

## المراجع

اولا : مراجع باللغة العربية

ثانيا : مراجع باللغة الانجليزية

أولا : مراجع باللغة العربية

(أ) كتب وأبحاث :

- ١- أحمد أحمد جويلي (دكتور) : التنمية الاقتصادية الزراعية في جمهورية مصر العربية - المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية - مؤتمر الاجتماع والتنمية - مصر - مايو ١٩٧٣
- ٢- أحمد حسن إبراهيم (دكتور) : التكثيف الزراعي في مصر في الثمانينات - شروط ومخاطر - المؤتمر العلمي السنوى السابع للاقتصاديين المصريين - القاهرة - مارس ١٩٨٢
- ٣- أحمد عياد سرحان (دكتور) : تصميم وتحليل التجارب - دار الكتب الجامعية ومحمود ثابت الشريف (دكتور) القاهرة - ١٩٦٩
- ٤- بليغ شندى (دكتور) : الموارد الارضية والتكثيف الزراعي - معهد بحوث الاراضى والمياه - مؤتمر التكثيف الزراعي - لمضاعفة الانتاج الزراعي - القاهرة - ديسمبر ١٩٨٠
- ٥- جورج باسيلي حنا (دكتور) : الميكنة ودورها في التكثيف الزراعي - ندوة واحمد الراعى امام (دكتور) التكثيف الزراعي - القاهرة - مارس ١٩٨١
- ٦- زكى شبانه (دكتور) : الآفاق المحتملة لمشكلة الغذاء في مصر - المؤتمر العلمي السنوى الخامس للاقتصاديين المصريين - القاهرة - مارس ١٩٨٠
- ٧- سعد حسن متولى (دكتور) : الامن الغذائي والبنيان الاقتصادى المصرى في ضوء الاعتماد على الذات - المؤتمر العلمي السنوى السادس للاقتصاديين المصريين - القاهرة - مارس ١٩٨١

٨- سعد زكى نصار (دكتور) : السياسة السعريّة والانتاج الزراعي - الندوة  
و محمود السيد منصور (دكتور) : القومية للسياسات السعريّة والتسويقية الزراعية  
- القاهرة - ابريل ١٩٨٢ -

٩- سعد زكى نصار (دكتور) : دور الزراعة في تحقيق الامن الغذائي - مصر  
المعاصرة - العدد ٣٨١ - اكتوبر ١٩٨١ -

١٠- ~~سباح كامل محمد~~ : استراتيجية التكثيف الزراعي في التنمية الزراعية  
بجمهورية مصر العربية - رسالة (دكتوراه) -  
قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بمشهر  
- جامعة الزقازيق - ١٩٨٢ -

١١- صلاح الدين سليم : مشكلة الامن الغذائي والتنمية الزراعية في مصر  
دراسة صادرة عن بنك الاستثمار القومي - استنسل  
- القاهرة - يوليو ١٩٨٤ -

١٢- صلاح عبدالرازق شفشق (دكتور) : محاضرات دراسات عليا في التكثيف الزراعي  
والتركيب المحصولي - قسم المحاصيل - كلية  
الزراعة بمشهر - جامعة الزقازيق - ١٩٨٤ -

١٣- عادل احمد حشيش (دكتور) : مشكلة الدعم السلعي والامن الغذائي في مصر  
- دار الجامعات المصرية - القاهرة ١٩٨٠ -

١٤- عبد العزيز متولسى : دراسة بعض المحاصيل المحملة على الذرة الشامية  
- رسالة ماجستير - قسم المحاصيل - كلية زراعة  
جامعة القاهرة - ١٩٧٣ -

١٥- \_\_\_\_\_ : زراعة فول الصويا منفردا ومحملا على الذرة

الشامية - رسالة (دكتوراه) - قسم  
المحاصيل - كلية زراعة - جامعة القاهرة  
- ١٩٧٨ -

١٦- على عبدالعال خليفة (دكتور) : إمكانات التكثيف الزراعي في الزراعة المصرية -  
مؤتمر تنظيم وإدارة قطاع الزراعة في مصر -  
جامعة المنوفية - مايو ١٩٨٣ .

١٧- على لطفي (دكتور) : التطور الاقتصادي - دراسة تحليلية لتاريخ  
أوربا ومصر - مكتبة عين شمس - القاهرة -  
١٩٧٧ .

١٨- محمد زهران : استعمال فول الصويا في التحميل على محاصيل  
الملف والحبوب - رسالة دكتوراه - قسم  
المحاصيل - كلية زراعة - جامعة القاهرة -  
١٩٧٠ .

١٩- محمد سمير مصطفى (دكتور) : استهلاك الغذاء في مصر - ابعاد - اسبابه  
- نتائجه - معهد التخطيط القومي - مذكرة  
خارجية - رقم ١٢٩٩ - القاهرة ١٩٨١ .

٢٠- محمد عبدالعزيز عجيبة (دكتور) : الموارد الاقتصادية - دار النهضة العربية -  
الاسكندرية - ١٩٨٢ .

٢١- محمد كامل هندی (دكتور) : استراتيجية التكثيف الزراعي بجمهورية مصر  
العربية - ندوة التكثيف الزراعي - القاهرة -  
مارس ١٩٨١ .

٢٢- محمد محمود عبدالرؤف (دكتور) : التنمية الزراعية الرأسية في جمهورية مصر  
العربية - معهد التخطيط القومي - مذكرة  
خارجية - رقم ١٠٢٩ - القاهرة ١٩٧٣ .

٢٣- مصطفى الجبلى (دكتور) : استراتيجية التنمية الزراعية بين تحقيق الاكتفاء  
الذاتي وحسن استغلال الموارد - المؤتمر  
العلمي السنوي الثاني للاقتصاديين المصريين  
القاهرة - مارس ١٩٧٧ .

٢٤- مصطفى الجبلى (دكتور) : الطريق الى تنمية زراعية تواجه المتغيرات -

مجلة مصر المعاصرة - السنة الثانية والسبعون

- العدد ٣٨٤ - ابريل ١٩٨٢ -

٢٥- \_\_\_\_\_ : التكثيف الزراعى - مفهومه واساليه وأثره على

الامن الغذائى - ندوة التكثيف الزراعى -

مارس ١٩٨١ -

٢٦- وسيمة مصطفى (دكتورة) : الاثار الاقتصادية للتكثيف الزراعى - مجلة

نجلاء والسى (دكتورة) حوليات العلوم الزراعية - كلية الزراعة بمشهر -

العدد ١٦-١٩٨٢ -

(ب) نشرات دورية :

٢٧- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : الكتاب الاحصائى السنوى

لجمهورية مصر العربية - اعداد متفرقة -

٢٨- \_\_\_\_\_ : نشرة تقدير الدخل من القطاع -

الزراعى - القاهرة - اعداد متفرقة -

٢٩- \_\_\_\_\_ : نشرة الآلات الزراعية - القاهرة

اعداد متفرقة -

٣٠- \_\_\_\_\_ : نشرة الري والموارد المائية -

القاهرة - اعداد متفرقة -

٣١- \_\_\_\_\_ : النشرة السنوية للتجارة الخارجية -

القاهرة - اعداد متفرقة -

٣٢- \_\_\_\_\_ : النشرة السنوية للاقتصاد

الزراعى - اعداد متفرقة -

(ج) وزارات وهيئات :

- ٣٣- أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا : الحملة القومية المشتركة للنهوض بمحصول  
وزارة الزراعة والامن الغذائى الارز الفلبينى - ١٩٨٥
- ٣٤- وزارة التخطيط والتعاون الدولى : الخطة الخمسية الثانية للتنمية الاجتماعية  
والاقتصادية ( ١٩٨٨/٨٧ - ١٩٩٢/٩١ ) - وخطة  
عامها الاول ١٩٨٨/٨٧ - الجزء الثانى - الصـــــورة  
القطاعية - مايو ١٩٨٧
- ٣٥- وزارة التخطيط : معهد التخطيط القومى - تطور معدلات الاستهلاك من  
السلع الغذائية واثارها على السياسات الزراعية فى مصر -  
مارس ١٩٨٥
- ٣٦- وزارة التخطيط والتموين ( فريق بحثى ) : مشكلة الغذاء فى مصر والسياسات  
الخاصة بمواجهتها - فبراير ١٩٨٣
- ٣٧- وزارة الزراعة : مشروع التكثيف الزراعى - تحميل فول الصويا على  
وكلية زراعة جامعة القاهرة الاذرة الشامية موسم ١٩٨٧
- ٣٨- وزارة الزراعة : مكتب الوزير - تقرير مختصر عن ماتم انجازه بزراعة فول الصويا  
محملا على الاذرة الشامية موسم ١٩٨٨
- ٣٩- \_\_\_\_\_ : الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى - سجلات قسم الاحصاءات  
المركزية
- ٤٠- \_\_\_\_\_ : مكتب الوزير - استراتيجية التنمية الزراعية فى الثمانينات -  
١٩٨٢
- ٤١- \_\_\_\_\_ : مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث المحاصيل السكرية -  
تجارب تحميل القمح على القصب الغرمس الخريفى -

٤٢- وزارة الزراعة : مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث الارز - مشـــــــــــــروح

البحوث والتدريب في الارز موسم ١٩٨٥ .

٤٣- : المجلس المركزي لفول الصويا والمحاصيل الزيتية غير التقليدية

- فول الصويا في مصر والعالم - يناير ١٩٨٨ .

٤٤- : مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى -

سجلات قسم بحوث اقتصاديات الاراضى .

٤٥- : مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث الزراعة الالىمة -

الخطة القومية للميكنة الزراعية ٨٢/١٩٨٣ - ٨٦/١٩٨٧ .

ثانيا : مراجع باللغة الانجليزية

1. Drapar, N.R. & Smith H. Applied Regression Analysis, John Wiely & Sons, Inc., London & Syney 1966.
2. Agricultural Development System Project A.R.E.: Economics working papers, Minstry of Agri. University of California.
3. El-Kholi, O. & Others: The Economics of Agricultural Intensification Strategies For the Attainment of National Goals, California, Project Workshop held in Cairo, Egypt March 1981.
4. Folley, R.R.W.: Intensive Crop Economics, Published by Heinemann Educational books, London 1973.
5. Heady, E.O., : Economics of Agricultural Production and Resource use, Prentice Hall of Inda Privat, 1968.
6. Johnston, J.: Statistical Cost Analysis, Economics, Handbook Series, New York, London, 1960.
7. Leftwich, R.H.: The Price System and Resource Allocation Holt, Rinehart and Winston, New York, 1961.
8. Liste, H.J & Shafshak, S.E.: Crop Rotation Studies: II: Intercropping as a means for more efficient land use in Egypt, Wiss. Z. Univ. Halle, 36(1): 44-56, 1987.
9. Robert G.D. Steel & James H. Torrie, Principles and Procedures of Statistics-Abiomentrical Approach, Mc-Grwo-Hill book company ync., New York, 2nd edition, 1960.
10. William C. Merrill Karl A. Fox, Introduction to Economic Statistics, John Wiley & Sons, INC New York, London, Sydney, 1970.



## SUMMARY AND CONCLUSIONS

=====

The agricultural sector occupies a prominent position in the Egyptian National Economy. Such a position is based on the fact that the sector is largely responsible for the supply of most of the food needs and directs some surplus to export channels.

The Egyptian exports of agricultural products are a principal source of foreign currencies needed for economic and social development. Moreover, agriculture is a main supplier of raw materials requested by major industries. On the other hand, agriculture acts as a wide market for the industrial products.

The problem investigated by this study is the distorted and imbalanced relationships between the land resource constraint and agricultural resources scarcity from one hand and the rapid increase of population on the other hand. The consequence is of course the disability of agriculture to provide sufficient needs of food to the growing number of people.

Owing to the great importance of cereals, as being the main source of food for the majority of Egypt's people, the government has been giving lots of attention to raise their productivity. It is a well known fact that most of Egypt's needed cereals are imported. Rice is regarded as an export crop, but the recent years point to a decline in its exports.

In an effort to meet the growing needs for cereals, the government puts a great effort in vertical development, i.e. agricultural intensification.

The study objective is to identify the ideal tools of development, in the hope of maximizing the output generated from the available land unit. To achieve such an objective, many attempts of grain intensification, especially of wheat, rice, corn and maize have been analyzed to detect their economic and technical feasibility.

The study contains five chapters. Chapter one includes an introduction, which revolves around the significant importance of cereals all over the world and in Egypt as well. Asia, for instance, is the largest producer of cereals in the whole world. It occupied 42.14% of the world average areas of grains during 1981-1986. Whereas, the average areas in USSR, North America, Europe and Africa were 15.87%, 14.67%, 9.66% and 9.92% respectively during 1981-1986. Egypt's average area of grains is 0.47% of the world average area of grains for 1981-1986.

In Egypt, area of cereals constitutes a large portion of the cropping area. Maize, wheat, rice, sorghum and barley represented 16.10%, 11.83%, 9.34%, 3.90%, and 0.91% of average total cropping area which was 11.078 million feddans during 1970-1986.

Chapter two concentrates on reviewing the studies related to agricultural intensification. Such studies took place at several universities and institutes interested in this topic. Many seminars and symposiums which were held in this respect have been considered. Before concluding this Chapter, the study discussed the experiments and applications which were carried out recently in "The Agricultural Research Center" and at the agricultural intensification project sponsored by The Ministry of Agriculture.

Chapter three deals with the history of agricultural intensification, i.e. its beginning and evolution. This chapter discusses the food gap and how it could be closed through intensification. It is quite known that the gap could be obviously manifested in all crops except rice, fruits and vegetables. The cereals gap widened from 1249 thousand tons in 1960 to 6056 thousand tons in 1980, which means about 384.9% increase. In other words, cereals gap in dollars in 1960 was US\$ 229 million and in 1980 it was US\$ 1202 million which means an estimated increase of about 424.9%.

Therefore, agricultural intensification has become an inevitable technique that could redress the agricultural trade balance. During 1960-1973 the agricultural trade balance achieved an estimated surplus of L.E. 89 million in 1960 and L.E. 163.9 million in 1973. In 1974 the agricultural trade balance suffered an estimated deficit of L.E. 27.2 million and the deficit reached L.E. 1824.6 million in 1986.

Chapter 4 discusses resources of land, water and human labour. It has been found out that the cultivated area increased annually by 17 thousand feddans, whereas the cropping area increased annually by 46 thousand feddans during 1960-1986. The fact that the cropping area increases faster than the cultivated area emphasizes the need for vertical development programmes. As for the productivity of land, it showed substantial growth, during 1961-1980. Productivity of first class land increased from 19% (1961-1966) to 38% (1976-1980). Whereas productivity of second class land increased from 27% (1961-1965) to 39% (1976-1980).

The persisting need for intensification emerges from the decrease of human labour available. Such decline could be explained through migration to the oil producing countries and or from rural to urban areas. Farm labour decreased from 51.3% in 1964-1965 to 33.6% in 1983-1984. Labour decline is the main cause for the wide spread of mechanization.

Chapter Five evaluates the results of several applications of major crops intensification.

- a) High yielding, and early maturing varieties of rice have been dealt with in an economic study. The results indicated in a comparison between phillipini variety IR28 and the local variety of Giza 171 that the former surpassed the latter in terms of yield and net revenue per feddan. Average yield per feddan of phillipini recorded 3.5 tons compared to 2.77 tons for Giza 171. As for average cost

per feddan, it came higher in Giza 171 than in the phillipini rice, i.e. L.E. 339.56 for Giza 171 and L.E. 270.29 for the phillipini. Net revenues per feddan for phillipini rice amounted to L.E. 342.35 but for Giza 171 it amounted to L.E. 191.54.

- b) The obtained results showed substantial increase in both productivity and net revenue per feddan in favour of the mechanized sowing and planting processes of rice. Average yield of mechanized and manual sown rice amounted to 2.58 and 2.53 ton per feddan respectively.
- c) In 1987, double cropping of maize and soybean, yielded 13.94 ardab for maize and 0.865 ton for soybean. Productivity for each of maize and soybean in the same year was 14.5 ardab/feddan and 1.184 ton per feddan respectively. Regarding net revenue per feddan, it was L.E. 488.758 in double cropping and L.E. 284.74 for sole maize and L.E. 104.88 for sole sorghum, which means an increase of 71.7% in the case of double cropping.
- d) Double cropping of sugar cane and wheat revealed that wheat in the double cropping pattern could somewhat contribute to solving wheat shortage, and this would of course reduce wheat imports.

ECONOMICS OF AGRICULTURAL INTENSIFICATION,  
FOR THE IMPORTANT CEREAL CROPS IN EGYPT.

BY

SAFIA OMAR MOHAMED.

Approved By:

Dr. SHEHATA E. SHEHATA.

-----S. E. Shehata-----

Professor Of Agricultural Economics,  
Faculty Of Agric, Ain Shams University.

Dr. SAAD Z. NASSAR

-----Saad Z. Nassar-----

Professor Of Agricultural Economics &  
Dean Of The Faculty Of Agriculture At  
El Fayoum, Cairo University.

Dr. ALI MOH. AMIN KORRAA

-----A. Korra-----

Professor Of Agricultural Economics,  
Faculty Of Agric., Moshtohor,  
Zagazig University.

Deposited In Faculty Library

Date:        /        /1988.