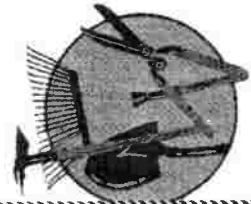


مشروع لشراء وتأجير آلة لتقطيع المخلفات الزراعية



يتجه العالم حاليا لإنتاج الأعلاف من المخلفات الزراعية والاعتماد عليها في تغذية الحيوانات بعد أن زادت أسعار العلف بدرجة كبيرة ، والأعلاف الخشنة هي المنتجات الثانوية للمحاصيل الزراعية الحقلية مثل تبين القمح والشعير والبقول والبرسيم وقش الأرز وحطب الذرة الشامية والرفيعة وعروش البقول السوداني ومصاص القصب وأوراقه وغيرها من المخلفات المزرعية مثل مخلفات مزارع عيش الغراب الغنية بالبروتين ، إلى جانب الاستفادة منها كمواد مالئة .

ويتم معاملة هذه المخلفات بطرق بسيطة قبل تقديمها للحيوان كالآتي :

- ١- طحن أو تقطيع أو جرش المخلفات .
- ٢- إضافة بعض الفطريات والأحياء الدقيقة لمضاعفة البروتين .
- ٣- أو تعامل بغاز الأمونيا أو محلول اليوريا والذي يرفع القيمة الهضمية للعلف .

وفي بداية تنفيذ هذا المشروع والذي يعتمد على المخلفات الزراعية ، فيظهر مدى حاجة الفلاح لهذه الآلة المستخدمة لتقطيع أو جرش المخلفات وعلى الفلاح أو المزارع الصغير تنفيذ الإضافات المطلوبة .

والمشروع الأول يمكن أن يقوم به فرد واحد بشراء هذه الماكينة أو تصنيعها في إحدى الورش واستخدامها كرأس مال للمشروع سواء بالتأجير أو بتقطيع المخلفات بالأجر للمزارع .

وهذه الماكينة لا تحتاج إلى أى ترخيص غير توافر وصلة كهربائية « ٣ فاز » وقد تكون متحركة مع الجرار الزراعى .

ولا تحتاج إلى مكان مغلق ، وغالبا المطلوب أرض فضاء أو جرن بالقرية لإمكان تجميع تلك المخلفات وتجهيزها ، عن طريق المزارعين لتقطيعها واستخدامها على مدار العام .

قدرة الماكينة حوالى ٢ طن / ساعة ، وتعمل بالكهرباء ٢٠ كيلو وات/ ساعة،
أو تعمل على الجرار الزراعى . وهى عبارة عن فراطة ومجرشة (أوماس) قوة
٢٥ حصان .

ثمن الماكينة ٣٠٠٠ جنيه .

** الجدوى الاقتصادية للمشروع

* تكاليف المشروع للطن الواحد :

البيان	القيمة بالجنيه
فى حالة استخدام الجرار الزراعى مع الماكينة ٢ عمال بأجر يومى للعامل ١٠ جنيهات لإنتاج ٨ أطنان يوميا .	٤ ٢٥
٣٠٠٠ جنيه ثمن الماكينة ، وتستهلك فى ٣٠٠٠ ساعة عمل .	١
صيانة بواقع ٢٥٠٠ جنيه سنويا و ٣٠٠ يوم عمل .	١٨
إيجار جرن الفضاء بواقع ١٠٠٠ جنيه سنويا أجرة صاحب الماكينة نظير تشغيلها بأجر يومى ١٠ جنيهات .	٤ ٢٤
تكاليف الطن الواحد	١٠.٩

* تكاليف التشغيل سنويا = ١٠.٩ جنيه للطن × ٨ أطنان يوميا × ٣٠٠
يوم تشغيل = ٢٦١٦٠ جنيه .

* الإيرادات :

الإيراد السنوى = ١٥ جنيهها (أجرة تقطيع الطن × ٨ أطنان فى اليوم ×
٣٠٠ يوم تشغيل = ٣٦٠٠٠ جنيه .

* العائد : ٣٦٠٠٠ - ٢٦١٦٠ = ٩٨٤٠ جنيه .

وبذلك يمكن تغطية رأس المال المستثمر فى عام واحد بالإضافة لأجر سنوى لصاحب الماكينة يقدر بمبلغ ٣٠٠٠ جنيه .

$$\text{أى عائد سنوى} = ٩٨٤٠ + ٣٠٠٠ = ١٢٨٤٠ \text{ جنيها}$$

وعائد جديد بالتغذية على المخلفات لعدد من العجول أو تزيد من عائد الربح لمربى الحيوان ، حيث أنها تماثل فى قيمتها الاتبان كمادة مائة .

* التكاليف :

بفرض أنك اشترت المخلفات الزراعية المقطعة اللازمة لتسمين عجل واحد فى دورة التسمين قدرها ٢٠٠ يوم

$$٤ \text{ كجم / يوم} \times ٢٠٠ \text{ يوم} = ٨٠٠ \text{ كجم}$$

$$٥ \text{ قروش ثمن الكيلو جرام} \times ٨٠٠ \text{ كجم} = ٤٠٠٠ \text{ جنيها}$$

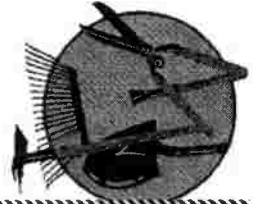
* الإيرادات :

يقوم المربى بشراء نفس الكمية من التبن والتى يتكلف شراؤها كالاتى :

$$١٠ \text{ قروش ثمن الكيلو جرام} \times ٨٠٠ \text{ كجم} = ٨٠٠٠ \text{ جنيها أى أن العائد من تسمين عجل واحد هو مبلغ (٨٠ - ٤٠) = ٤٠ جنيها .}$$

ويتضاعف هذا العائد بزيادة عدد الرؤوس المرباة ، هذا بالإضافة إلى العائد الذى يمكن أن يعود على المربى إذا كان منتجا للمخلفات الزراعية .

مشروع اقتناء الآلات الزراعية وتأجيرها



مع التقدم وزيادة المساحة المنزرعة ، ونقص اليد العاملة الزراعية بدرجة كبيرة لاجتياح كثير من العمالة الزراعية إلى الصناعة مما أدى إلى ارتفاع أجور العمالة الزراعية وانخفاض كفاءة العامل الزراعى مما أدى إلى استخدام عمالة غير مدربة، وبالتالي انخفاض الإنتاج وبالتالي صافى ربح المزارع .

وبدخول الميكنة الزراعية قلت تكاليف الإنتاج بنسبة ١٥ - ١٨ ٪ عنها عند استخدام اليد العاملة ، كما إنها أدت إلى سرعة إنجاز العمليات الزراعية وبدون فقد فى المحصول .

وكان للآلات الزراعية الدور الأكبر فى الأراضى الجديدة ، وبالنسبة لشباب الخريجين ، وقد اتجه بعض الشباب إلى شراء الآلات الزراعية فى تلك المناطق عن طريق القروض وتأجيرها فى منطقته مما وفر له إجراء العمليات الزراعية فى أرضه أولاً وثانياً تحقيق عائد مالى جديد - وخدمة المنطقة .

وتنحصر الآلات الميكانيكية حسب الغرض من استخدامها كالتالى :

- ١- الجرارات .
- ٢- آلات إعداد الحقل قبل الزراعة .
- ٣- آلات البذر والزراعة .
- ٤- آلات خدمة المحصول بعد الزراعة .
- ٥- آلات الري .
- ٦- آلات الحصاد .
- ٧- آلات إعداد المحصول ونقله .

ويعتبر الجرار الزراعى هو عماد العمل الزراعى ، لأنه القوة المحركة لجميع آلات المزرعة ، وتختلف الجرارات فى الآتى :

١- قوة الشد .. وتقدر بالحصان :

ومعظم الجرارات المستخدمة تتراوح قوتها ما بين ٤٠ - ٨٠ حصانا ، فتستخدم المزارع الصغيرة جرارات قوتها من ٢٠ - ٤٠ حصانا ، والأكثر من ٤٠ - ٨٠ للمزارع الواسعة أما التى فوق ٨٠ حصانا فهى لجر محارث تحت التربة .

٢- طريقة سير الجرار :

حيث يستخدم الجرار ذو العجل في جميع الأراضي ، بينما يستخدم الجرار ذو الكاتينة في استصلاح الأراضي ، كما يختلف عدد العجلات من ٣ عجلات إلى أربع عجلات وهي الشائعة والجرار المستخدم يجب أن يعمل بالسولار .

** كيف تحقق كفاءة تشغيل الجرار؟

- ١- يجب أن تحقق زيادة في مجالات عمل الجرار في المزرعة على مدار السنة بتشغيله أكبر عدد من الساعات غير عمليات إعداد التربة الزراعية .
- ٢- تقصير الفترة اللازمة لتأدية العمليات الزراعية باختيار الآلة الزراعية المناسبة للجرار وخبرة السائق .
- ٣- عدم تشغيل الجرار في أعمال إضافية مثل استخدامه في نقل المحاصيل وهذه الطريقة غير اقتصادية مثل نقلها بعربة النقل .
- ٤- الاهتمام بصيانة الجرار ودقتها لزيادة عدد ساعات التشغيل .

** كيفية حساب تكاليف التشغيل :

يتم حساب تكاليف الجرار في الساعة الواحدة كالآتي :

* تكاليف ثابتة وتشمل :

«١» تكاليف استهلاك الجرار :

قدرة الجرار ١٠٠٠٠ ساعة عمل خلال عمره ومعدل عمل الجرار في السنة هو ١٠٠٠ ساعة عمل أى أن عمر الجرار الافتراضى ١٠ سنوات
إذن قيمة استهلاك الجرار في الساعة = $\frac{\text{ثمن الجرار}}{\text{١٠٠٠٠ ساعة}}$
 $\frac{١٥٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ١٥٠$ جنيه .

«ب» فائدة رأس المال المدفوع ثمنًا للجرار : تحسب الفائدة على أساس أن الجرار عمره الافتراضى ١٠ سنوات وبالتالي تتناقص قيمة رأس المال المدفوع سنويا بمقدار العشر حيث تحسب نسبة الربح على رأس المال في السنة الأولى على ثمن الجرار بالكامل وتتناقص في الثانية إلى ٩٠٪ وهكذا .

* التكاليف اليومية المتغيرة وتشمل :

«أ» قيمة استهلاك الوقود والزيوت فى الساعة ٠,٠١٠ .

«ب» أعمال الصيانة وتقدر بما يعادل ٨٠ - ٩٠ ٪ من قيمة استهلاك الجرار سنويا ، وهو معدل غير ثابت حيث تقل النسبة فى بداية عمر الجرار وتزداد تدريجيا كلما تقدم الجرار فى العمر .

وحتى يمكن لصاحب الجرار تقدير الأجر اللازم لتأجييره لابد من معرفة التكلفة الحقيقية لتشغيل الجرار .

** حساب الجدوى الاقتصادية لتأجير آلة زراعية :

المشروع عبارة عن استخدام مجموعة رى كوبوتا ٣ - ٤٢ حصان ومشتملاتها عبارة عن خرطوم بلاستيك ٣ طول متر مع عربة جر مجموعة رى ٣ وتأجير هذه الوحدة لعمليات الرى التى تتم بالتناوب .

بفرض البيانات الآتية كالآتى :

ثمن الآلة بمشتملاتها = ٣٠٠٠ جنيه

العمر الافتراضى = ٥ سنوات

تعمل بمعدل ٦٠٠ ساعة فى السنة

تكاليف تشغيل الآلة فى الساعة ١٩ ر جنيه .

١- التكاليف الثابتة :

٣٠٠٠ جنيه

«أ» الاستهلاك/ ساعة = ٥ سنوات $\times$ ٦٠٠ ساعة فى السنة = ١ جنيه/ ساعة

«ب» فائدة رأس المال = $\frac{1}{600} \times \frac{18}{100} \times \frac{3000}{100} = ٩٥ ر$

جملة التكاليف الثابتة = ١ + ٩٥ ر = ٩٦ ر جنيه / ساعة

٢- التكاليف المتغيرة :

الصيانة والإصلاح = ١ $\times$ ١٠٠ ٪ = ١ جنيه / ساعة

جملة التكاليف الكلية = ١ + ٩٥ ر = ٩٦ ر جنيه / ساعة

الربح = ٢٠ ٪ $\times$ ٩٦ ر = ١٩ ر جنيه / ساعة

تكلفة تشغيل الساعة (التأجير) = ٩٦ ر + ٠,٤٩ ر = ٩٦,٤٩ ر جنيه / ساعة.

* بعض الآلات التي يمكنك اقتنائها وتأجيرها

جرارات زراعية

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	جرار زراعي روسي ٢٥ حصانا .	٠٠١٤٠٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٢	لودر حفار روسي ٧٠ حصانا .	٢٧٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٣	لودر متعدد الأغراض روسي ٧٠ حصانا .	٣٢٠٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٤	جرار زراعي دوزر روسي ٧٤ حصانا .	٢٨٠٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٥	جرار زراعي تندة روسي ٩٠ حصانا .	٣٢٥٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٦	جرار زراعي كابينه روسي ٩٠ حصانا .	٣٣٠٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٧	جرار زراعي تندة روسي ٩٢ حصانا .	٤٠٥٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٨	جرار زراعي كابينه روسي ٩٢ حصانا .	٤١٠٠٠	١٧٠	٩٥/٢/٢٧
٩	جرار زراعي يونفرسال روماني ٦٥ حصانا .	٣٧٢٥٠	١٨٠	٩٥/٣/١٤

مقطورات زراعية

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	مقطورة جر بطي ١ طن معدلة .	١٧٢٥	٢٥	١٩٥/٨/١
٢	مقطورة سطح ٢ طن .	٣٢٥٠	٢٥	٩٥/٨/١
٣	مقطورة قلاب ٢ طن .	٣٥٧٥	٢٥	٩٥/٨/١
٤	مقطورة سطح ٤ طن .	٨٣٠٠	٢٥	٩٥/٨/١
٥	مقطورة قلاب ٤ طن بالاستين .	٩٢٥٠	٢٥	٩٥/٨/١

مجموعات الري

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	مجموعة ري كوبوتا ٤. ٢ر٤ ح .	٢٨٩٤	١٧	٩٥/٧/٣٠
٢	خرطوم بلاستيك ٤ طول متر .	١٠		
٣	عربة جر مجموعة ري ٤ .			
٤	مجموعة ري كوبوتا ٤. ٨ر٥ ح .	٣٨٩٦	١٧	٩٥/٧/٣٠
٥	خرطوم بلاستيك ٤ طول متر .	١٢٠	١٧	٩٥/٧/٣٠
٦	عربة جر مجموعة ري ٤ .	٥٦٥٠		
٧	مجموعة ري كوبوتا ديزل ٧ ح .	١٢٥	١٧	٩٥/٧/٣٠
٨	مشتلات مجموعة ري ديزل ٧ ح .	١٥٠	٢٦٧	٩٣/٣/٣
٩	مجموعة ري دويتس ديزل ٥ ح .	١٧٥		
١٠	مشتلات مجموعة ري دويتس ٤ .			
١١	مشتلات مجموعة ري دويتس ٥ .			
١٢	مجموعة ري دويتس ديزل ٧ر٧ ح .		٢٧٢	٩٣/٣/٨
١٣	مشتلات مجموعة ري دويتس ٧ر٧ ح .	١٧٥		
١٤	مجموعة ري دويتس ديزل ١٥ر٦ ح .			
١٥	مشتلات مجموعة دويتس ١٥ر٦، ١٠ .	٣٠٠	٢٧٢	
١٦	مشتلات مجموعة دويتس ١٥ر٦ ح، ٨ .			٩٣/٣/٨

معدات تسوية التربة

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	جرافة عامة ١٧٥ سم .	٤٩٥	٢٥	١٩٥/٨/١
٢	جرافة هيدروليك ٧ قدم .	٢٢٢٥	٢٥	٩٥/٨/١
٣	جرافة هيدروليك ٨ قدم .	٢٥٧٥	٢٥	٩٥/٨/١

طلسمات رفع المياه للمنازل

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	طلسمية رفع ساير $\frac{1}{2}$ ح عادة	٣٣٣	٩٣	٩١/٩/٥
٢	طلسمية رفع ساير $\frac{2}{3}$ ح ذاتي	٦٣٣,٦٠	٩٣	٩١/٩/٥
٣	طلسمية رفع ساير $\frac{3}{4}$ ح ذاتي	٧١٨,٣٠	٩٣	٩١/٩/٥
٤	طلسمية رفع ساير $\frac{4}{5}$ ح ذاتي	٨١٥,٤٠	٩٣	٩١/٩/٥
٥	طلسمية رفع ساير $\frac{5}{6}$ ح ذاتي	١٣٠,٩٤٠	٩٣	٩١/٩/٥
	مجموعة تنك كاملة بالمشتملات	١٥٧,٨٠٠	٢١٣	٩١/١٢/١١

عزاقات

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	عزاقة حدائق إيطالي فورت ١٤ ح .	١١١٠٠	٣٣٨	٩٣/٥/١٢
٢	عزاقة دورانية أسباني ٤٥ سلاحاً .	٥٨٠٨	١٤٢	٩٢/١١/٢٥
٣	عزاقة حدائق هندي ٦ ح .		٢١٥	٩١/١٢/١١

مولدات كهرباء

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	مولد كوبوتا كيروسين ١٢٠٠ ك.ف. أ .	٣١٩٥	٧	٩٤/٧/٥
٢	مولد كوبوتا كيروسين ٢٨٠٠ ك.ف. أ .	٥٦٣٣	٧	٩٤/٧/٥
٣	مولد كوبوتا كيروسين ٣٥٠٠ ك.ف. أ .	٦٤٢٢	٧	٩٤/٧/٥

مجموعات رش المبيدات

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	رشاشة عايدة إيطالي ٢٠ لترا AidA .	١٧٥	١٢٥	٩٢/١٠/١٤
٢	رشاشة فولبي إيطالي ٢٠ لتر بستم نحاس .	١٨٥	٣٧	٩٢/٦/٥
٣	موتور رش ظهري توريني إيطالي ١٢ لترا .	١٣٨٠	٣٤٩	٩٣/٥/١٩
٤	موتور رش ظهري فولبي إيطالي ١٦ لترا	١٣٣١٥٠	٣٧	٩١/٧/٢٥
٥	مجموعة رش أرضية إيطالي ٥٠ لتر .	٢٢٥٠	٤١٠	٩٣/٧/٢٨
٦	مجموعة رش أرضية إيطالي ٧٥ لترا .	٢٤٥٠	٤١٠	٩٣/٧/٢٨
٧	مجموعة رش أرضية إيطالي ١٢٠ لتراً .	٢٩٨٠	٤١٠	٩٣/٧/٢٨
٨	مجموعة رش أرضية إيطالي ١٥٠ لتراً .	٢٩٨٠	٤١٠	٩٣/٧/٢٨
٩	مجموعة رش أرضية كوتيم / أنوفا ١٥٠ لترا .	٣٩٥٠	٢٤	٩٤/٧/١٧
١٠	مجموعة رش أرضية ٣٠٠ لتر .	٤٥٥٠	٢٤	٩٤/٧/١٧
١١	مجموعة رش أرضية ٦٠٠ لتر .	٥٢٨٠	٢٤	٩٤/٧/١٧
١٢	مجموعة رش كوتيم / أنوفى بدون تنك .	٣٤٠٠	٢٤٠	٩٣/٢/٨

ملحقات مجموعات الرش

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	خرطوم ضغط عالي ١٠ مم طول ١٠٠ متر .	٦٢٥٠	٣٠٧	٩٢/٣/١٧
٢	خرطوم ضغط عالي ١٣ مم طول ١٠٠ متر .	٨٠	٣٠٧	٩٢/٣/١٧
٣	بشپورى عادة يوم إيطالي .	٧٥ر		
٤	بشپورى مدفع يوم إيطالي .	١٩٥ر		

دراسات حبوب بدراية

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	دراسة بدراية أوزدوين كاملة بجهاز التعبئة ٣٦ : ٤٤ سلاحاً .	٨٥٠٠	٢٨٥	٩٣/٣/١٦
٢	دراسة بدراية الشمس كاملة بجهاز التعبئة ٣٦ : ٤٤ سلاحاً .	٧٢٢٧	١	٩١/٧/١

معدات خدمة التربة

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	محراث صغير ٥ أسلحة .	٥١٥	٢٥	٩٥/٨/١
٢	محراث ٧ سلاح كمر/ زاوية .	٨٤٥	٢٥	٩٥/٨/١
٣	محراث ٩ سلاح كمر .	٩٧٥	٢٥	٩٥/٨/١
٤	فجاج ٣ سلاح + سلاح خلفي .	٦٨٠	٢٥	٩٥/٨/١
٥	فجاج ٤ سلاح + سلاح خلفي .	٧٧٥	٢٥	٩٥/٨/١
٦	بتانة مصنعة من صاج ٦ مم .	٥٢٥	٢٥	٩٥/٨/١
٧	نفاية ٢٧ سلاحاً .			
٨	نفاية ٤٧ سلاحاً .			

معدات الإنتاج الحيواني

م	اسم الصنف	سعر الوحدة	المنشور	ملاحظات
١	مطحنة حبوب أوماس ١ ح .	٧٦٠٢٥	٣٧٦	٩١/٦/١٠
٢	فراطة ومجرشة أوماس ٢٥ ح .	٢٩٧٤	٨٧	٩٢/٩/١٤