلك مخلفات قشر الطماطم وبذورها ومصاصة القصب وحطب الذرة والقطن والتي كان يتم التخلص منها بحرقها وما لهذا من أضرار تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون علي حساب أوكسجين الهواء.

كذلك يتم الاستفادة من ذرق الطيور والدواجن في صناعة العلف وهي من المواد الملوثة للبيئة والضارة بما لها من رائحة غير مستحبة.

بالإضافة إلي انه يمكن الاستفادة من تبين القمح في صناعة هذه الأعلاف حيث يقوم الفلاحين بحرقه بعد إتمام عملية درس القمح كذلك نفس الشيء مع تبين الأرز مما ينتج عنه الدخان وبعض الغازات الضارة بالبيئة والملوثة لها.

ومن أهم العوامل التي تبين مدى الحاجة إلي إقامة المشروع المقترح ما يلي:

1. زيادة الحاجة إلي الثروة الحيوانية وبالتالي زيادة الاحتياج إلي كميات إضافية من العلف الذي يمكن تصنيعه باستغلال كافة عناصر العلف الغير تقليدي مثل ذرق الطيور – سيلاج – كسب الذرة – المولاس – كسب الكتان.
2. خفض أسعار العلف نتيجة استخدام الخامات الغير تقليدية من المخلفات في الإنتاج مما يساهم في خفض أسعار اللحوم والألبان.
3. أماكن سد جزء كبير من الفجوة الغذائية الخاصة بالثروة الحيوانية في مصر.

ثالثاً : الخامات

يلزم قبل تحديد الخامات معرفة التقسيم الدولي للمواد الغذائية للحيوان:

1. مواد العلف الخشنة .. وهي المواد التي تحتوي علي أكثر من 18% ألياف خام في المادة الجافة وتشتمل نباتات العلف (الدريس – التبن – مواد أخرى.)
2. مواد العلف الخضراء والمراعي : وتشتمل نباتات العلف الخضراء بدون تجفيف (البرسيم – الحشيش الأخضر).

3.نباتات العلف المخمرة

- سيلاج الذرة
- سيلاج
- سيلاج البقوليات (العدس – الفاصوليا – اللوبيا – الترمس)

4.مصادر الطاقة الغذائية للعلف (18% ألياف +20% بروتين خام)

- الحبوب
- مخلفات المطاحن
- الثمار وخصوصا الجوزيات
- الجذور والدرنات

5.مصادر البروتين

- مصادر حيوانية وطيور
- مصادر بحرية
- مصادر نباتية

6.مصادر الأملاح المعدنية والفيتامينات

7.مضادات حيوانية ومكسبات اللون والطعم

وفيما يلي بيان كميات الحطب والتبن المنتجة في مصر عام 1996.

م	نوع المخلفات	الكمية بالطن	موسم الحصول عليها
1	تبن قمح	3.827.118	مايو - يونيه - يوليه
2	تبن شعير	210.000	مايو - يونيه - يوليه
3	تبن حمص	36748	مايو - يونيه - يوليه
4	تبن برسيم	287994	مايو - يونيه - يوليه
5	تبن الفول السوداني	39448	أكتوبر - نوفمبر
6	قش الأرز	1850000	أكتوبر - نوفمبر
7	حطب الذرة الشامية	3.120.000	أكتوبر - نوفمبر
8	حطب الذرة الرفيعة	929191	أكتوبر - نوفمبر
9	تبن سمسم	38917	أكتوبر - نوفمبر
10	تبن عدس	30492	مايو - يونيه
11	تبن فول بلدي	459102	مايو - يونيه
12	تبن حلبة	430112	مايو - يونيه
13	تبن ترمس	12100	مايو - يونيه
14	حطب قطن	1350112	نوفمبر - ديسمبر
15	مصاص قصب	2200148	نوفمبر - ديسمبر

كميات الحطب والتبن المنتجة في مصر عام 1996

__ بيان كميات المخلفات الناتجة عن تصنيع الخضار والفاكهة ادفينا ، الطابية ، مديرية التحرير ، أبو كبير ، قها__ .

الكمية بالطن	الاصنف	الملاحظات
2500	مانجو	قشر + بذور + الياف
625	جوافة	بذور + الياف
742	برتقال	بذور + الياف
180	حبوب	قشر + بذور
150	خوخ	نوي + الياف
182	مشمش	نوي + الياف
85	تين	اعناق
85	كمثري	قشر + لب
1200	بلح	لب + نوي
150	تفاح	الياف + بذور
85	فراولة	اعناق + الياف
850	جزر اصفر	عروش
115	خرشوف	اوراق الكس
380	الطماطم	بذر + قشر
325	بسلة	قشور
65	فاصوليا	اطراف القرون
85	بامية	اقماع
185	ملوخية	ساق بالكامل

كميات المخلفات الناتجة عن تصنيع الخضار والفاكهة

بعد أن ستعرضنا المخلفات الناتجة عن الحطب والتبن والخضراوات والفاكهة سوف نقسم العلف الغير تقليدي إلي ثلاث تركيبات:

التركيبية
 بفتة الطن للمواشي بصفة عامة (وهي التركيبة التي سيقوم المشروع بإنتاجها في مراحل الإنتاج الأولي له:

الخامة	نسبة البروتين%	المكونات	سعر الكجم	القيمة بالجنيه
ذرق الطيور	25	180	0.5	90
نخالة	13	150	0.35	53
حطب ذرة	4	400	0.15	60
مفيد (1)	10	150	0.3	45
ذرة	9	50	1.2	60
سيلاج	8	50	0.8	40
حجر جيري	-	10	0.05	0.5
ملح	-	10	0.15	105
الجملة		1000كجم		350

التركيبية الأولى

▪ تكلفة الطن 350 جنيه

ملحوظة ذرق الطيور يستخدم كمصدر هام للبروتين ولذلك يمكن استبداله في حالة عدم توافره أو ارتفاع سعره إلي كسب القطن أو كسب الصويا أو خليط منهما.

مفيد (1) هو تركيبة عضوية من (25ك يوريا - 15 ك أملاح معدنية وهي معروفة للأوساط الزراعية المهتمة - 50 لتر مياه -60ك مولاس).

الثانية :

التركيبية

لتغذية عجول التسمين بفئة الطن

الخامة	نسبة البروتين%	المكونات كجم	سعر الكجم بالجنيه	القيمة بالجنيه
كسب صويا	46	60	1.25	75
كسب قطن	24	120	0.3	36
نخالة	13	150	0.35	53
مفيد (1)	10	150	0.3	45
حطب ذرة	4	400	0.15	60
سيلاج	8	100	0.8	80
حجر جيري	-	10	0.05	0.5
ملح	-	10	0.15	1.5
الجملة		1000كجم		351

التركيبية الثانية

▪ تكلفة الطن 351 جنيه

التركيبية
لتغذية ماشية اللبن

الثالثة:

المواصفات			القيمة	سعر الطن	النسبة %	الخامة
ألياف	دهن	بروتين	بالجنية	بالجنيه		
2.045	1.05	3.5	245	700	35	دقيق نمره 15
4.5	1.25	6	50	200	25	كسب قطن
8.80	-	0.68	36	180	20	مخلوط تبين
0.11	0.19	0.45	40	800	5	ذرة صفراء
-	-	0.18	12	230	5	مولاس
0.29	0.04	1.84	48	1200	4	كسب فول
-	-	-	1	15	3	حجر جبيري
0.18	0.01	0.66	20	1000	2	كسب كتان
-	-	-	1	100	1	ملح طعام
16.2	2.63	13.3	453		100%	الإجمالي

التركيبية الثالثة

• تكلفة الطن 453 جنيه

رابعاً : المنتجات

1. إنتاج علف من خامات غير تقليدية للمواشي بصفة عامة.
2. إنتاج علف من خامات غير تقليدية لعجول التسمين.
3. إنتاج علف من خامات غير تقليدية لماشية اللبن.

خامساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

تمر مراحل تصنيع الأصناف المختلفة من الأعلاف المذكورة بنفس الخطوات التالية:

1. غسل المكونات الجافة ثم تجفيفها.
2. نقل المكونات إلى المفرمة بعد وزن كل مكون علي حدة.
3. بعد الفرغ تنتقل الشحنات إلي الخلاط الميكانيكي الذي يقوم بخلط المكونات كتوليفة واحدة.
4. ترفع الشحنات بعد خلطها بواسطة سير حلزوني إلي صهريج التعبئة سعة 20 طن محمل علي أعمدة صلب.

5. يتم التعبئة والوزن في أكياس من البلاستيك المنسوج بواسطة ميزان طبليية متصل بأسفل الصهريج.

الرسم التخطيطي لمراحل الإنتاج



مراحل الإنتاج

(2) المساحة والموقع:

يحتاج المشروع إلي مساحة تقدر بحوالي 900 متر مربع علي أن تحتوي علي كل من

أ – منطقة تشوين وتجفيف التبن والمواد الجافة

ب – منطقة الفرص والخلط والتجميع

ج – منطقة تشوين الشكاير المعبأة

- وتحتاج إلي مساحة (20×15م) لتشوين الخامات.
- عنبر جمالون (20×15م) لمراحل التصنيع.
- (15×20م) لتشوين المنتجات المعبأة.
- بإجمالي (2م900) منهم (2م300) جمالون معدني بسقف مغطي بالاسبستوس بارتفاع 6م بعرض 15م وبطول 20م.

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

1. مصدر كهربائي 380 فولت بقدرة إجمالية 20ك.وات
2. مصدر مياه خالي من الأملاح

وتتكلف المستلزمات الخدمية المطلوبة 900 جنيه /شهر.

(4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

مفرمة	
المواصفات	الوظيفة
1طن / ساعة	نفرم المخلفات مصنعة من الحديد الغير قابل للصدأ
7.5 ك. وات	
750لفة / دقيقة	
قطر المفرمة 50سم - طول السكنية 60سم	
محلي	
18000	

مفرمة

خلاط ميكانيكي	
المواصفات	الوظيفة
1 طن / ساعة	لخلط المكونات
5 ك. وات	
750لفة / دقيقة	
10:1	
محلي	
27500	

خلاط ميكانيكي

صهريج معدني		
المواصفات		الوظيفة
20طن	سعة	مزود بسير تبريد حزوني
محلي	جهة الصنع	
27000	السعر بالجنيه المصري	

صهريج معدني

ميزان طبليية		
المواصفات		الوظيفة
50ك	مزود بمؤشر وتدرج سعة	نوزن العبوات
مستورد	جهة الصنع	
7000	السعر بالجنيه المصري	

ميزان طبليية

تكلفة المعدات المستخدمة

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	جهة الصنع	المعدات والآلات
18000	18000	1	محلي	مفرمة 1طن/ساعة
27500	27500	1	محلي	خلاط ميكانيكي 1طن /ساعة
27000	27000	1	محلي	صهريج صاج 20طن
7000	7000	1	مستورد	ميزان طبليية
79500			الإجمالي	

تكلفة المعدات المستخدمة

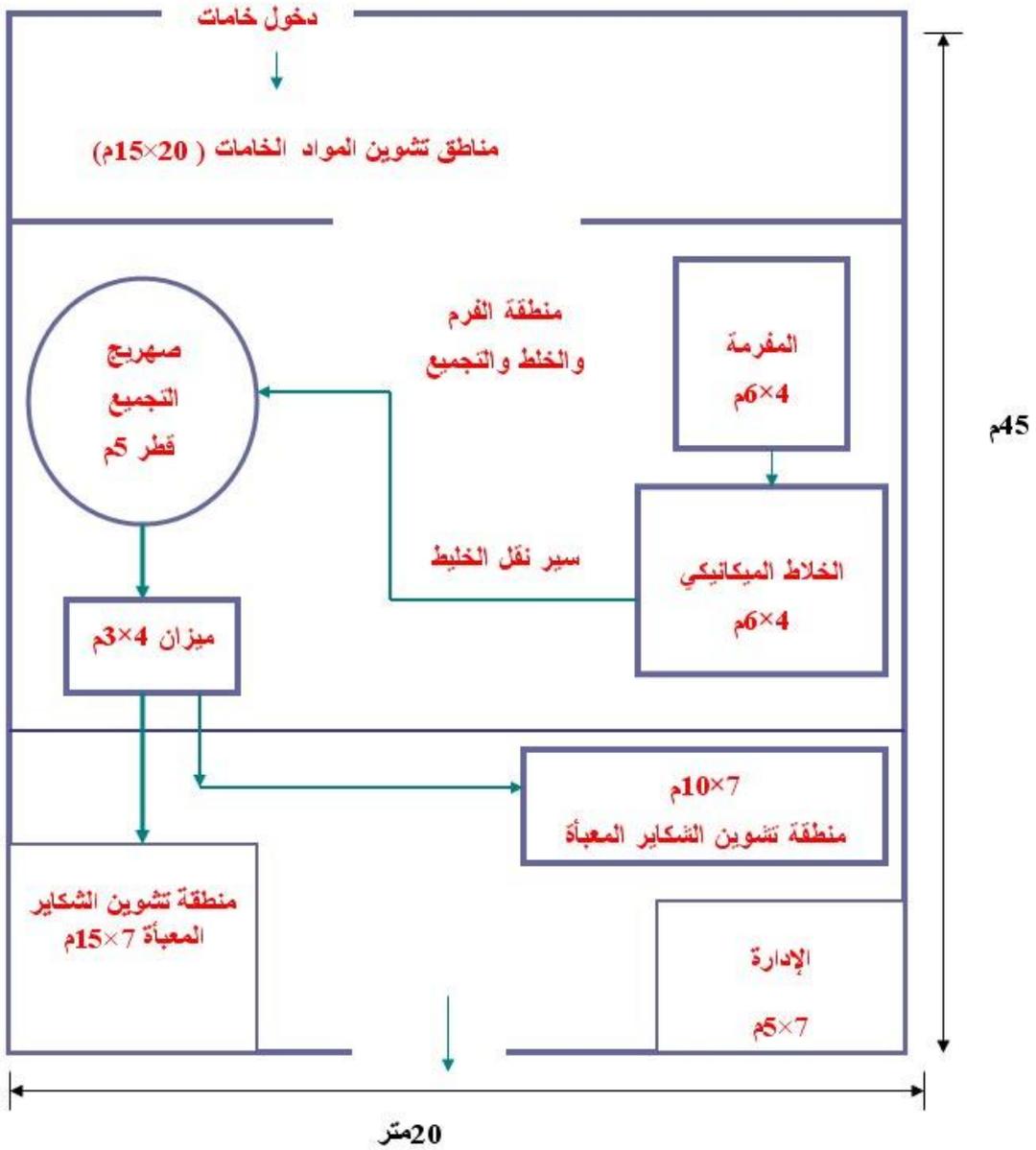
(5) احتياج المشروع من الخامات شهريا:

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	الوحدة	الجهة الموردة	الخامات ومواصفاتها
26250	350	75	طن		التركيبية الأولى (عذف مواشني)
600	0.4	1500	عدد		أكياس بلاستيك سعة 50كجم
26850				الإجمالي	

احتياج المشروع من الخامات شهريا

وعلي ذلك تكون تكلفة الخامات في دورة رأس المال (ثلاث شهور) 80550 جنيه مصري.

(6) الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



الرسم التخطيطي لموقع المشروع

(7) العمالة:

المسمى الوظيفي	متطلبات الوظيفة ووصف العمل	العدد	فئة الأجر جنيه	الأجر /شهر جنيه
مدير المشروع	مؤهل عالي - إدارة المشروع	1	400	400
مشرف إنتاج	دبلوم فني - متابعة الإنتاج	1	300	300
عمال تشغيل المفرمة	تجهيز وتشغيل	2	200	400
عمال تعبئة المنتج	تجهيز وتشغيل	2	200	400
عمال تحميل الإنتاج	عمالة عادية	2	150	300
الإجمالي				1800

العمالة

- عدد الورديات: وريدية واحد
- عدد ساعات الوريدية: 8 ساعات

(8)منتجات المشروع شهريا:

النوع	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي
عبوات من علف المواشي سعة 50كجم	عدد	1450	42	60900
الإجمالي				60900

منتجات المشروع شهريا

وعلي ذلك يكون إجمالي المنتجات في دورة رأس المال (ثلاث شهور) حوالي 182700 جنيه.

(9)التعبئة والتغليف:

يعبأ المنتج في أكياس من البلاستيك المنسوج سعة 50ك مع كتابة البيانات الخاصة بالمنتج ومكوناته الأساسية.

(10)عناصر الجودة:

- نظافة المكان من الحشرات بالتطهير الدائم في توقيتات محددة.
- النظافة العامة والصحة المهنية للعاملين

كتابة اسم المنتج ونوع التركيبة والجهة المنتجة مع توضيح كافة البيانات الخاصة بالمكونات الطبيعية والنسب المضافة إليها.

(11)التسويق:

يتم عن طريق

- الاتصال الدائم بالقائمين علي عنابر التسمين بالجهات الحكومية والأهلية.
- مناطق المشروع.
- الأسواق القريبة من المشروع.
- أسواق المواشي.
- الاشتراك في المعارض المتخصصة.

وتتكلف مصاريف التسويق 250 جنيهه / شهر.