



# لقاء جمعية رواد الهندسة والتكنولوجيا الاثنين الموافق 27 مايو 2013

## ثورة صناعية صديقة للبيئة تبدأ من الريف أ.د. حامد ابراهيم الموصلى

رئيس مجلس ادارة  
الجمعية المصرية للتنمية  
الذاتية للمجتمعات المحلية

أستاذ متفرغ  
كلية الهندسة ، جامعة عين شمس



## ما هي البواقي الزراعية ؟

إنها ما تبقى بعد  
الزراعة .

جنى المحصول (المنتج الأساسي)

بيع المحصول النقدي **Cash crop**

أى أن البواقي الزراعية هي محصول إضافي ناتج عن استثمار تم بالفعل فى :

الأرض الزراعية .

الماء .

الطاقة .

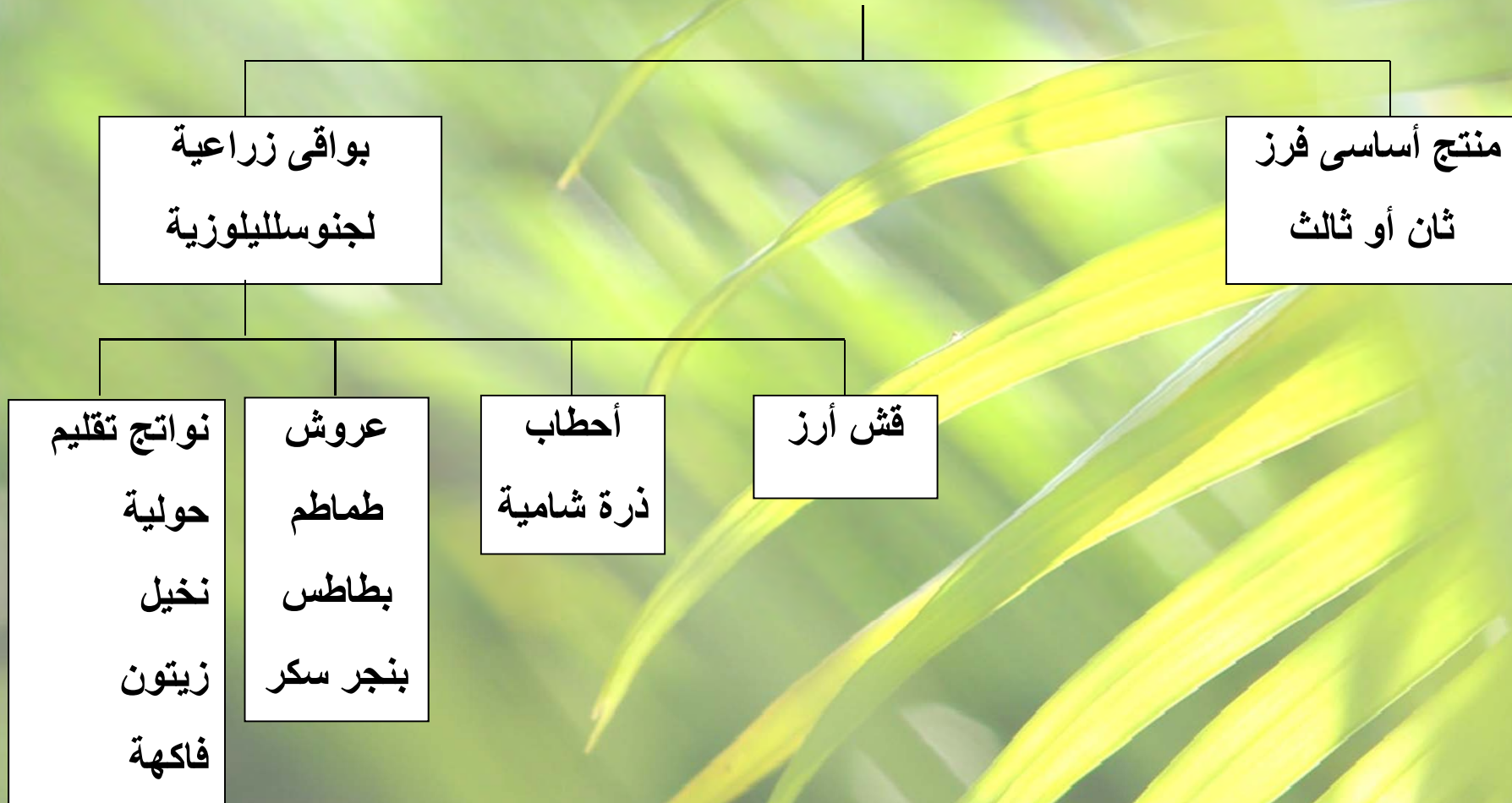
المدخلات الكيميائية (مخصبات / مبيدات) .

البذور / الشتلات .

الجهد البشرى (عمالة / خبرة / إدارة ، الخ) .



# ما هو التصنيف العام للبواقي الزراعية ؟





## ما هي المشكلة الأساسية للبواقي الزراعية اللجنوسليلوزية ؟

- أنها غير مرئية على شاشة الاقتصاد القومي كسلع ولا على شاشة الصناعة كمواد صناعية: فلا الفلاح مدرك لقيمتها الاقتصادية ولا رجل الصناعة مقتنع بها كمواد صناعية .



ما هو تقدير الكميات المتاحة سنويا  
من البواقي الزراعية اللجنوسليلوزية فى مصر ؟



## تقدير بواقى الحاصلات الحقلية فى مصر عام 2008 (طن مترى وزن مجفف فى الفرن)

الإجمالى (مليون طن وزن مجفف فى الفرن)	تقدير الكميات المتاحة من بواقى الحاصلات الحقلية	ترتيب البواقى من حيث التوافر الكمى
قصب السكر	31786998	1
قمح	15395708	2
بنجر السكر	9905897	3
طماطم	8113795	4
ذرة	3533566	5
أرز غير مقشور	3264018	6
ذرة رفيعة	1611734	7
قطن خام	756000	8
بطاطس	749081	9
شعير	240273	10
فول بلدى جاف	209933	11
فول سودانى غير مقشور	164980	12
بذور السمس	96154	13
فول الصويا	58338	14
بذور عباد الشمس	39314	15
حمص	11484	16
ألياف ومشاق الكتان	5706	17
عدس	1613	18
	<b>76</b>	



## تقدير الكميات المتاحة لنواتج التقليم السنوى لأشجار الفاكهة فى مصر 2008 (طن مترى وزن مجفف فى الفرن)

الإجمالى (مليون طن)	موز	كميات نواتج التقليم السنوى لأشجار الفاكهة	ترتيب نواتج التقليم من حيث التوافر
	490054	1	1
	450885	2	2
	534606	3	3
	189526	4	4
	191239	5	5
	163761	6	6
	154208	7	7
	133808	8	8
	82435	9	9
	54060	10	10
	24418	11	11
	14672	12	12
	4310	13	13
		14	14
<b>3.9</b>			

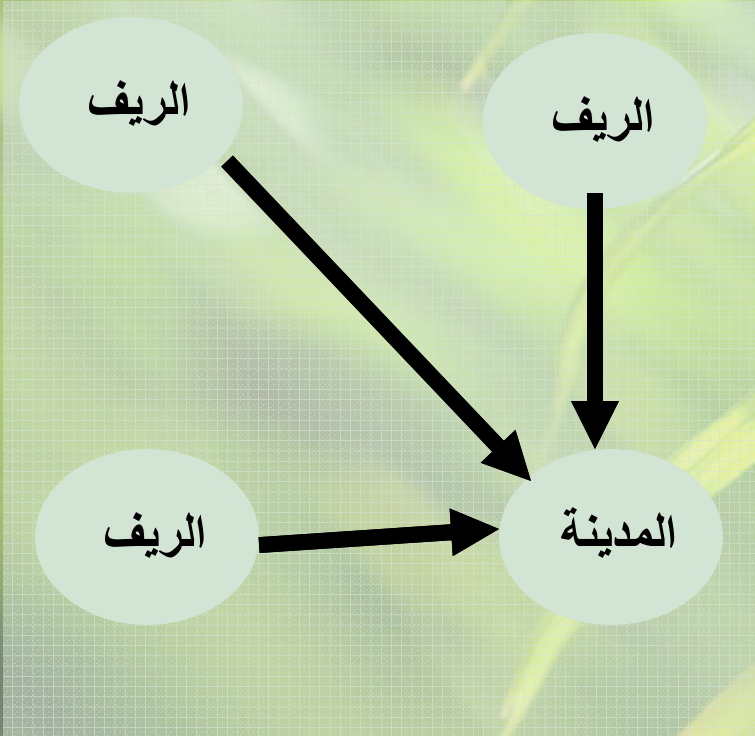


تخيّلوا قدر الإبداع المطلوب للتعامل  
مع هذا الكم الكبير من البواقي  
والتنوع الهائل في البنية والخواص الطبيعية  
والميكانيكية والتكوين الكيميائي !





## البواقي الزراعية: ركيزة لثورة صناعية في مصر تبدأ من الريف





# عرض مختصر للمشروعات البحثية والتطبيقية



## 1- مشروع تصنيع مربى التين في قرية شماس ، مركز سيدى برانى ، محافظة مطروح



معرض مبيعات مربى التين فى جامعة عين شمس .



## مشروع تصنيع مربى التين فى قرية شماس ، مركز سيدى برانى ، محافظة مطروح

**CITY OF HELSINKI**  
Environmental Centre  
Environmental Laboratory

**FINAS**  
Finnish Institute for Food Safety and Food Quality

**STUDY CERTIFICATE** Page: 1 of 1  
Date: 17.10.06

**Ordered by:** Tekniikka elämä palvelemaan ry/INES  
c/O Claus Montonen  
Kivipiantie 1  
00950 Helsinki

**Sample:** Fig Jam  
**Sample No.:** 2006-07528-01  
**Date of arrival:** 021006  
**Study start date:** 021006  
**Time:** 09:00  
**Storage temp.:** <8 °C

**Sampler:** Customer  
**Reason for study:** Customer  
**Further information:** Natural Fig Jam, 450g. Date 30.8.2006. Made by Egyptian Society for Endogenous Development of Local Communities.

Study	Method	Result	Unit
Determination of elements	ISO 17294-2		
Arsenic, As	ISO 17294-2	0,6	mg/kg
Cadmium, Cd	ISO 17294-2	<0,05	mg/kg
Cobalt, Co	ISO 17294-2	<0,5	mg/kg
Chromium, Cr	ISO 17294-2	0,6	mg/kg
Copper, Cu	ISO 17294-2	1	mg/kg
Lead, Pb	ISO 17294-2	0,07	mg/kg
Manganese, Mn	ISO 17294-2	0,4	mg/kg
Nickel, Ni	ISO 17294-2	0,3	mg/kg
Zinc, Zn	ISO 17294-2	2	mg/kg
Vanadium, V	ISO 17294-2	<0,5	mg/kg
Vanadium, V	ISO 17294-2	<1	mg/kg
Mercury, Hg	CV-AAS	<0,1	mg/kg
Pesticides by multiresidue method	* sisäinen (TS/PE4)	ND	

\*] Accredited analysis method. Accreditation does not relate to statement.

Personal data will be registered in the LamROSS - in the data system of Environmental Laboratory. The registration specification is available for public inspection in the Registry Office of Helsinki City Centre of the Environment address Helsinginkatu 24 and on the Internet at www.hel.fi/keskisteriluste

Partial copying of document prohibited. Test result relates only to sample studied.

Mailing address: Street address: +358 9 7312 1 (Tel.)  
P.O. Box 500: Helsinginkatu 24: +358 9 7312 2653 (Fax)  
00099 CITY OF HELSINKI: 00530 HELSINKI

**CITY OF HELSINKI**  
Environmental Centre  
Environmental Laboratory

**FINAS**  
Finnish Institute for Food Safety and Food Quality

**STUDY CERTIFICATE** Page: 1 (1)  
Date: 15.11.06

**Ordered by:** Tekniikka elämä palvelemaan ry  
INES  
c/O Claus Montonen  
Kivipiantie 1  
00950 Helsinki

**Sample:** Fig Jam  
**Sample No.:** 2006-08270-02  
**Date of arrival:** 251006  
**Study start date:** 031106  
**Time:** 14:45  
**Storage temp.:** <+6 °C

**Sampler:** EGYCOM Prof. Dr. Hamed El-Moustly  
**Reason for study:** Customer  
**Further information:** Shammaz Fig Jam ( Shammaz village, Egypt) Beneficiary Karima Mohammad Khanis. Date 13.9.2006.

Study	Method	Result	Unit
Total plate count 30 °C	* ISO 4833:2003	<1	cfu/g
Total coliforms 37 °C	* NMKL 44:2004 mind.	<1	cfu/g
Escherichia coli	* Sis.menet. AP47	<1	cfu/g
Bacillus cereus	* NMKL 67:2003	<1	cfu/g
Clostridium perfringens	* ISO 7937:2004	<1	cfu/g
Osmophilic yeasts	* Sis. menet.AP10	<1	cfu/g
Osmophilic moulds	Sis. menet.AP23	<1	cfu/g

\*] Accredited analysis method. Accreditation does not relate to statement.

**Statement**  
According to the microbiological analyses performed the sample fulfils the criteria stated by the Finnish Customs Laboratory : mesophilic growth not accepted.

For further information contact: Laboratory hygienist Seija Kalso

*Seppo Ahonen*  
Head of Laboratory Seppo Ahonen 7312 2660

Personal data will be registered in the LamROSS - in the data system of Environmental Laboratory. The registration specification is available for public inspection in the Registry Office of Helsinki City Centre of the Environment address Helsinginkatu 24 and on the Internet at www.hel.fi/keskisteriluste

Partial copying of document prohibited. Test result relates only to sample studied.

Mailing address: Street address: +358 9 7312 1 (Tel.)  
P.O. Box 500: Helsinginkatu 24: +358 9 7312 2653 (Fax)  
00099 CITY OF HELSINKI: 00530 HELSINKI

شهادات المعمل المركزى للبيئة فى هلسنكى ، فنلندا تؤكد صلاحية مربى تين شماس للتصدير .



## 2- مشروع تصنيع أعلاف الماشية من قش الأرز وأحطاب الذرة الشامية قرية كفر العرب ، مركز فاراسكور ، محافظة دمياط





## مشروع تصنيع أعلاف الماشية من قش الأرز وأحطاب الذرة الشامية قرية كفر العرب ، مركز فاراسكور ، محافظة دمياط



تم تأسيس جمعية كفر العرب لتنمية الثروة الحيوانية



### 3- مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن





## مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن



الحرق المكشوف لحطب القطن : أحد أسباب السحابة السوداء .





## مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن



تجميع حطب القطن لتجفيفه هوائياً .



## مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن



طحن حطب القطن في دراسات القمح باستخدام الجرار الزراعي .



## مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن



تحويل حطب القطن المطحون الى بالات باستخدام الجرار الزراعي.



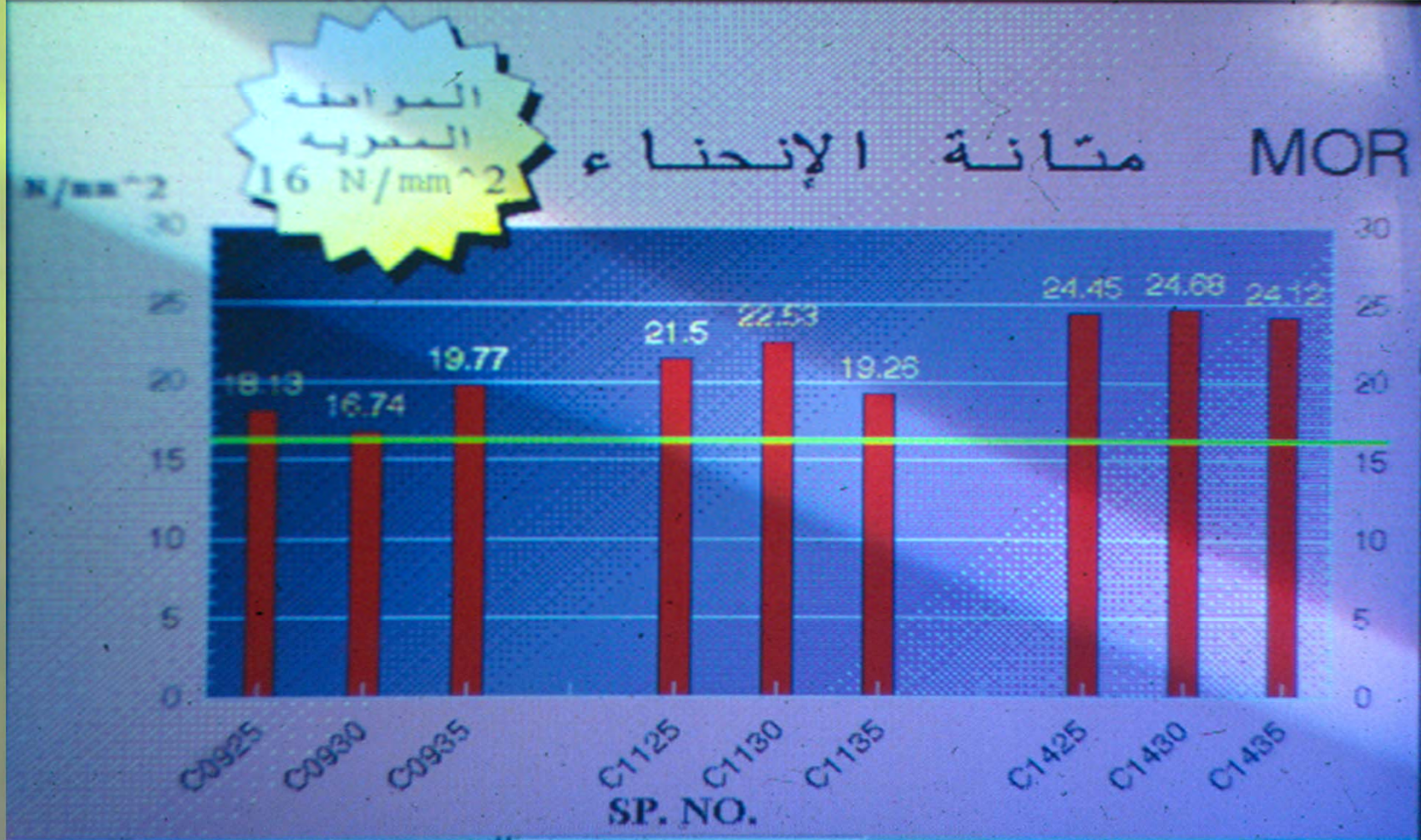
## مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن



لوح حبيبي مكسو بالورق المشبع بالميلامين ( 100% حطب قطن )  
التجربة الارشادية ( 400 طن ) في مصنع متين.



## مشروع تصنيع ألواح الحبيبي من حطب القطن





## 4- مشروع تصنيع بدائل الأخشاب من حطب القطن

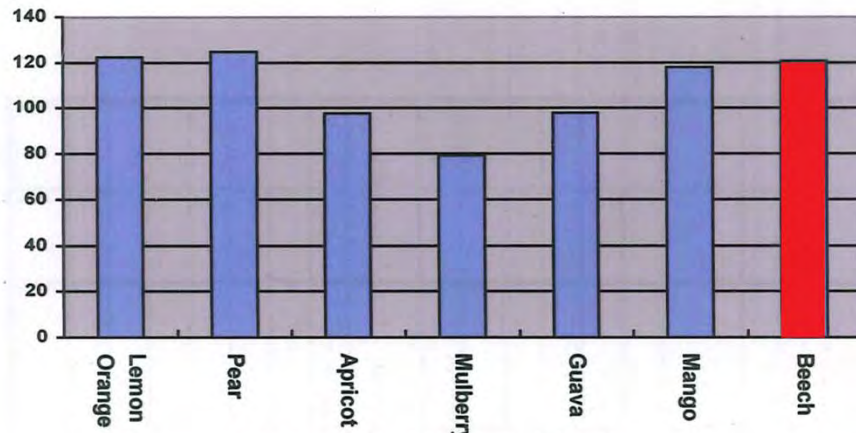




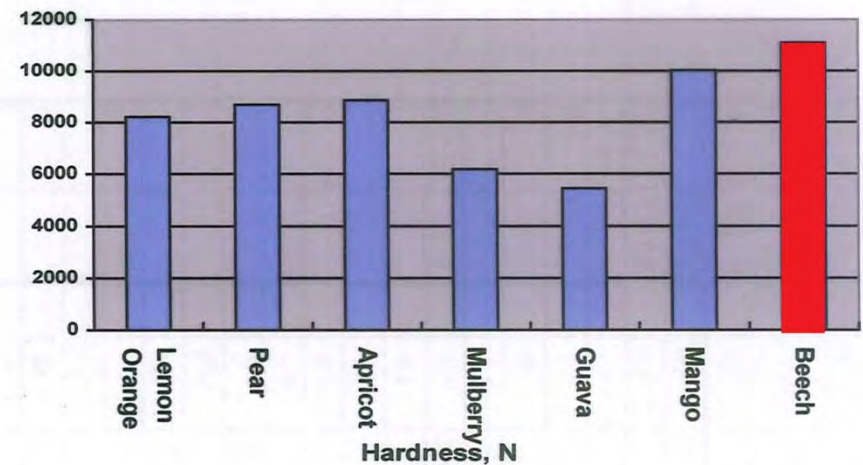
## 5- مشروع بحث امكانية استخدام نواتج تقليم اشجار الفاكهة فى الصناعات الصغيرة

Comparison between mechanical properties of test specimens, made from products of pruning and renewal of fruit trees: beech wood was taken as datum for comparison.

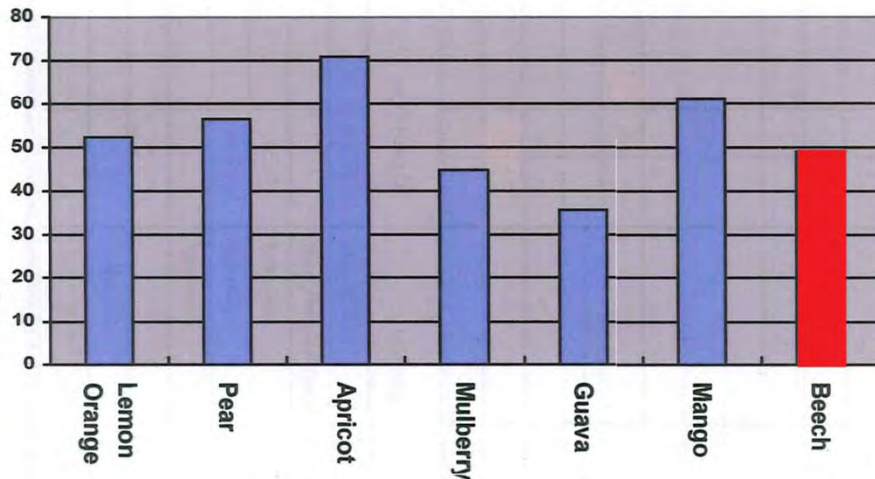
Modulus of Rupture in Bending , N/mm<sup>2</sup>



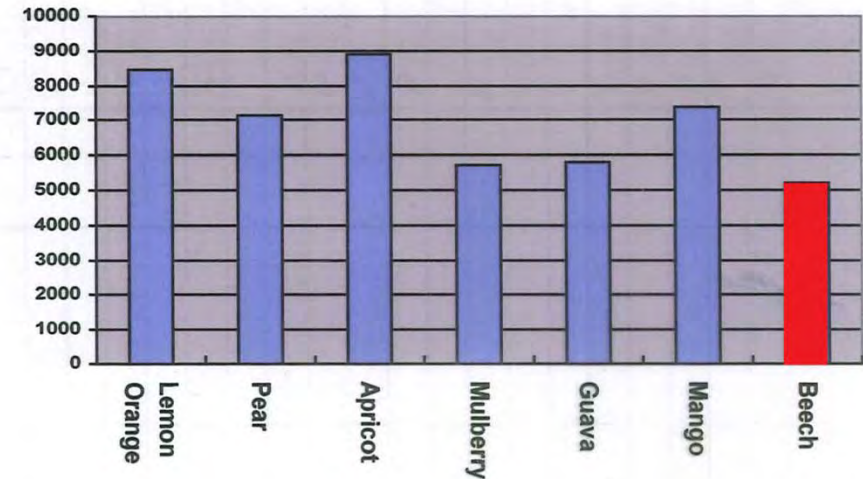
Modulus of Elasticity in Bending, N/mm<sup>2</sup>



Compressive Strength, N/mm<sup>2</sup>



Hardness, N





## مشروع بحث امكانية استخدام نواتج تقليم أشجار الفاكهة فى الصناعات الصغيرة







## 6- مشروع الألياف النباتية Biofibers

- **يهدف المشروع** إلى إنشاء مصنع لتحويل بعض البواقي الزراعية المحلية غير المستغلة إلى مدخلات موصّفة توصيفاً دقيقاً – علمياً وفنياً – وتجهيزها في صورة عبوات مناسبة للدخول مباشرة في خطوط تصنيع المنتجات المعنية.

وتشمل





## المستوى التفصيلي لنوعيات البواقي الزراعية ذات الصلة المباشرة بالصناعات المعنية محل الدراسة

❖ تُعد البواقي الزراعية الأكثر ملائمة كمُدخلات للصناعات المعنية، والتي يستهدف المشروع الاعتماد عليها في إنتاج الألياف النباتية؛ هي: حطب الذرة الرفيعة والشامية وسفير القصب.

❖ قُدرت الدراسة كمية البواقي منها، والتي تتوافر في منطقة الدراسة (مراكز: قنا وقوص وقفت ودشنا بمحافظة قنا) بنحو **129 ألف طن**.

سفير القصب

47.9 ألف طن

حطب الذرة الشامية

40.7 ألف طن

حطب الذرة الرفيعة

40.5 ألف طن



## يبدأ التصنيع على مستوى الحوض الزراعي من خلال الجمعيات الزراعية المحلية بأنشطة الفرم والكبس في بالات



طحن حطب الذرة الرفيعة في ظروف الحقل



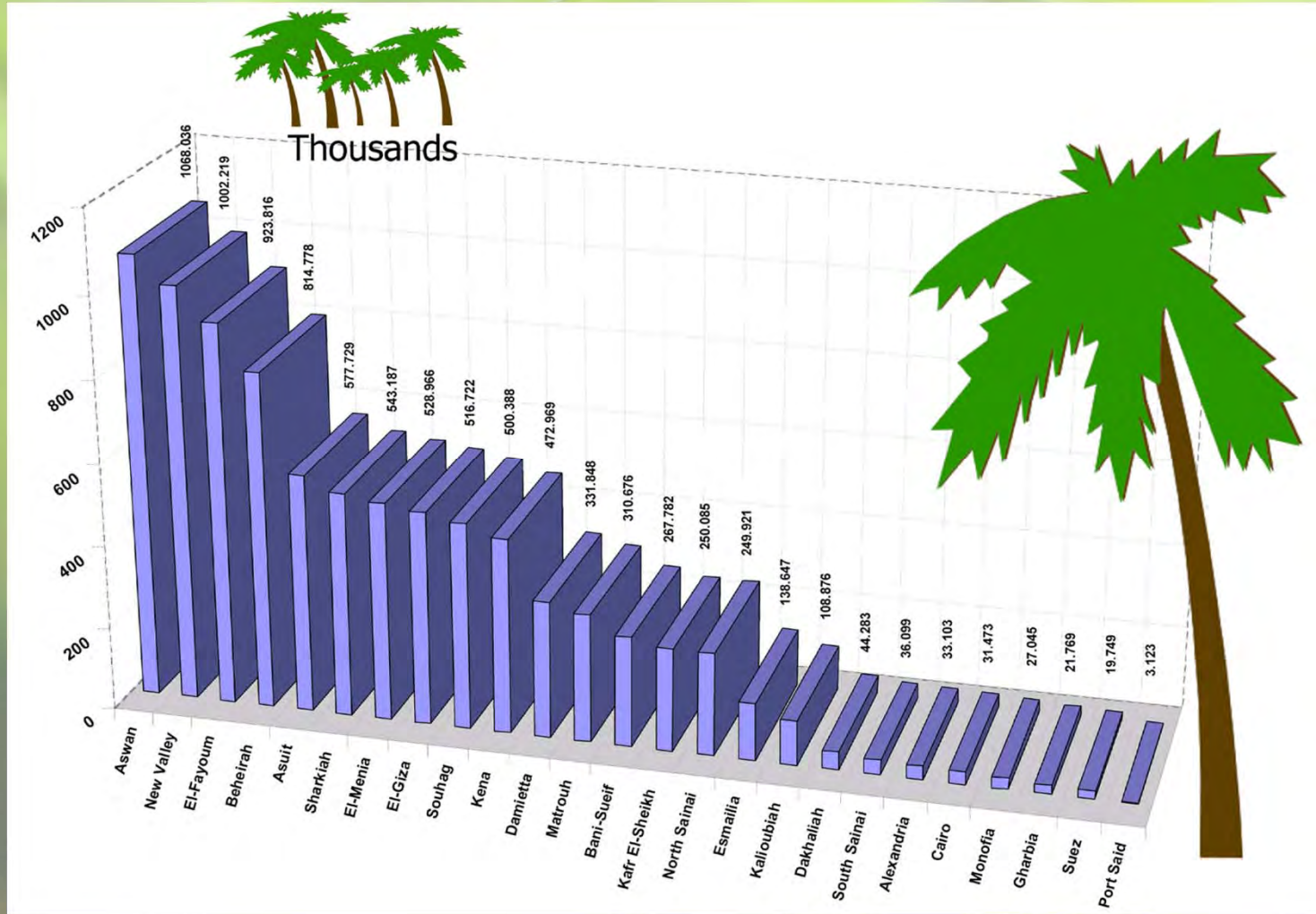
تجربة نصف صناعية لانتاج الواح الحبيبي من سفير القصب  
بمصنع شركة النويهي ، طنطا



# 7- المشروعات القائمة على المنتجات الثانوية للنخيل لماذا الاهتمام بجريد النخيل؟

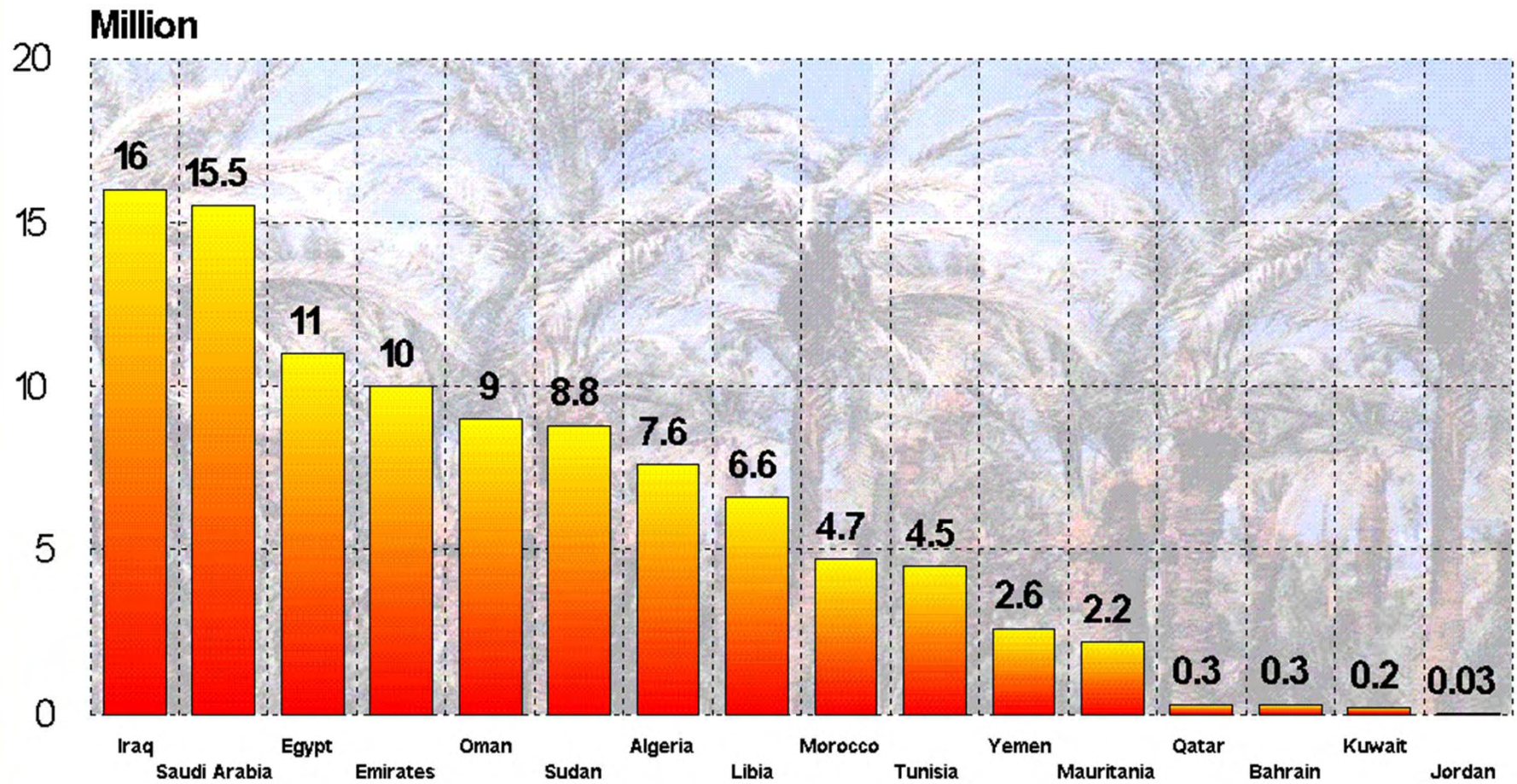


# ليست هناك محافظة في مصر ليس بها زراعات نخيل باجمالي 12 مليون نخلة





ليس هناك بلد عربي من المغرب غربا وحتى العراق شرقا ليس به نخيل باجمالي 100 مليون نخلة على مستوى الدول العربية





## المنتجات الثانوية للنخيل

جريد النخيل Midribs

الخوص Leaflets

العرجون Spadix Stem

الليف Coir

القحفة Midrib Base

جذع النخلة Trunk





## تقدير الكميات المتوفرة سنويا من المنتجات الثانوية للنخلة الواحدة

الجريد Midribs	الخوص Leaflets	القحفة Midrib base	الليف Coir	العرجون Spadix stem
9.75	8.00	7.5	1.25	7

مقادير المنتجات الثانوية للنخلة الواحدة سنويا كجم وزن مجفف هوائيا .



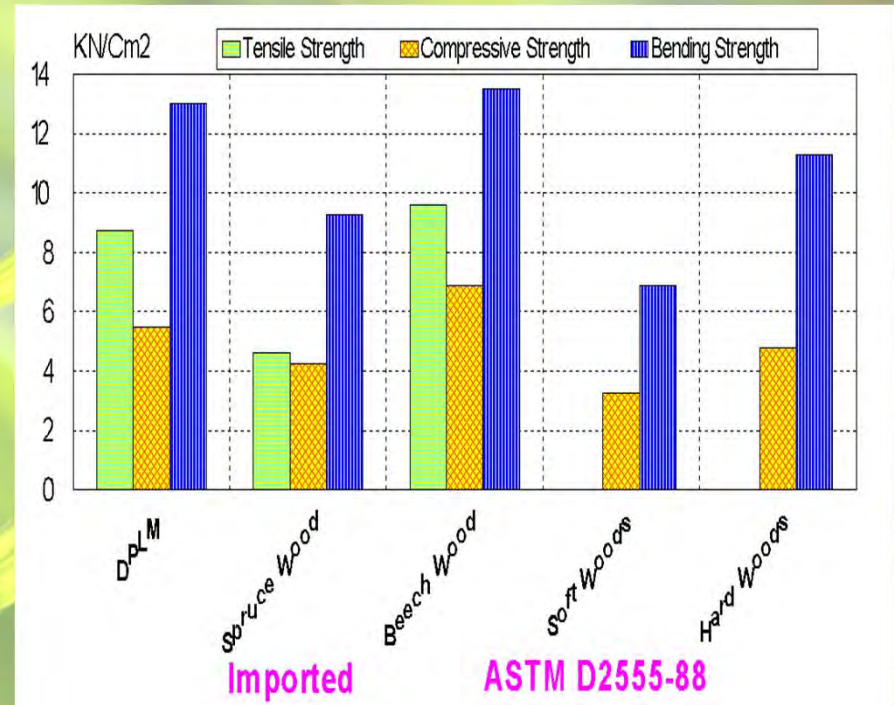
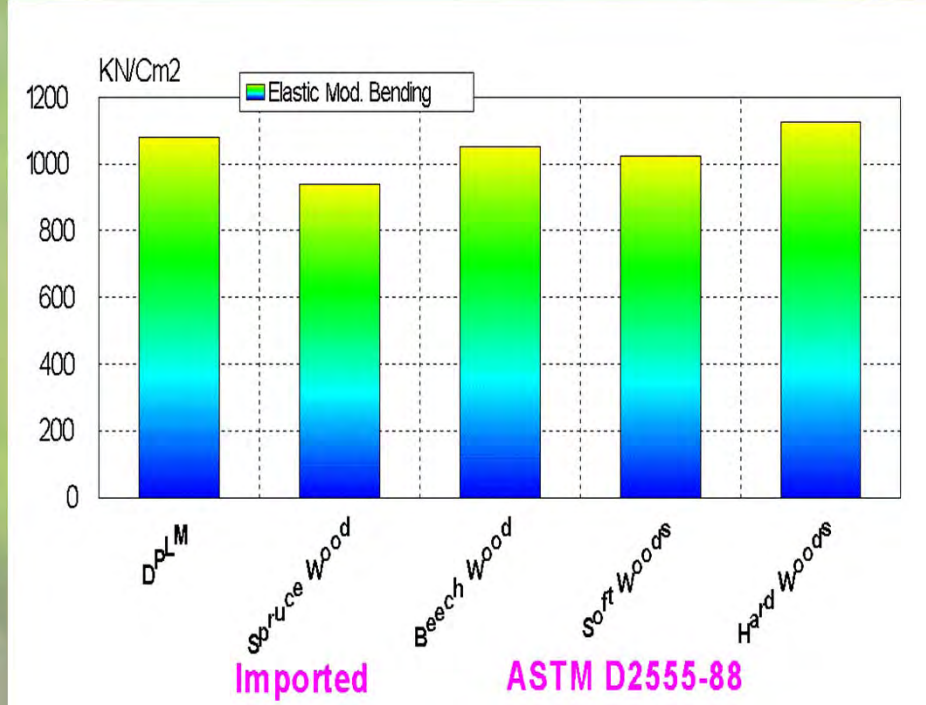
## جريد النخيل Midribs

جريد النخيل

ناتج تقليم (خدمة) النخيل.



## تحديد الخواص الميكانيكية لجريد النخيل مقارنة بالأخشاب العالمية



مقارنة بين الخواص الميكانيكية لجريد النخيل وخشب البياض Spruce والزان Beech، وكذلك الأخشاب الطرية Soft woods، والصلدة Hard woods، وفقاً للمواصفات الأمريكية ASTM 2555-88.



أى أن جريد النخيل هو "الخشب" الذى رزقنا الله  
اياها دون أن ندرى !



بالإضافة الى ذلك :  
فمصر – وكافة الدول العربية – تقع في منطقة  
من أشد مناطق العالم جفافا !



لذا تعتمد مصر – والدول العربية ككل – على  
الاستيراد في الوفاء بحاجاتها من الأخشاب.

يكلف استيراد الأخشاب ومنتجاتها حالياً في مصر  
خزينة الدولة حوالي 4 مليار جنيه سنوياً !



**تخيلوا كم سيصل هذا التقدير عام 2050 مع**  
زيادة سكان مصر الى 140 مليون نسمة ومع  
اتجاه اغلب دول العالم لمنع قطع الأخشاب من  
غاباتها!؟

**أى أن هناك ضرورة قومية للاعتماد على جريد  
النخيل بديلا للأخشاب المستوردة.**



## 7-1- مشروع انتاج الواح الكونتربانوه من جريد النخيل



Institut für Holzforschung der Universität München  
80797 München, Winzererstraße 45  
Institutsleiter Prof. Dr. Dr. habil. G. Wegener  
Telefon (089) 306 309 G, FAX (089) 306 309 11

Bewertung von "Date Palm Leaves" Midribs Blockboard"  
nach deutschen Sperrholznormen

Gutachtliche Stellungnahme

München, 4.9.1996

*G. Wegener*  
Institutsleiter  
Prof. Dr. G. Wegener

*F. Tröger*  
Verfasser  
Dipl.-Holzwirt F. Tröger

Quality Assessment of Palm Leaves' Midrib Blockboard  
According to German Standards

Fritz Tröger, Institute for Wood Research, Munich University

Summary

Early in 1996, the Institute for Wood Research of the University of Munich was commissioned by the GTZ office in Cairo to assess the quality of blockboard, developed as part of the GTZ project program, in orientation tests using German standards.

The institute's assessment report, in its introductory section, gives a description of the cross-sectional structure of blockboard as defined in German standards. Blockboard is considered a high-quality, very well repaired wood based panel material. For cost reasons alone, applications are restricted to fields with above average quality specifications, e.g. in high-quality interior decorating (wall and ceiling panels), high-quality furniture and equipment manufacture.

Six blockboard samples measuring 1,000 mm x 500 mm x 13 mm constituted the test material supplied by the Egyptian plant El-Kharga. "Date Palm Leaves' Midribs Blockboard", as this panel with a centre layer of palm leaves' midribs is officially called, has a cross-sectional structure according to the principles of cross-banded lumber veneered board. The block core consists of slats cut from palm leaves' midribs, with a cross section of 10 mm x 10 mm. Surface veneers from poplar wood, 1.5 mm thick, are glued onto both sides of the block core using urea formaldehyde resin.

Tests involved the investigation of the following material properties: Moisture content (DIN 52 375), thickness swelling (DIN 52 364), density (DIN 53 374), internal bond strength (DIN 53 253), bending strength (DIN 52 371) and specifications regarding surface veneer and core layer (DIN 68 705, part 2).

Overall, the investigation of the material properties of Date Palm Leaves' Midribs Blockboard led to consistently positive results. Special attention is drawn to the following board characteristics:

1. The surfaces of the poplar wood veneers were evaluated class 1 and class 2 on top and underneath respectively. Some veneer surfaces proved excessively rough. This should be brought to the attention of the supplier.
2. The core of the blockboard is the centre layer which consists of slats made of the midribs of palm leaves. Emphasis is placed on the fact that this centre layer of palm leaves midribs fulfilled most specifications for centre layers made from wood. In future care should be taken to cut palm leaves' midribs in such a manner that slats with angles of 90° are achieved as well as being flat edged. Grading for first and second choice could be considered.
3. The results of the internal bond test could not be better. The leverage break tests gave excellent results regarding the gluing of surface veneers and core layer (No. 1 ranking according to DIN 53 255).

4. For surface veneers with the grain oriented in parallel to the longitudinal axis of the specimens bending strength was in the range of 37 to 43 N/mm<sup>2</sup>. As expected, the bending strength range for veneers with grain perpendicular to the longitudinal axis of specimens was, at 27 to 30 N/mm<sup>2</sup>, considerably lower.

In summarizing the results, it can be confirmed that Palm Leaves' Midrib Blockboard can be considered a valuable wood-based materials panel. On account of its good mechanical properties this panel is suitable for a great number of applications such as furniture manufacture, interior fitting, container and equipment manufacture as well as wall and ceiling panelling.

### لوح كونتر Block board من جريد النخيل

مشروع بحث إمكانية استخدام جريد النخيل كخامة صناعية  
(1993 - 1991)

قام بالمشروع البحثي  
كلية الهندسة - جامعة عين شمس  
بالتعاون مع  
أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

تم الإنتاج في الوحدة التجريبية بمدينة الجارحة  
محافظة الوادي الجديد

قام بتصنيع الوحدة  
مركز تنمية الصناعات الصغيرة  
بالتعاون مع  
وكالة التعاون الفني الألماني GTZ

In summarizing the results, it can be confirmed that Palm Leaves' Midrib Blockboard can be considered a valuable wood-based materials panel. On account of its good mechanical properties this panel is suitable for a great number of applications such as furniture manufacture, interior fitting, container and equipment manufacture as well as wall and ceiling panelling.





## 7-2- مشروع تصنيع أثاث مدارس المجتمع من ألواح كونتر جريد النخيل



منظمة اليونيسيف تستخدم كونتر جريد النخيل في صناعة اثاث مدارس المجتمع في صعيد مصر.



## 3-7- مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى الواحات الداخلة





## مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى الواحات الداخلة





## مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى الواحات الداخلة



ماكينة الارابيسك  
اصبحت احدي مكونات  
أسلوب الحياة والثقافة  
في البيت التقليدي في  
الواحات.



## مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى الواحات الداخلة



شمعدان من ناتج  
تقليم شجر الجوافة.



## 4-7- مشروع نشر صناعات الخراط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى قرى الفيوم



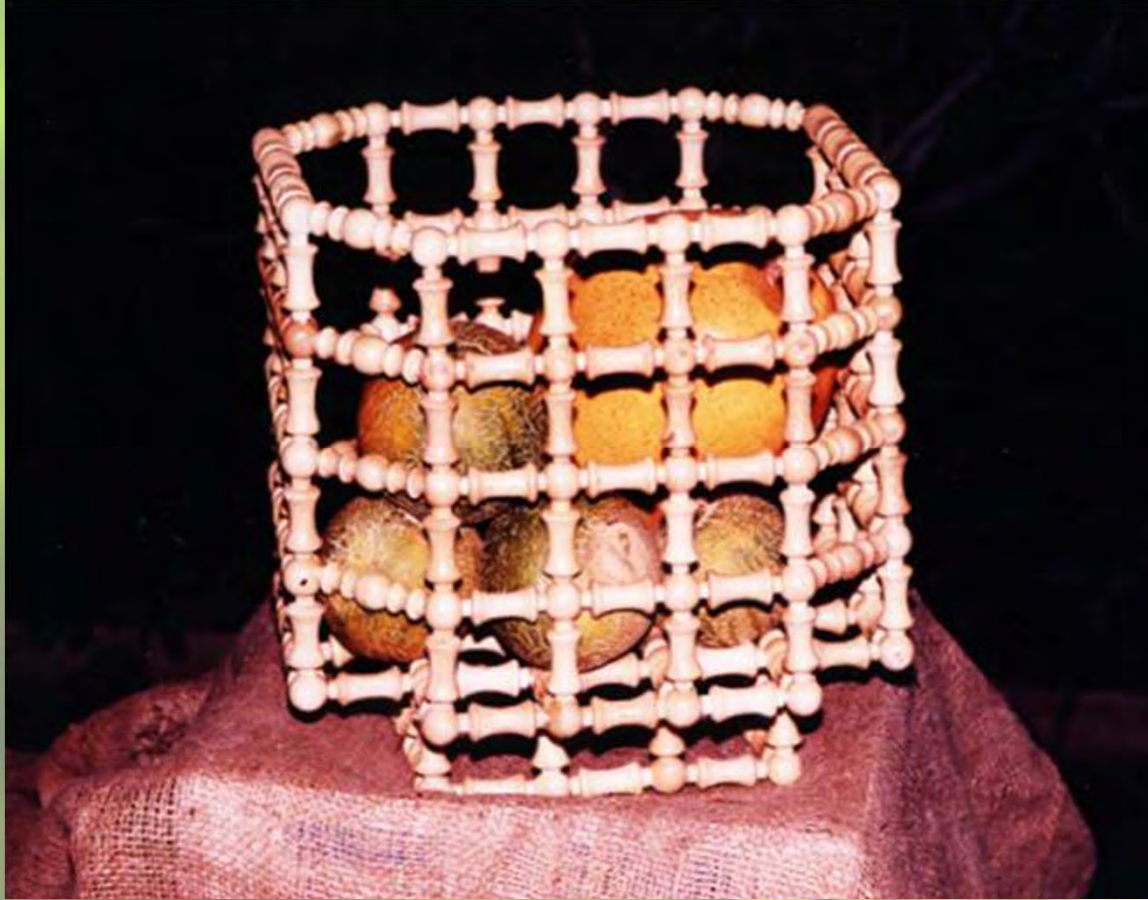
مقلمة من جريد النخيل.



غطاء علبة مناديل من جريد النخيل.



## مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى قرى الفيوم



سلة فاكهة من جريد  
النخيل.



## مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى قرى الفيوم



ستارة من جريد  
النخيل.





## مشروع نشر صناعات الخرط العربي (الأرابيسك) من جريد النخيل فى قرى الفيوم



العمل المبدع يرفع الثقة بالنفس : لقطة من معرض المبيعات بمنزل سفير كندا بالقاهرة.



7-5- مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

خرائط منتجات أرابيسك من جريد النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

منتجات خرط عربى أرابيسك من جريد النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

خراطة منتجات أرابيسك من جريد النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

خراطة منتجات أرابيسك من جريد النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

خرطة منتجات أرابيسك من جريد النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

تصنيع منتجات بيئية من خوص النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

تصنيع منتجات بيئية من خوص النخيل







مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخصوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 - 2012)

منتجات بيئية من خوص النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

منتجات بيئية من خوص النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

منتجات بيئية من خوص النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

منتجات بيئية من خوص النخيل





مشروع نشر الصناعات الصغيرة القائمة على جريد وخوص النخيل في قرى بئر العبد  
بمحافظة شمال سيناء بالتعاون مع جمعية خبراء العلوم والتكنولوجيا (2011 – 2012)

منتجات بيئية من خوص النخيل





## 7-6- مشروع منتج بديل للأخشاب من جريد النخيل

منتج بديل للأخشاب من جريد النخيل  
حاز على الجائزة الأولى في مؤتمر المواد 97-Euromat  
الذي انعقد في مدينة ماسترخت، هولندا عام 1997



مشروع استخدام جريد النخيل

قام بالمشروع

مركز تنمية الصناعات الصغيرة

بالتعاون مع

مركز البحوث للتنمية الدولية (كندا) IDRC



## 7-7- مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 - 2012)

مراحل إنتاج الكمبوست بقرية فارس  
اولا: مرحلة النقل والتجميع والفرم





## مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

### ثانيا: بناء المصفوفات







مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية  
فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

ثالثا: مرحلة الإضافات



• السماد البلدى

• طينة المرشحات

• اسمدة معدنية

• طفلة



## مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

### رابعاً: مرحلة الترتيب





## مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

### خامسا: مرحلة التقلب (تقلب يدوى وميكانيكى)





## مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

سادسا: عمليات التقلب والترطيب المستمرة وإعادة بناء المصفوفات





## مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

### سابعاً: مرحلة النضج





## مشروع تصنيع السماد العضوى من نواتج تقليم نخيل التمر والدوم وأشجار المانجو فى قرية فارس بمحافظة أسوان بالتعاون مع شركة دانه غاز (2009 – 2012)

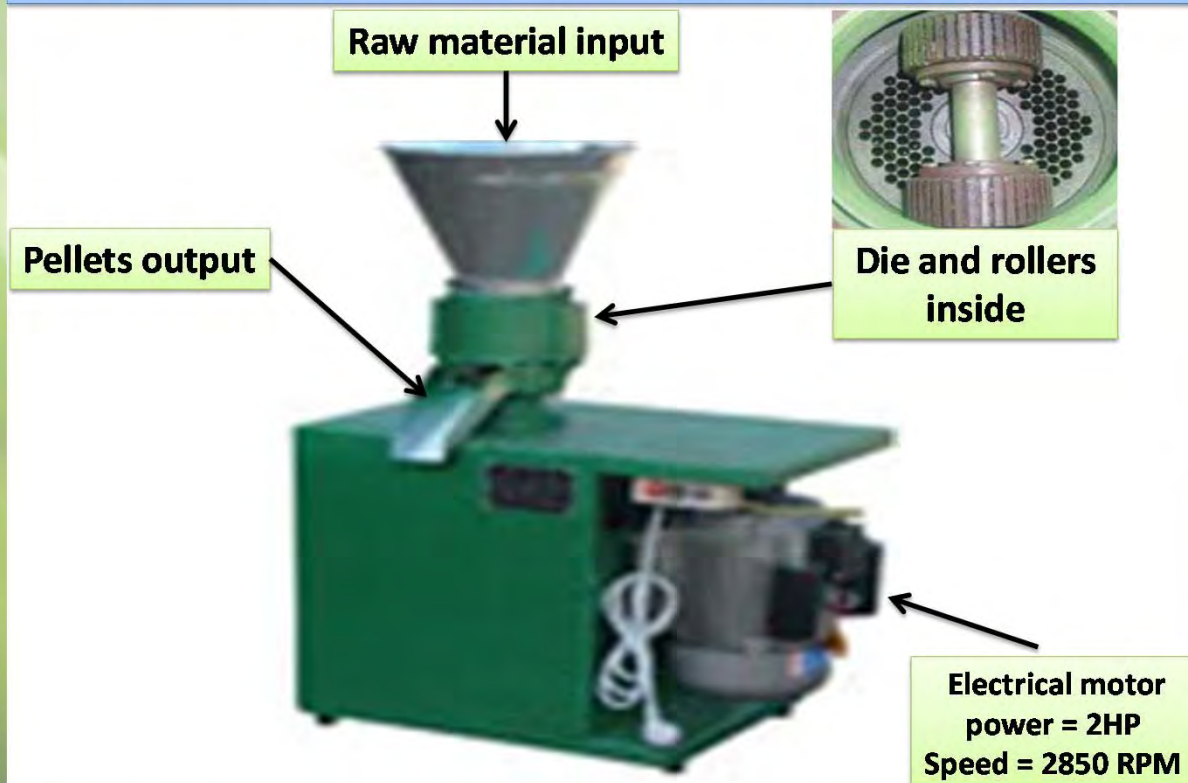
### ثامنا: مرحلة الغربلة والتعبئة





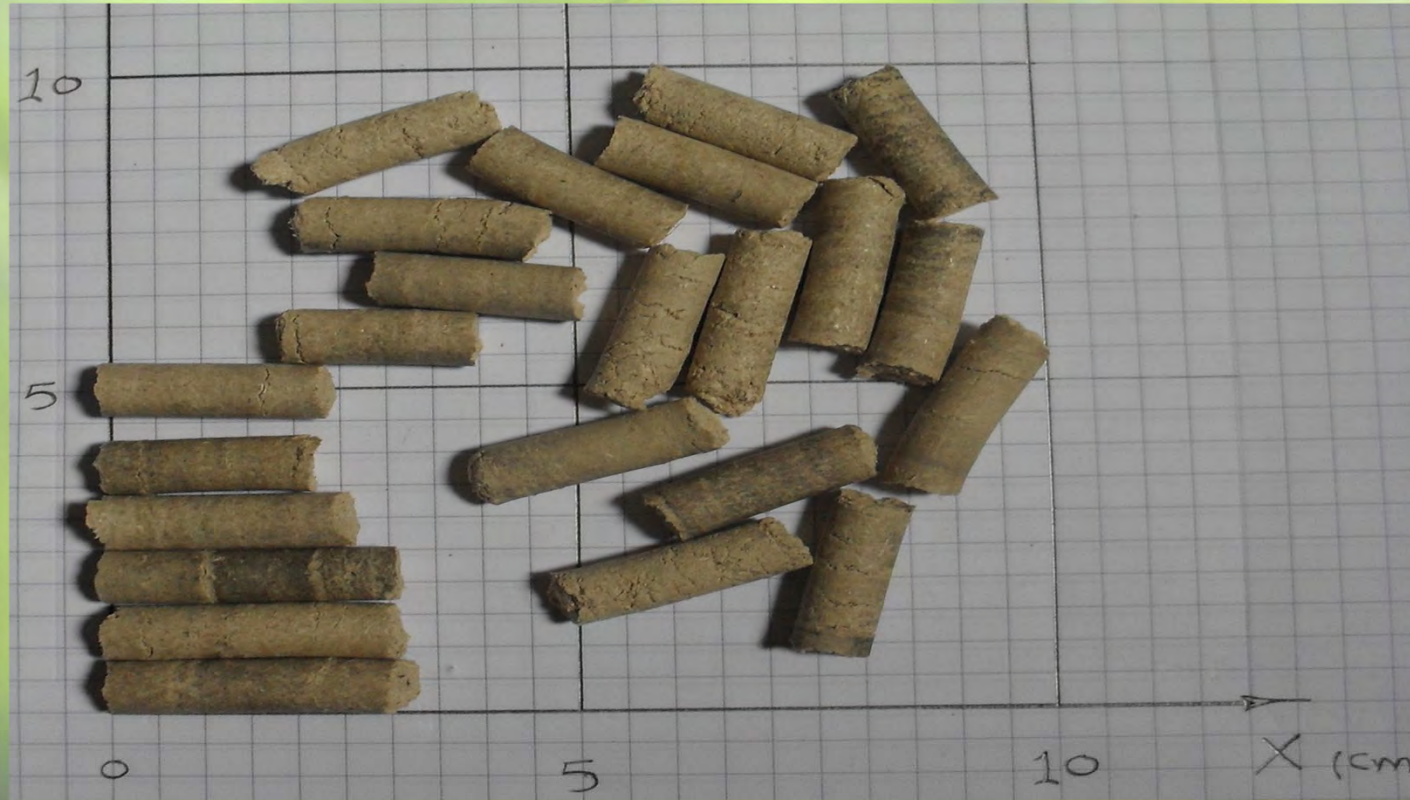
## 7-8- مشروع تصنيع المصبغات Pellets كوقود حيوى

### The existing flat die pellet mill machine






## مشروع تصنيع المصبغات Pellets كوقود حيوى







# شهادة بنتائج الاختبارات التي أجريت لتحديد القيمة الحرارية للمصبغات المنتجة من جريد النخيل

 **Test Certificate**

معمل القياسات والمعايرة - كلية الهندسة، جامعة القاهرة  
Measurement and Calibration Lab (MCL)  
Faculty of Engineering, Cairo University

Certificate No : CV 1791101G  
Description: قياس المحتوى الحراري العينة جريد النخيل  
Test Date: 04/07/2011

**Equipment information**  
Equipment Name: Calorific Value analyzer network Station  
Model: CAL 2K-1  
Serial No. 09-10/11-0310/9

**Customer information**  
Name: م/إسلام عادل حبيب  
Tel. No : 0100708508  
Received Date: 28/06/2011

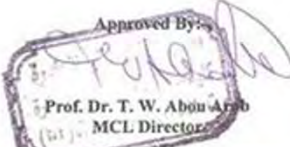
**Environmental conditions**  
Ambient Temperature: 23.8 °C  
Relative Humidity: 46 %  
Barometric Pressure: 1.01 atm

**Test Results:-**

Sample Code	Sample Mass (g)	Calorific value results (Mj/kg)
1791101G	0.54	15.692

Calibrated By: Sign: م/إسلام عادل حبيب  
Name: Mohamed Awad  
Position: Lab Engineer

Reviewed By: Sign: Eng Sally Hammam  
Name: Eng Sally Hammam  
Technical Manager

Approved By:   
Prof. Dr. T. W. Abou Arab  
MCL Director

page 1 of 1  
تلفون : (202) 5739855-5678495-5678496 فاكس : (202) 5702687-(202) 5702687 هاتف : (202) 5670946-5678496-5678495-5739855  
E mail : mcl@mcl-egypt.com



## 9-7- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 – 2012)





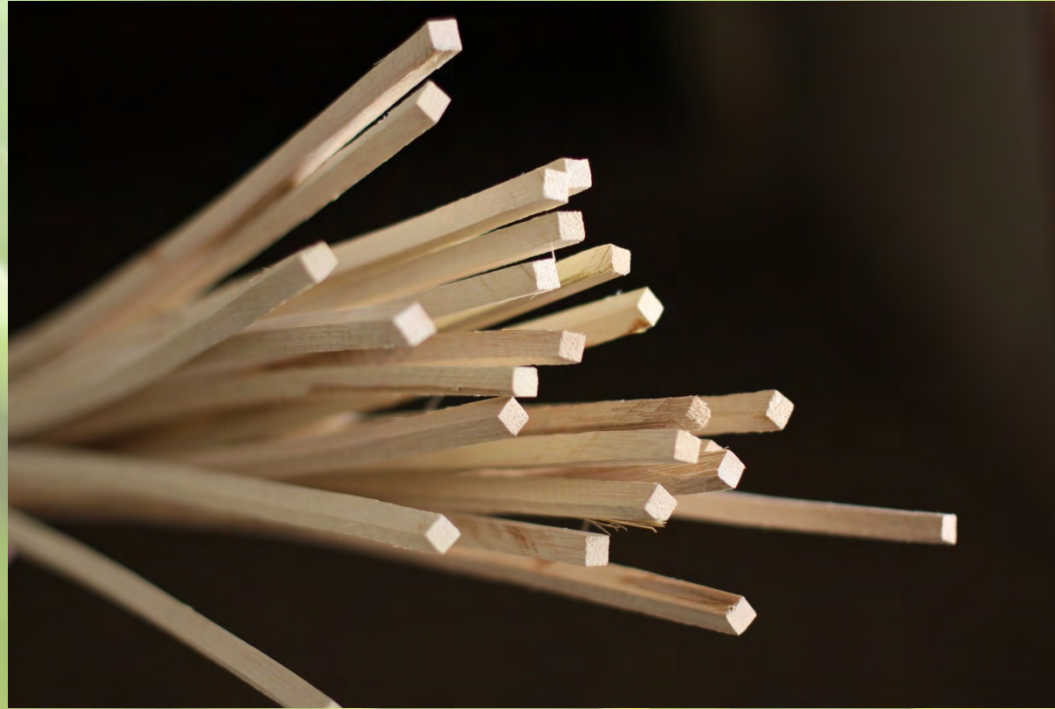
## 9-7- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 – 2012)



تحويل قطع جريد النخيل الى سدائب على ماكينات التسديب



## 9-7- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 – 2012)



سدائب جريد النخيل



## 7-9- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 - 2012)



تجميع سدائب الجريد في صورة حصر باستخدام الفارمات



## 9-7- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 – 2012)



حصر من سدائب جريد النخيل



## 9-7- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 – 2012)



الواح باركيه من حصر جريد النخيل



مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية  
القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 - 2012)

تم تصنيع 115 م ألواح باركيه من جريد  
النخيل للأستاذ فهمي هويدي بالتعاون مع  
شركة صابرا للباركيه.







## مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 - 2012)

### خطاب شكر

بعد ثقتنا بأكبره إنتاج الباركيه المصنوع من حريد النخيل ، ليه  
ان احيي ذلك الجهد المحمّن الذي مكنتنا من ان نتعامل مع منتج مصري  
من خامات مصريه صميمه ، وقد صنفه خبره مصريه متميزه ، وجهه رافعي  
الابتكار ، وقد ارضنا مستوى الجوده العا نظرت في المنتج ، بغير ما اعجبنا  
بالقدره على الابتكار والسياسه في اقتحام مجال غير مطروق ، ظل يتعامل  
مع حريد النخيل باعتبارها من خامات النقاء ، التليس لها ان تدخل  
بيوت سدسها الرجل والفقرين ، الا ان ما شانه كان نموذجاً للنزاهه  
على تجاوز تلك الانطباعات التقليديه ، والفره على توظيف الامكانيات  
المحليه لتلبية احتياجات المجتمع بكافه طبقاته ، ولا بد ان اسرعنا  
الى شكركم خاص للجمعية المصريه للتنميه الذاتيه للمجتمعات المحليه ، التي  
رعت ذلك الجهد ، الذي اعتبره تمانه جباره لها ، كما انه سمانه  
جداره لفره الإبلاغ لدى انبادمعي المحلصين .

زكريا كويلا

٢٠١٢/٠٩/٢١



## 7-9- مشروع تصنيع حصر جريد النخيل لاستخدامها في تصنيع ألواح الكونتر والباركيه بقرية القايات بمحافظة المنيا بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير (2010 – 2012)



دولاب وكومود ووحدة ادراج من كونتر جريد النخيل



شكراً لحسن استماعكم