

**استخلاص الدبس عالي الجودة باستخدام الضغط**

**الهيدروليكي العالي**

**التقرير النهائي**

**ملشروع رقم ( ٢٢ )**

**عمادة البحث العلمي بجامعة الملك فيصل**

**الباحث الرئيس / د. صلاح بن محمد العبيد**

**الباحثون المشاركون / أ.د. أحمد علاء الدين النشوي، أ.د. القاسم علي القاسم،**

**د. محمد بن سعد الوصالي، د. أشرف عبد المنعم زينون، م/ عبد العزيز بن أحمد الدوغان**

**كلية العلوم الزراعية والأغذية**

## شكر وتقدير

لقد تم والحمد لله إنجاز هذا المشروع بعنوان

" استخلاص الدبس عالي الجودة باستخدام الضغط الهيدروليكي العالي " .

نتقدم بالشكر لعمادة البحث العلمي بجامعة الملك فيصل

على دعمها المادي والمعنوي

لهذا المشروع رقم ( ٢٢ )

الذي بدأ بتاريخ ١٩/١٣/١٤٣٠هـ بميزانية قدرها ٦٥٠٠٠ ريال.

والشكر موصول كذلك إلى عميد كلية الزراعة والأغذية بالجامعة على دعمه المتواصل

لمسيرة البحث العلمي بالكلية.

كما لا يفوتنا أن نخص بالشكر كل من ساهم معنا في إنجاز هذا البحث

الذي واجه بعض العقبات التقنية .

نرجوا من الله العلي القدير أن ينفع بنتائج هذه الدراسة المتواضعة كل من له اهتمام

بالنخيل والتمور. وان يكال جهود الجميع لما فيه خير لهذا البلد الكريم.

الباحث الرئيس

د. صلاح بن محمد العبيد

## الملخص

( )

( )

% -

.% -

( - )

( )

(HMF)

(HMF)

## المقدمة

( ) ,

(El-Shaaraway 1989)

.( Benjamin et al 1975 )

(Mustafa et al

( Mohammed and Ahmed 1981 )

. 1983)

)

(

.(FAOSTAT Database 1998)

.( )

%

)

) %

.(

(

% ,

( ) .

%

5-hydroxymethylfurfural (HMF)

أهداف مشروع البحث:

( )

( )

( )

( )

## المواد والطرق

:

( )

:

:

-

-

.( )

-

-

( - )

-

-

.% -

-

:( - )

-

-

-

-

( ) -

( )

. AOAC 1992

Abbe ( )

.( ) Refractometer

**5-hydroxymethylfurfural (HMF)** ( )

uv / v Spectrophotometer ( / )

(550 nm) (Perkin Elmer, Lambda 3B, model NO. 618-0437)

. (Pearson 1976)

( )

-

.( Mustafa et al 1983 )

:

Least Significant Difference (LSD)

(SAS PC.SAS

Fisher

software ver. 6.11. SAS Institute, Cary, NC.)

**النتائج والمناقشة**

:

:

( )

(p<0.05)

A ,	B ,	%
B ,	A ,	%
B ,	A ,	*%
B ,	A ,	*%
A ,	B ,	*%
A ,	B ,	*%
A ,	A ,	*%
B ,	A ,	*%

Within each column, means with the same letter are not significantly different.

(p<0.05). \*

:

( )

( $p < 0.05$ )

5-hydroxymethylfurfural (HMF)

:

A ,	A ,	A ,	A ,	
B ,	B ,	B ,	B ,	

Within each column, means with the same letter are not significantly different ( $p < 0.05$ ).

= - = - = - = - = -

= -

:

: -

( )

( - )

( - )

( )

			( )
B ,	A ,		
A ,	A ,		
B ,	A ,		
B ,	A ,		
B ,	A ,		
A ,	A ,		
B ,	A ,		
B ,	A ,		

B	A		
A	A		
B	A		
B	A		

Within each row, means with the same letter are not significantly different ( $p < 0.05$ ).

= -                      = -                      =                      = -                      = -                      = -

.

:

			( )
A	A		
B	A		
A	A		
A	A		
A	A		
B	A		
B	A		
A	A		

B	A		
B	A		
B	A		
B	A		

Within each row, means with the same letter are not significantly different ( $p < 0.05$ ).

= -      =      = -      = -      = -

: -

( )      ( )

5-      ( )

(HMF)      (HMF)

(HMF)      (HMF)

( )      :

( / )

		<b>control</b>	
A	A	A	
B	B	B	

Within each column, means with the same letter are not significantly different ( $p < 0.05$ ).

\*5-hydroxymethylfurfural (HMF).

%

## المراجع

( )

:( )

( )

:( )

AOAC 1992. Official Methods of Analysis. 15<sup>th</sup> ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington, D. C.

Benjamin, N. D., Zubair, H. and Al-Tai, W. (1975). Zahdi date and syrup. Paper presented at the Third International Palm and Dae Conference, Baghdad, 30 Nov. – 4 Dec.

El-Shaarawy, M. I., Mesallam, A. S., El-Nakhal, H. M. and Wahdan, A. N. (1989). Studies on extractoin of dates. Proceeding of the second symposium on the date palm. King Faisal University. Al-Hassa, Saudi Arabia. Vol. II. Pp. 259-270.

FAOSTAT database (1998). <http://apps.fao.org/lim500/nph-wrap.pl?Production.Crops.Primary&Domain=USA>.

Mohammed, M. A. and Ahmed, A. A. (1981). Libyan date syrup (Rub Al-tamar). Journal of Food Science. 48:1162-1166.

Mustafa, A. I., Hamad, A. M., Wahdan, A. N. and Al-Kahtani, M. S. (1983). Extraction of date syrup and ius utilization in bakery products and juice.

Proceeding of the first symposium on the date palm. King Faisal niversity.  
Al-Hassa, Saudi Arabia. Pp. 534-542.

SAS Institute, Inc. (1990). SAS User's Guide, Software ver. 6.11. Statistical  
Analysis System Institute, Cary, NC, USA.