

## مستخلص

صلاح السيد محمد علوان - دراسة اقتصادية لفاقد ما بعد الحصاد لبعض حاصلات الحبوب باستخدام أساليب المعاينة - رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٢.

تهدف الدراسة إلى تقدير كمية الفاقد لمحصولي القمح والأرز وأيضاً معرفة كميات الفاقد خلال مراحل الحصاد المختلفة لهذين المحصولين وذلك على المستوى المزرعي فقط - واهتمت الدراسة بمحصولي القمح والأرز لمكانتهما بين محاصيل الحبوب وأهميتهما الاقتصادية وتم إجراء الدراسة بمحافظة الدقهلية حيث أنها الأولى في مساحة وإنتاج محصول الأرز على مستوى منطقة الوجه البحري، وأيضاً على مستوى الجمهورية الأولى من حيث إنتاج القمح والثانية من حيث المساحة لذا تم اختيار محافظة الدقهلية وتم استخدام المعاينة الإحصائية لعدد ١٠٠ مزارع لمحصول القمح، ١٠٠ مزارع لمحصول الأرز على قرى ٥ مراكز لمحافظة الدقهلية.

وتضم الدراسة خمسة أبواب رئيسية تناول الباب الأول الإطار النظري لفاقد الزراعي والاستعراض المرجعي للدراسات السابقة وقد اختص الفصل الأول بالإطار النظري للفاقد الزراعي وتعريفاته وأنواعه خلال مراحل الإنتاج والحصاد. والأسباب والعوامل المؤثرة على الفاقد وهي عوامل تكنولوجية وطبيعية وبيولوجية وعوامل اقتصادية واجتماعية وثقافية وطرق تقدير الفاقد التسويقي - أما الفصل الثاني تناول الاستعراض المرجعي والدراسات السابقة العالمية وأيضاً الدراسات المرجعية المحلية .

وقد تضمن الباب الثاني فصلين تناول الأول تطور إنتاج الحبوب في مصر عن المساحة والإنتاج والإنتاجية لكل من القمح والأرز وأهم المحافظات وأهم المناطق على مستوى الجمهورية من حيث المساحة والإنتاج لمحاصيل الدراسة. والفصل الثاني تناول أسس اختيار العينة وما هي العينة ومجالات استخدام العينة ومميزات استخدام العينات وعيوبها والخطوات الأساسية لتصميم العينة وتصميم استمارة البحث وطرق جمع البيانات .

أما الباب الثالث والرابع تناولاً تقدير الفاقد لمحصولي القمح والأرز حيث تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الفاقد والمساحة المنزرعة - وان الحصاد المبكر يكون عالي الإنتاجية والإنتاج وقلة الفاقد بعكس الحصاد المتأخر -

وأظهرت النتائج أن الحصاد الآلي موفر للجهد والوقت والتكاليف وقلة الفاقد على عكس الحصاد اليدوي وكما أظهرت النتائج أن التعبئة الآلية أوفر وقلة الفاقد على عكس التعبئة اليدوية وإن الآجلة المصنوعة من ( الخيش ) الجوت أفضل وذلك طبقاً لأراء الزراع مع أنها غالية الثمن ولكنها أفضل للحبوب بعكس البلاستيك الأوفر والأرخص ، ومن جهة أخرى كانت كمية الفاقد لمحصول القمح والأرز قليلة عند استخدام سيارات نصف نقل بعكس الحال عند استخدام الطرق البدائية من الجمال والعربات الكارو عند نقل المحصول ، وفي الباب الرابع وبالنسبة لمحصول الأرز ادخل متغير يعكس المستوى التعليمي في التحليل حيث تبين وجود علاقة عكسية بين المستوى التعليمي وكمية الفاقد أي كلما ارتفع المستوي التعليمي قل مقدار الفاقد للفدان - كما ادخل في التحليل متغير آخر يعكس فترة الجفاف حيث تبين أنه توجد علاقة طردية بين كمية الفاقد وأيام التجفيف - وبقياس العلاقة بين كمية الفاقد والسنف المنزرع حيث ثبت أن سنف ١٧٧ أعلى الإنتاجية وقليل الفاقد ومقاوم للرقاد بعكس السنف ريهو ، السنف ١٧٨ .

والباب الخامس مكون من ثلاثة فصول الأول تناول الأهمية الاقتصادية لمحاصيل الحبوب بين المحاصيل الحقلية وبين الإنتاج الزراعي والإنتاج النباتي من حيث الإنتاج والمساحة . وأثرها على التجارة الخارجية وميزات المدفوعات. والفصل الثاني تناول تطور الفجوة الغذائية ومعدل الاكتفاء الذاتي ووضع الإنتاج القومي والاستهلاك القومي والفجوة ومعدل الاكتفاء الذاتي من القمح ، والفصل الثالث والأخير للباب الخامس تناول التقييم الاقتصادي للفاقد على مستوى محافظة الدقهلية والقيمة النقدية لهذا الفاقد والمساحة المفقودة وكمية المياه المهذرة على مستوى المحافظة وعلى مستوى الجمهورية لكل من محصول القمح والأرز .

#### الكلمات المفتاحية : -

تحليل الانحدار	الفاقد الكمي
العينات	الفاقد النوعي
التقييم الاقتصادي للفاقد	فاقد ما بعد الحصاد
	مراحل الفاقد للقمح والأرز

## ABSTRACT

**Salah Alsayed Mohamed Elwan - Economic study of post harvest losses for some cereal crops using statistical sampling techniques. Unpublished Master of Science Thesis, Agricultural Economics Department, Faculty of Agriculture, Ain Shams University, 2002.**

The subject of this thesis is the economic study of post-harvest losses for some cereal crops using statistical sampling techniques. The analysis is limited to wheat and rice crops in Dakahleya governorate. The study relies on a field study of 100 farmers.

The thesis is comprised of five chapters. The first is devoted to the theoretical framework and to the literature review. The second chapter outlines the economic significance of cereal grains and the basis for the selection of the farmers' sample. Estimation of post-harvest losses for the wheat crop was the subject of chapter 3. In chapter 4, the study estimated the post-harvest losses for the rice crop. The last chapter of the study concentrates on the economies of post-harvest and government policies that could mitigate the problems of post-Harvest.

The study of the farmers sample reveals that per feddans post-harvest losses for the wheat crop are 192.4 Kg, 171.6 kg, 162.3 kg and 142.2 kg, for holdings of less than or equal to 1 feddan, 1-2 feddans, 2-3 feddans and greater than 3 feddans respectively. The post-harvest losses per feddan encompass the operations of harvesting drying, threshing, packing and transportation to the farmer's home. Clearly, the post-harvest losses per feddan declines as the wheat acreage increases. On the other hand the study finds out that early harvesting is associated with less post-harvest losses. Similarly, the study

concluded that primitive transportation means and primitive harvesting technologies are accompanied with high levels of post-harvest losses.

The Rice variables that have direct influence on crop losses are date of plantation, acreage size, harvesting technique, crop variety, means of transportation, type of sacks and length of after-harvesting drying period.

Total on-farm post harvest losses are estimated at 37.8 thousand tons of wheat and 45.5 thousand tons of rice in Dakahleya governorate. If the estimates are extended to the national level they become 287.8 thousand tons of wheat and 146.3 thousand tons of rice. This is equivalent to the loss of the crop production of 145.2 thousand feddan of wheat and 37.5 thousand feddan of rice.

The study ends up with some recommendations to help farmers reduce in crop losses.

### **Key Words:**

Quantity Losses

Quality Losses

Post harvest Losses

Losses Stage for Rice and Wheat

Sampling

Regression Analysis

## المحتويات

الصفحة	
١	المقدمة
٢	مشكلة الدراسة
٢	هدف الدراسة
٢	محتوى الدراسة
٣	الطريقة البحثية
٣	مصادر البيانات
٤	الباب الأول : الإطار النظرى للفاقد الزراعى والاستعراض المرجعى لدراسات الفاقد من حاصلات الحبوب
٤	الفصل الأول : الإطار النظرى للفاقد الزراعى
٤	تمهيد :
٥	الإطار النظرى للفاقد الزراعى
٦	تعريف الفاقد الزراعى
١٠	أسباب الفاقد الزراعى
١٠	أولاً: العوامل التكنولوجية والفنية
١٤	ثانياً : الفاقد نتيجة العوامل الطبيعية
١٧	ثالثاً : الفاقد نتيجة العوامل البيولوجية والحيوية
٢١	رابعاً : العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية
٢٢	طرق تقدير الفاقد التسويقى
٢٧	الفصل الثانى : الاستعراض المرجعى لدراسات الفاقد من حاصلات الحبوب
٢٧	تمهيد :
٢٨	أولاً : دراسات مرجعية تم إنجازها على المستوى العالمى
٣٥	ثانياً : دراسات مرجعية تم إنجازها على المستوى المحلى
٥٦	الباب الثانى : انتاج الحبوب فى مصر واسس اختيار العينة
٥٦	الفصل الأول : تطور إنتاج الحبوب فى مصر
٥٦	تمهيد :

- ٥٨ أولاً : الأهمية النسبية لإنتاج القمح  
٥٨ - تطور المساحة المنزرعة بالقمح في مصر  
٦١ - تطور الغلة الفدانية على مستوى الجمهورية  
٦٢ - تطور الإنتاج الكلى للقمح في مصر  
٦٥ ثانياً : تطور إنتاج الأرز في مصر  
٦٥ تمهيد :  
٦٦ - الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بالأرز في مصر  
٦٩ - تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز على مستوى  
الجمهورية  
٦٩ - تطور الإنتاج الكلى لمحصول الأرز في مصر  
٧٢ الفصل الثانى : أسس اختيار العينة  
٧٢ تعريف العينة  
٧٥ تعريف المعاينة وأنواعها  
٧٦ الخطوات الأساسية لتصميم العينة  
٧٨ تصميم استمارة البحث  
٨١ أسس اختيار عينة الدراسة  
٨٥ الباب الثالث : تقدير الفاقد لمحصول القمح  
٨٥ تمهيد :  
٨٦ العمليات الزراعية التى يحدث خلالها الفاقد لمحصول القمح  
٨٦ (١) الحصاد  
٨٩ (٢) التجفيف  
٩٠ (٣) الدراس  
٩١ (٤) التعبئة  
٩٤ (٥) النقل  
٩٥ اولاً: العوامل المؤثرة على كميات الفاقد لمحصول القمح  
٩٥ أولاً: العلاقة بين فاقد ما بعد الحصاد لمحصول القمح  
والمساحة المنزرعة  
٩٥ أ - ( اقل من الفدان )  
٩٧ ب- (١-٢ فدان )

- ١٠٠ ج- ( ٢-٣ فدان )  
١٠٢ د - ( أكثر من ٣ أفدنه )  
١٠٤ ثانيا : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول القمح  
وميعاد الحصاد  
١١٠ ثالثا : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول القمح وطريقة  
الحصاد  
١١٦ رابعا : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول القمح  
وأسلوب التعبئة  
١٢١ خامسا : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول القمح  
ونوع العبوة  
١٢٥ سادسا : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول القمح  
ووسائل النقل المختلفة  
١٣٤ فاقد ما بعد الحصاد وعلاقته بالإنتاج ووسيلة النقل  
١٤٠ ثانيا : التحليل الإحصائي للعوامل المؤثرة على فاقد ما بعد  
الحصاد لمحصول القمح  
١٤٢ أولا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد الحصاد والضم  
للفدان  
١٤٣ ثانيا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة التجفيف  
للفدان  
١٤٥ ثالثا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة الدراس  
للفدان  
١٤٧ رابعا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة التعبئة  
للفدان  
١٤٨ خامسا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة النقل  
للفدان  
١٥٠ سادسا : اثر المتغيرات الشارحة على الفاقد الإجمالي  
للفدان  
١١٥٢ اثر الأسعار المزرعية لمحاصيل الحبوب على فاقد ما بعد  
الحصاد  
١٥٥ الباب الرابع : تقدير الفاقد لمحصول الأرز  
١٥٥ تمهيد :

- أولاً: العوامل المؤثرة على كميات الفاقد لمحصول الأرز :
- ١٥٥ أولاً: كميات فاقد ما بعد الحصاد وفئات المساحة المنزرعة
- ١٥٥ أ- المساحة ( الأقل من فدان )
- ١٥٧ ب- المساحة ( ١-٢ فدان )
- ١٥٩ ج- المساحة ( ٢-٣ فدان )
- ١٦٠ د - المساحة ( الأكثر من ٣ أفدنه )
- ١٦٢ ثانياً : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
والإنتاج والمساحة
- ١٦٤ ثالثاً : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
وميعاد الزراعة
- ١٦٩ رابعاً: كميات فاقد ما بعد الحصاد وموعد الحصاد
- ١٧٣ خامساً : كميات فاقد ما بعد الحصاد وأسلوب الحصاد
- ١٧٨ سادساً : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
وأسلوب التعبئة
- ١٨٤ سابعاً : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز ونوع  
العبوة
- ١٨٩ ثامناً : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
والمستوى التعليمي للمزارعين
- ١٩٥ تاسعاً: كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
وعدد أيام التجفيف
- ٢٠٣ عاشرًا : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
والصنف المنزرع
- ٢١٠ الحادى عشر : كميات فاقد ما بعد الحصاد لمحصول الأرز  
ووسائل النقل المختلفة
- ٢١٨ ثانيا : التحليل الإحصائي للعوامل المؤثرة على فاقد ما بعد  
الحصاد لمحصول الأرز والمتغيرات المستقلة
- ٢١٩ أولاً : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد الحصاد والضم  
للفدان
- ٢٢١ ثانيا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة التجفيف  
للفدان
- ٢٢٣ ثالثاً : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة الدراس  
للفدان
- ٢٢٥ رابعاً : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة التعبئة  
للفدان



- ٢٢٧ خامسا : اثر المتغيرات الشارحة على فاقد مرحلة النقل  
للفدان
- ٢٢٩ سادسا : اثر المتغيرات الشارحة على الفاقد الإجمالي  
للفدان
- ٢٣٢ اثر الأسعار المزرعية لمحاصيل الحبوب على فاقد ما بعد الحصاد
- ٢٣٥ الباب الخامس : الآثار الاقتصادية لفاقد الحصاد لمحصولي القمح  
والارز
- ٢٣٥ الفصل الاول : الأهمية الاقتصادية لمحاصيل الحبوب في مصر
- ٢٤٦ الفصل الثاني : تطور الفجوة الغذائية ومعدل الاكتفاء الذاتي
- ٢٥١ الفصل الثالث : الآثار الاقتصادية لفاقد ما بعد الحصاد لمحصولي  
القمح والارز
- ٢٦١ الملاحق
- ٢٦٩ ملخص الدراسة باللغة العربية
- ٢٧٦ النتائج والتوصيات
- ٢٧٨ المراجع
- ملخص الدراسة باللغة الانجليزية