

# مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية

مجلة علمية نصف سنوية محكمة تصدر عن كلية الزراعة  
جامعة بني وليد



المجلد (3) العدد (2). 2017

# مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية



مجلة علمية محكمة – نصف سنوية  
تصدر عن كلية الزراعة  
جامعة بني وليد

**مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية**

**مجلة مُحكمة نصف سنوية**

**تصدر عن كلية الزراعة - جامعة بني وليد**

**المجلد الثالث، العدد الثاني، السنة 2017**

**رئيس التحرير**

د. فاتح عمر زيدان

**مدير التحرير**

د. فرج فرج أبوشناف

**هيئة التحرير**

د. محمد نافع السطيل

د. يحفظ ولد سيدي محمد

د. مصطفى محمد عمر

**تصميم وتنفيذ**

أ. اسماعيل مصباح عبدالقادر

أ. الطاهر ابو عجيله الطاهر

**تدقيق لغوي**

أ. سعيد ميلاد بن لامة

## تعليمات وشروط النشر في مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية

1. تنشر المجلة البحوث العلمية والدراسات المرجعية في مجال العلوم الزراعية والتقنيات الحيوية باللغتين العربية والانجليزية على ألا تكون منشورة سابقاً أو قبلت للنشر في أي مجلة أخرى.
2. تقبل المجلة نشر نتائج المؤتمرات والندوات العلمية في مجال اختصاصها.
3. تقبل المجلة المقالات المرجعية (Review Articles) شرط ألا تزيد عدد الصفحات عن 25 صفحة متضمنة المراجع وأن تكون قد تضمنت عدداً كافياً من نتائج الباحثين، (الدراسات السابقة)، وأن يكون الباحث قد أضاف أفكاراً جديدة من نتاجه لتنتقل البحث من مرتبة إلي أخرى أفضل منها. يمكن في هذه الحالة تغيير المواد والطرائق والنتائج والمناقشة لتكون بأبواب جديدة كلما راها الباحث ضرورية دونما التقيد بالفقرات المستخدمة في الابحاث التقليدية. كذلك يمكن للباحث ان يرفع عدد المراجع عما يتبع في المجلة للأبحاث الأخرى.
4. تقدم البحوث على النحو التالي: عنوان البحث، أسماء الباحثين وعناوينهم، الملخص، الكلمات الدالة، المقدمة، المواد وطرائق البحث، النتائج والمناقشة، (الملخص باللغة الإنجليزية أو باللغة العربية إذا كانت لغة البحث باللغة الإنجليزية)، المراجع، مع ترقيم الصفحات تبعاً.
5. تتضمن الصفحة الأولى الملخص باللغة العربية على أن تكون عدد الكلمات ما بين 200-300 كلمة ويكون حجم خط العنوان 18 بينما يكون حجم خط اسماء الباحثين 16. والملخص 14، بمسافة 1 ما بين الاسطر.
6. تقدم البحوث بمسافات 1.15 سم بين الأسطر ومطبوعة على ورق A4 بثلاث نسخ، مع ترك مسافة 2.5 سم من جميع جهات الورقة، ويكون نوع الخط Simplified Arabic في البحوث التي تكون باللغة العربية و Times New Roman في البحوث التي تكون باللغة الإنجليزية. وحجم خط المتن 12، والعناوين الرئيسية 14 في كلا النوعين، على أن لا تزيد عدد صفحات البحث عن 25 صفحة.
7. نظام الكتابة يكون على هيئة أعمدة (عمودين)، بحيث يكون عرض كل عمود 7 سم والمسافة بين العمودين 1 سم.

8. أن تكون الجداول والأشكال والصور مرقمة تتضمن عنوان مختصر يعبر عن محتوياتها، وتكتب عناوين الجداول والأشكال والصور على النحو الآتي: بالنسبة للجداول يكون العنوان أعلى الجدول، بينما الأشكال والصور يكتب العنوان بالأسفل وأن لا يقل حجم الخط للمحتوى عن 10 و ألا يزيد عن 12. حسبما تقتضي الحاجة. وأن يكون نوع الخط Times New Roman في كلا اللغتين.

9. تكتب المراجع التي لها علاقة بموضوع البحث وأن يشار إليها في البحث بالأقواس [ ]، وتكتب في قائمة المصادر حسب الابدئية كالتالي: اسم الباحث أو الباحثين (مع مراعاة كتابة اسم العائلة أو لقب المؤلف أولاً)، السنة، عنوان البحث، اسم المجلة، المجلد، العدد، ورقم الصفحة (أرقام الصفحات)، وفي حالة الكتب يتبع الأسلوب نفسه فضلاً عن ذكر اسم الناشر ومحل النشر والطبعة، وتسرد حسب التسلسل الأبجدي.

10. يمنع استخدام أي اصطلاح أو رمز (اختصار) قبل ذكره مسبقاً، ثم يذكر متى شاء بعد ذلك بالصورة المختصرة

11. تخضع البحوث والدراسات المقدمة للنشر للتحكيم حسب الأصول العلمية المتعارف عليها، وفي جميع الأحوال المجلة غير ملزمة برد الورقة العلمية لصاحبها.

12. يخضع البحث للتقويم من قبل مختصين، ويقوم الباحث بإجراء التعديلات التي يراها المقومون ضرورية، وفي حالة عدم فناعة الباحث ببعض النقاط يمكن الرد عليها على ورقة مستقلة، علماً أنه إذا اتفق رفض مع تعديلات جوهرية يرفض البحث.

13. يحق لهيئة التحرير رفض البحث دون الرجوع إلى التقويم في حالة عدم توفر شروط النشر المشار إليها في البحث المقدم.

## المُراسلات:

ترسل المادة العلمية المراد نشرها بالبريد على العنوان الآتي:

مجلة العلوم الزراعية والبيولوجية / كلية الزراعة - بني وليد، جامعة الزيتونة - ليبيا. ص. ب: 38648

البريد الإلكتروني: [journalagricultral@hotmail.com](mailto:journalagricultral@hotmail.com)

جميع حقوق الطبع محفوظة لكلية الزراعة - بني وليد، جامعة الزيتونة ولا يسمح بطباعة أو تخزين مواد

المجلة بأي صورة كانت إلا بإذن كتابي من مدير هيئة التحرير.

رقم الإيداع (404/2015) دار الكتب الوطنية - بنغازي.

## الرسوم المالية:

تعتمد المجلة على التمويل الذاتي في النشر وتقبل الدعم المادي من الجهات ذات العلاقة. تكون كلفة نشر

البحث 150 دينار ليبي. تدفع الرسوم عند استلام النسخة المطبوعة من المجلد المنشور للمجلة، ومبلغ 25

دينار لكل نسخة إضافية.

## المحتويات

الصفحة	البحوث	تسلسل
8 - 2	تأثير زاوية الريشة لآلة النثر الطاردة المركزية على انتظام نثر بذور القمح. وليد بلقاسم حوالي ، فرج علي جبيل ، و رمضان عمر سعيد.	.1
15 - 9	تأثير المبيد " جالانت " على الإنقسام المباشر (الخيطي) في صبغيات نبات البصل <i>Allium cepa</i> حسين سعيد العجيلي.	.2
20 - 16	أول تسجيل لمرض تقرح ساق واغصان الورد في ليبيا. زينب الصادق البوزيدي، نجاة خليفة الغرياني، و عيسى صالح فرج.	.3
30 - 21	المبادئ التعاونية الدولية ودورها في تطوير التعاونيات الزراعية. رياض شعبان لموم.	.4
42 - 31	عزل وتعريف فطريات عفن قرون البازلاء ( <i>Pisum sativum</i> L.) ، البيضاء- ليبيا. نواره على محمد، عازة على عبد العالي وزهرة ابراهيم الجالي.	.5
51 - 43	بناء قاعدة بيانات مكانية لمنطقة قرارة القطف وسوف الجين باستخدام تقنيتي الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية. فرج فرج أبوشناف و شعبان عبدالصمد منصور.	.6
61 - 52	تقييم هبوط منسوب المياه في الخزانات الجوفية بمنطقة حقول أبار جبل الحساونة. صلاح الدين أدياب عوض و خالد الطاهر عبد الهادي.	.7
73 - 62	تعريف البكتيريا <i>Pseudomonas savastanoi</i> المعزولة من تعقد أغصان بساتين الزيتون في بعض المناطق الغربية من ليبيا باستخدام تحليل التضاعف العشوائي للمتشابهات الوراثية (RAPD). عبير مسعود القبلاوي، خديجة فرج العربي، هناء عامر السوكني.	.8
84 - 74	تأثير بعض تركيزات الزيوت النباتية ضد سوسة الأرز. حسن علي عبد الحميد مصباح، الطاهر ابو عجيله الطاهر سلامة.	.9
96 - 85	تأثير السكروز و الأس الهيدروجيني والأصناف على تكوين الكتل المختبرية ونمو الأناناس. عبدالحميد مختار حمد.	.10
104 - 99	مساهمة القطاع الزراعي في الاقتصاد الليبي الوضع الحالي والآفاق المستقبلية. عبد الحميد أبوبكر يوسف.	.11



## الإفتاحية

### آفات خطيرة تهدد نخيل ليبيا

أرثائنا في هذا العدد تقديم نبذه موجزة عن مشاكل النخيل نتيجة الخطر الدايم الذي تتعرض له هذه الشجرة فقمنا بالتنسيق مع أعضاء هيئة التدريس المذكورين أدناه فكانت لهم هدة الكلمة:

النخيل في ليبيا تروة قومية ومن أهم دعائم الاقتصاد الوطني. تمتد زراعة النخيل في ليبيا من خط 30° شمالاً إلى 21° جنوباً. وتشمل المناطق الساحلية والوسطى والجنوبية. بلغ تعداد نخيل ليبيا تسعة ملايين تم تدنى في السنوات الماضية إلى أقل من ذلك..... بسبب الإهمال والعطش والآفات.

ليبيا مهددة بثلاثة آفات وهي: سوسة النخيل الحمراء من الشرق ومرض البيوض من الغرب وحشرة النخيل القشرية الخضراء من الجنوب

(وجدت هذه الحشرة في ليبيا وذكرت بواسطة (كره والدنقلي 2005) بمنطقة الجفرة ولكنها بأعداد قليلة. جداً وذكرت بالدليل الحقلّي لآفات النخيل (2008). بعد سنة 2010 تدرجت هذه الآفة من آفة ثانوية إلى آفة أساسية وبائية واسعة الانتشار بمناطق الجفرة والواحات وفزان خلال المدة من 2013 إلى 2015. تصيب هذه الآفة معظم أصناف التمور. مثل الصعيدي والخضراي والابل والتاليس والتاغيات وغيرها بعض الأصناف لها مقاومة مثل الدقلة والعليق تصيب الحشرة جميع أجزاء النخلة (الأوراق، حوامل العراجين، الشماريخ والثمار بجميع مراحلها)....الإصابة الشديدة قد تؤدي إلى موت النخلة إن لم تعالج. خطر هذه الآفة إنها سريعة الانتشار كثيرة الأجيال خلال فترة نمو النخيل والانتشار...ولهذا إدارتها الفورية أمراً ضرورياً).

كما نود أن ننبه بخطورة استيراد فساتل النخيل والتمور من خارج ليبيا لما له من خطورة بالغة على نخيلنا. هذه الآفة الخطيرة وغيرها إن لم يتخذ موقف وطني حازم فإن وطننا في خطر. اللهم إننا بلغنا فاشهد علينا يا الله .

ا.د. الزروق احمد الدنقلي و ا.د. حلومه محمد كره.

قسم وقاية النبات -كلية الزراعة - طرابلس

## **The Contribution of the Agricultural Sector in the Libyan Economy, Current Status and Future Prospects**

**Abdulhamid Yousef A. <sup>1</sup>**

### **Abstract**

This paper based on an economic analysis of the Libyan economy, attempting to explain the growth of the agricultural sector and its contribution in GDP during the period 1990-2013. After discussing the performance of the country's economic development plans in the period considered, the determinants of GDP growth examined. Similar to previous studies, this study confirms the predominance of the oil sector. Despite the size of investment in the agricultural sector over the last three decades, however, its contribution did not exceed 9% of the total GDP. This paper aims to study and analyze the constraints that have contributed to the inability of the sector to grow at high rates, and raising the ratio of its contribution to GDP and diversifying the sources of national income. In addition, this paper intends to estimate gross domestic product function of the agricultural sector in Libya, and future situation, in terms of the volume of agricultural resources available. The result indicated that utilizing more efficiently is the best way to achieve higher rates of growth in this sector, and raising the ratio of its contribution to national output and to meet the growing needs of agricultural commodities in the domestic market.

**Keywords:** Agriculture GDP Growth, Economic Development, Econometrics, Libya.

---

<sup>1</sup>Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture- Univ. of Tripoli. Libya. Email: [hhaamed@yahoo.co.uk](mailto:hhaamed@yahoo.co.uk)

## Introduction:

Development economists in general, and agricultural economists in particular, have long focused on how agriculture can best contribute to overall economic growth and modernization, premised on their ingrained belief that robust agricultural growth and productivity increases are crucial to sustained economic development, at least up till the mid-1980s. Since then, and despite this widely acknowledged role of agriculture in economic development, many policy makers, policy analysts and academics in developing countries, international agencies and donor communities appear to have lost interest in the sector, often relegating its role 'from engine of growth to sunset status [8, 13]. The process of development in a dual economy like Libya is an appealing research agenda, however, after almost three decades of agricultural development plans, interest in agriculture is returning in order to modernize the sector and increasing its contribution in the GDP. The purpose of this paper is to explore the reasons why agriculture share in GDP is still low, although the large amounts allocated to the sector during the last three decades or so.

## 2- The Libyan Economy: Overview

After the discovery of petroleum, Libya became a classic example of the dual economy, in which two separate economies (petroleum and non-petroleum) operated side by side. For practical purposes, no connection existed between them except that the petroleum companies employed limited quantities of local labor and paid a portion of their profits to the government in royalties and taxes.

After 1972 the government began supplementing its policy of nationalization with an ambitious plan to modernize the economy. The key component of this plan was an intensive effort to build industrial capacity, placing a special emphasis on petroleum-related industry. The industrialization program had two major goals: the diversification of income sources and import substitution. In this latter respect, the plan met with some success, as several categories of imports began to decline in the late 1970s. In 1980s, when oil prices started to fall and the worldwide oil market entered a period of glut, the present phase of independent Libya's economic history began. The decline in oil prices has had a tremendous effect on the Libyan economy.

By 1991 Libyan oil revenues had fallen to their lowest level since the first Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) price shock in 1973. This fall in oil revenues, which constituted over 57 percent of the total GDP in 1990 and from which, in some years, the government had derived over 80 percent of its revenue, caused a sharp contraction in the Libyan economy.

Declining petroleum revenues in the 1990s forced cutbacks in development programs, and per capita income declined by at least 25 percent. After the lifting of the UN sanction that imposed against the country, however, the Libyan economy has witnessed a high performance and the GDP registered more than \$ 62 billion in 2010, and per capita income skyrocketed to the highest in Africa [6].

## 3- Agricultural and GDP

Libya was traditionally an agricultural country, although farming was restricted primarily to the coastal regions. Livestock raising was also important. During the Italian colonial period in the first half of the 20<sup>th</sup> century and the campaigns of World War 2 (1939-1945), almost all local industry and trade destroyed. At independence in 1951, Libya was one of the poorest countries in the world. The per capita annual income was about \$30 a year.

The history of Libya's agricultural development has been closely related, although inversely, to the development of its oil industry. In 1958, before the era of oil wealth, agriculture supplied over 26 percent of GDP, and Libya actually exported food. Although gross levels of agricultural production have remained relatively constant, increasing oil revenues have resulted in a decline in agriculture's overall share of national income. Thus, by 1962 agriculture was responsible for 9 percent of GDP, and by 1978 this figure had tumbled to a mere 2 percent. Even more striking than the downward trend in agriculture's share of GDP was the rise in food imports. In 1977, the value of food imports was more than 37 times greater than it had been in 1958 [10].

The Libyan government has paid more attention to agricultural development. It has given inducements to absentee property owners to encourage them to put their lands to productive use and initiated high agricultural wage policies to stem the rural-to-urban flow of labor. These policies met with some success. Production levels began to rise slightly, and many foreign workers were attracted to the agricultural sector. Agricultural development became

the cornerstone of the 1981-85 development plans, which attached high priority to funding the Man Made River project, designed to bring water from the large desert oasis aquifers of Sarir and Al Kufrah [1].

Despite the greater attention to agriculture, however, in 1984 this sector only accounted for about 3.5 percent of GDP, and Libya still imported over 1 million metric tons of cereals (up from 612,000 metric tons in 1974). Also in 1984, the average index of food production per capita indicated a decline of 6 percent from the period 1974 to 1976. On the average, about 70 percent of Libya's food needs met by imports during the mid-1980s. Although the contribution of agricultural sector increased to 9 percent in 2006, and Libya achieved its self-efficiency from vegetables and poultry production, and 20 percent of the total needs of cereals.

Because of the increase of oil prices in the world market during the period 2008 - 2013, Libya GDP increased sharply to its high level. Although the increase of Agriculture gross product from 1434 US\$ millions in 2007 to 2132 US\$ millions in 2010 and 1896 US\$ millions in 2013, the rate of the sector in GDP still very low compared to the effect of oil prices in GDP [6].

#### **4- Determinants of agricultural development in Libya**

##### **4.1 Natural Resources**

The proportion of arable land in Libya is 2 % of the total area, in addition to the scarcity of water for agricultural purposes, because of the lack of low rainfall for the best rates, which must be available in

agricultural areas. Therefore, despite the huge volume of investments spent on the agricultural sector, however returns from agriculture remains a specific problem of water scarcity. After completion of the project for Man-Made River, water scarcity problem will be reduced as the project now provides more than 5 million cubic meters per day to irrigate cultivated areas and new projects.

The agricultural sector is the dominant user of water, and this sector will continue to be the major water consumer. It represents about 87% of the current water demand and despite the use of pressurized irrigation techniques in practically all farming areas, application rates are still among the highest in the world. This is mainly due to the unsuitable climatic and soil conditions. Different scenarios will be presented for the estimation of future water demand by the agricultural sector [4].

#### 4.2 Agricultural labors

Libya suffers from a shortage of agricultural labor trained as most agricultural workers are elderly and ineligible because of the lack of scientifically effective training programs and agricultural training. In addition to the reluctance of young people to work in the agricultural sector, livestock, and perhaps the growing reliance on agricultural labor inflows from abroad.

Total employment in the agricultural sector has fluctuated during the study period; due to the absence of special clear operational policies, with foreign labor. Where the number of workers in 1990, about 120,000 in 1990 and 370,000 in 1995, rose in 2000 to more than 230,000

and 287,000 in 2010 and dropped in 2012 to 143 000 and 112000 in 2013 [3].

#### 4.3 Agricultural Institutions

Agricultural institutions play an important role on agricultural production and productivity, due to its direct linkage with scientific studies and applied research in the different agricultural areas.

Despite, the existence of many institutions in the area of agricultural cooperation, extension, agricultural research centers, agricultural banks, faculties of agriculture and agricultural institutes. These institutions suffer from the problem of management and coordination among themselves; it must pay more attention to improve their performance to increase the relative importance of this sector in the national economy [11].

#### 5- Economic Development Plans

Agriculture has consistently given more attention than any other economic sector in terms of expenditure receiving as much as \$6 billion during the period 1970-1980. In 1973, the agricultural development plan embarked on cultivating a total area of nearly 500,000 hectares in different regions as follows: 350,000 in the Jefara plain (South of Tripoli), 30,000 hectares in the Tokra plain (Northern Cyrenaica), and 77,000 hectares in the wadis of Fezzan. The most ambitious projects of all were the Kufra and Sarir projects in the southeastern region covering 50,000 hectares [14].

Despite the various development plans, Libya has been considered as having a food deficit economy. Due to the fact, the Libyan environment and its institutions have not been responsive to the size of

investment in agriculture. Since 1970, economic policies have changed, and the role of the government in economic activities increased through direct intervention in the agriculture sector, focusing on increasing output and achieving self-sufficiency in foodstuffs.

To achieve those objectives, the agriculture sector including land reclamation and water resources received the major shares of development expenditure. The following indicators show that during the period 1990-2006 this expenditure amounted to \$2.3 billion (23 per cent of the total expenditure); \$4.9 billion (22 per cent) under the transformation plan of 1976-80; and \$9.2 billion throughout the years 1981-1985. Accordingly, Libya's strategy since 1970 has given more care and priority to the production sectors. In order to increase its shares in the GDP and GNP, and to find other sources of income, the development strategy has aimed to achieve self-reliance and self-sufficiency in food [11].

As mentioned earlier, investment in the agriculture sector has depended on oil wealth as the only source of income. On the other hand, the development of agriculture through physical human capabilities has been a costly and a slow process, due to the high costs of imported materials and local inflationary trends. For example, such costs are 50 per cent to 200 per cent higher compared to similar projects in Morocco and Iraq [9].

As to production, the main crops are wheat, barley, olives, fruits, vegetables, legumes, animal feed, meat, milk, eggs, and honey. Therefore, Libya has been self-sufficient in vegetables, eggs, poultry and honey, but nonetheless deficits in other main crops have persisted [4].

Private sector activities in agriculture picked up quickly after 1970, since when credits have been easy to come by, and the

government has made subsidies available. Huge quantities of water used for irrigation, and yet the boom in the agriculture sector in the 1960s and 1970s has systematically affected and exploited the limited and the fast declining water resources in the northern areas of the country [2].

Despite the great care exercised in this sector, its contribution to GDP has been very low; estimated at about 8.6 per cent in 1990, 7.8 per cent in 1995, and 9 per cent in 2000 [6]. Libyan agriculture development in the South has suffered from high transportation costs, while in the North the main problem has been the depletion of ground water. Thus, the impact of shortages in ground water resources has been severe. In 1980 water levels had reached a low point, and seawater intrusion had affected coastal farms. Therefore, to solve this problem, scientific studies initiated for accessing vast supplies of water from underground aquifers in the southern parts of the country. This huge water scheme (main made river), the world biggest and most far-sighted civil engineering project of its kind, will deliver huge quantities of water from the desert to the agricultural coastal areas [12].

Irrigation development in Libya is linking to the implementation of the project to transport fossil water from the aquifer below the desert. Through the main River project, consisting of five phases, the total volume of water to be transferred and redistributed within the country will amount to about 6 million cubic meter/ day for a period of at least 50 years [7].

## 6- Econometric Estimation



The econometric estimation of gross domestic product function is based here on estimating the equation over the entire period 1990-2013, testing whether there have been any significant changes in the contribution of agricultural sector in GDP since 1990.

### 6.1 Estimating Gross Domestic Product Function

The econometric estimation of GDP function is based here on estimating the equation over the entire period 1990-2013, testing whether there have been any significant changes in the contribution of Agricultural Domestic product (Xt) in Gross Domestic Product (Yt) since 1990.

**Table2: Results of OLS Estimation (1990 - 2013).**

Independent Variables	Coefficient	(t-ratio)
Constant	1.564	(2.51)*
Ln Xt	0.064	(1.098)**
LnYt-1	0.789	(7.491)*
R2-adjusted		0.92
F calculated		119.34
DW		1.86

\*Significant at 5% level

\*\* Significant at 10% level

In theory, the expected signs of the equation coefficients:  $\alpha_1$ , and  $\alpha_2$  should be positive. The estimation results in the above table indicate that LnX has a positive impact on GDP. It reflects that any growth in the agricultural domestic product (ADP) leads to increase the contribution of this sector in GDP. This positive relation between ADP and GDP is small and significant, that implies that role of agriculture sector in the domestic economic activity is still low.

We find that the impact of GDP in the previous year (Yt-1) on GDP has a positive impact and significant, indicates that the growth of GDP is a result of other sectors in the economy. Moreover, the high F value confirms that our model provides a good fit.

The estimation is based on ordinary Least Squares method (OLS), however, the estimated model determining GDP as a dependent variable and the agricultural domestic product (ADP) as an independent variable, reflects the contribution of the agricultural sector in GDP, which appears in the logarithmic form as the following:

$$Ln y = \alpha_0 + \alpha_1 Ln Xt + \alpha_2 LnYt-1 + \epsilon_T$$

All variables are in logarithmic form, and  $\epsilon_T$  is the error term. The results of our estimated model are as presented in the following table:

The overall goodness of fit of the estimated GDP function shown by the estimated R<sup>2</sup>-adjusted. Considering, that Libya's GDP function is in differenced form; one should argue that the estimated R<sup>2</sup> adjusted is indicative of a reasonably good fit.

## 7- Summary

In this paper, the role of agricultural sector in GDP discussed, in order to examine its contribution in the domestic activity. However, using Ordinary Least Squares (OLS), we investigated the temporal relationship between GDP and Agricultural domestic product (ADP) in Libya for the period 1990-2013. The paper provided evidence of the percentage share

of agriculture in the economic activity is still very low. The estimated model was meaningful and statistically significant, and the most prominent factor in determining GDP appears to be lagged GDP that includes the contribution of oil sector as the main source of income. In spite of, the high attention that has been paid to the development of agricultural sector since during the period of the study, and the increase in the production of vegetables, olive, dates fruits, and poultry and the noticeable increase in the production of barley and wheat during the period of study. The share of agricultural sector in the GDP is still insufficient. To Increase the contribution of the agricultural sector in the gross national product, it requires the development of an integrated agricultural and economic policies that support and encourage the private sector and provide agricultural loans in all agricultural businesses.

#### References

- 1- **Allan, J.A. (1982).** Should Libyan Agriculture Absorb Further Investment? in Buru, M.M, Ghanem, S.M and Mclachlan, K.S Planning and Development in Modern Libya. London: Society for Libyan Studies. PP, 67-112.
- 2- **Allan J. A. (1987).** Capital has not substituted for Water in Agriculture, Libya Since Independence, London: Croom Helm. PP 66 - 89.
- 3- **Arab Organization of Agricultural Development. (2014).** Statistics yearbook volume, (27-34), Khartoum, Sudan.
- 4- **Agricultural Research Center. (2005).** Towards achieving Food security, Tripoli-Libya.
- 5- **Central Bank of Libya. (2015).** annual reports, 1990-2014, various issues, Tripoli, Libya. PP, 14-16.
- 6- **Central Bank of Libya. (2000).** Gross Domestic Product According to Economic Sectors, Economic Bulletin, Vol.44. PP, 16-20.
- 7- **Carah, O. (2004).** Man- made River Project, Cambridge University Press, PP. 27-40 London, UK.
- 8- **Harron. (2001).** "Challenges for Agribusiness: A case for Malaysia", Paper presented at Symposium in agribusiness management towards strengthening agricultural development and trade, Shaingmai university, Thailand.
- 9- **Kuwairi, A. (2004).** The Great Man-Made River Project." Paper Presented at the Pan African Water Conference, 29-30 November, working paper, Sandtom, South Africa.
- 10- **Ministry of Agriculture and land Reclamation, (1978).** The annual Report, Tripoli - Libya. PP 36-86.
- 11- **Ministry of Agriculture. (1995).** Annual Report, Tripoli-Libya. PP 16-27.
- 12- **Parker, J.X. (2001).** The Great Man-made River, Geography and Climate, PP. 35-43, Society for Libyan Study, London, UK.
- 13- **Siamwalla, A. (1996).** Agriculture: From engine of growth to sunset status. TDRI Quarterly Review, 11:3 - 10.
- 14- **Wright, J. L. (1982).** Libya: A Modern History, PP.63-78, London: Croom Helm



## مساهمة القطاع الزراعي في الاقتصاد الليبي الوضع الحالي والآفاق المستقبلية

عبدالحميد يوسف ابوبكر

### الملخص

في هذه الورقة، تمت دراسة ومناقشة دور القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي بهدف معرفة مدى مساهمتها في النشاط الاقتصادي. وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى لدراسة العلاقة الزمنية بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي في ليبيا للفترة 1990 - 2013. وقد بينت نتائج الدراسة ان مساهمة القطاع الزراعي في النشاط الاقتصادي لا تزال منخفضة جداً. كما ان النموذج المقدر معنوي وذو دلالة إحصائية، ويبدو أن العامل الأكثر بروزاً في تحديد الناتج المحلي الإجمالي مساهمة قطاع النفط كمصدر رئيسي للدخل. وعلى الرغم من أن الاهتمام الكبير لتطوير القطاع الزراعي أثناء فترة الدراسة، ورغم الزيادة في إنتاج الخضروات وزيت الزيتون والتمور والفواكه، والدواجن، وزيادة ملحوظة في إنتاج الشعير والقمح أثناء فترة الدراسة، غير إن مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي لا تزال ضعيفة.

الكلمات الدالة: القطاع الزراعي، النمو في الناتج الزراعي، التنمية الزراعية، ليبيا.

Email: [hhaamed@yahoo.co.uk](mailto:hhaamed@yahoo.co.uk)

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة طرابلس، ليبيا.

No	Research Paper Topics	Pages
1	<b>Effect of blade angle of centrifugal broadcasting machine on Spreading uniformity of wheat seeds.</b> Walid Belgasem Hawali <sup>1</sup> , Farj Ali Jbail <sup>1</sup> and Ramadan Omar Saied.	2 - 8
2	<b>The effect of Galant on mitosis of onion <i>Allium cepa</i> L.</b> Hassin saeed Agle.	9 - 15
3	<b>The first record of stem and branches canker of roses in Libya.</b> Zainab A. Albozid, Najat K. El-Gariani <sup>1</sup> and Essa S. Faraj.	16 - 20
4	<b>International cooperative principles and their role in the development of agricultural cooperative.</b> Riad Shaban Lamloum.	21 - 30
5	<b>Isolation and identification of fungi pea pods rot (<i>Pisum sativum</i> L.), El-Beida, Libya.</b> Noura Ali. Mohamed, Abd El-Alai, A. A. and El-Gali, Z.I.	31 - 42
6	<b>Establishing A Spatial Database For Qarara Al-Qataf Region. By Using Remote Sensing Techniques and Geographic Information System.</b> Frag F. Abushnaf and Shban A. Mansour.	43 - 51
7	<b>Test some forest trees seeds health and identification fungi isolated.</b> Noura Ali Mohamed.	52 - 61
8	<b>Identification of <i>Pseudomonas savastanoi</i> isolates from olive knot groves in some western regions of Libya using DNA - RAPD analysis assay.</b> Abeer M. Algeblawi, K. F Alarabi and H. A. El-Soukni.	62 - 73
9	<b>Effect of some botanical oil against the rice weevil <i>Sitophilus oryzae</i> (L.) (Coleoptera: Curculionidae).</b> Hassan Ali Mesbah <sup>1</sup> and AL-Taher abojela Slama.	74 - 84
10	<b>Effect of sucrose, pH and cultivars on the <i>in vitro</i> shoot formation and growth of pineapple (<i>Ananas comosus</i> L. Merr).</b> Abdelhamid M. Hamad.	85 - 96
11	<b>The Contribution of the Agricultural Sector in the Libyan Economy, Current Status and Future Prospects.</b> Abdulhamid A. Yousef.	97 - 104

# Journal of Agricultural & Biological Sciences







