

M.Sc. thesis abstract

Production and Export Economics of Chilled Strawberry in El-Beheira Governorate

**Mahmoud Hamed Abd El-Raouf, Ahmed Mohamed Tawfeek El-Feel,
Nashwa Abd El-Hameid El-Tatawy, Mohamed Aly Fath Allah**
Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Alexandria University

ABSTRACT

The study problem was the difficulty in the process of horizontal expansion of the fruit crop, as well as many problems compared to other export crops, as well as the small market share of Egyptian fruit in the foreign markets, despite the fact that the Arab Republic of Egypt holds an advanced salary among the producing countries of the fruit, with production of about 544.95 thousand tons in 2019. The main objective of the study was to study the economics of producing and exporting refrigerated branches in the lagoon governorate by studying the following sub-objectives: (1) Review the current status of the production and export of cryogenic strawberries in the world and the Arab Republic of Egypt; (2) Review the current status of strawberry crop production in Lake Governorate; (3) Identify the most important factors affecting the production and export of refrigerated strawberries in Abu Al Khawi Village at Kom Hamada in El-Beheira Governorate; and (4) Study the main problems and proposals to promote the production and export of strawberries.

The study was based on the methods of descriptive statistical analysis, evidentiary and representative of the tabular presentation, graphic, percentage, computational and engineering averages to demonstrate the economic importance of producing and exporting branches in Egypt, time trend equations and growth rates. It also used some computer software specialized in statistical analysis to analyze the variables studied based on two types of data. The first is secondary data published and unpublished by many official bodies such as the Ministry of Agriculture and the Central Authority for Public Mobilization and Statistics, the second is field data obtained from a research sample of 60 farms representing about 17.30% of the total number of farms with an estimated 380 acres equivalent to about 30.62% of the total area of farms in the village of Abu al-Khawi Center Kom Hamadeh in the 2020-2021 agricultural season.

And by studying the area cultivated from the farm crop globally during the period (2019-2005) was found to have taken an upward trend of about 11.17 thousand acres per year with a statistical moral growth rate of about 1.3%. And the production of branches took an upward trend of 235.7 thousand tons per year with a statistical moral growth rate of about 3.3%. The average area of strawberry crop cultivation in the Arab Republic of Egypt during the study period was about 16 38,000 acres. and that it takes an upward trend of 1.29 thousand acres per year at a statistically moral growth rate of about 7.4%. The average quantity of strawberry yields in the Arab Republic of Egypt was about 281.5 thousand tons, and the upward trend was about 23.97 thousand tons per year, with a statistically moral growth rate of about 8.7 per cent. The average dan production of the branches crop in the Arab Republic of Egypt was about 17.06 tons/acres during the study period.

The Arab Republic of Egypt ranked first in the world in terms of the quantity of frozen strawberry exports in 2019, studying the equation of the general trend during the period (2005-2019) showed an annual increase of about 8.40 tons per year and a statistically estimated moral growth rate of about 29.30%. While the Arab Republic of Egypt was fourth after Spain, Mexico and the United States of America in terms of the quantity of fresh strawberry exports in 2019, and studying the equation of the general trend during the study period. It has been shown to increase annually by about 4 tons per year and a statistically growth rate of about 13.3%. The average area under cultivation at the level of El-Beheira governorate during the study period was about 2.26 thousand acres, representing about 9.24% of the total area under cultivation at the republican level. The area takes an upward trend of about 0.44 thousand acres per year and has a statistically moral annual growth rate of about 19.9%. During the period of the study, the average production of the mule crop was about 30 4,000 tons, representing 6.36% of the Republic's total production. The production of the farle also showed an upward trend of about 6.58 thousand tons per year and a statistically moral growth rate of about 22.4% tons per year.

Kom Hamadeh Center occupies the first ranking in terms of the area planted with strawberries, estimated at 5.4 thousand acres, equivalent to 92.08% of the total area cultivated with farms in El-Beheira governorate. The number of farmers is approximately 6 1 .9000 farms, representing about 88.19% of the total number of farm growers in El-Beheira governorate. The village arrangement at the Kom Hamadeh Centre shows that the village of Abu al-Khawi comes in the first salary, where the area grown with branches amounted to about 1. 24,000 fedans, representing about 23.84% of the total area grown with branches in El-Beheira governorate, and the

number of farms with branches amounted to about 346 farms representing about 10.28% of the total farmed farms in the governorate.

By examining the statistical estimate of the agricultural productions of the farming crop in the village of Abu al-Khawi, Kom Hamadeh Center in El-Beheira governorate in the 2019-2020 agricultural season to identify the efficiency of using agricultural economic resources in the production of the farm crop in Abu al-Khawi village. The resources studied as determinants of output (k), represented by interpretative variables in the Rwanda Production Functions of the strawberry Crop in Abu al-Khawi Village, Kom Hamadeh Center, El-Beheira Governorate, are: (1) The amount of work estimated in man/day units (x1), (2) the number of seedlings required for planting (x2), (3) the amount of nitrous fertilizer estimated in ozote (x3), (4) the amount of municipal fertilizer estimated in cubic metres (x4), (5) the amount of plastic in cubic metres (x5), (6) In order to determine the optimal use of agricultural productive resources for the strawberry crop in the village of Abu Al-Khawi, the Centre of Kom Hamadeh in El-Beheira Governorate can be used to make decisions regarding the use of agricultural economic resources in an economically efficient manner, where the resource's iron production value must be equal to its alternative opportunity.

The researcher conducted a statistical assessment of the cultivated productive functions of the strawberry crop in Abu al-Khawi village. Kom Hamadeh Center in EL-Bahira Governorate, using the multistage stepwise regression method, which depends on the extent to which it contributes independent variables to the determination factor.

When compiling and analysing the data of the productive and marketing problems of the study, ten production problems were found to be considered by farmers as one of the most important problems facing them. In order to arrange the production problems in a descending order according to the relative importance of the replicates of the responses of the members of the sample to the problem, the order of the problems was as follows: The first salary occupied five problems by unanimous farmers' views: higher prices of trained workers, higher prices of high-production seedlings, higher costs of irrigation and its requirements, less the presence of a specialized agricultural guide, lack of compliance by farmers with technical instructions before the start of production from cleansing the soil or preparing the land for the cultivation. While the second salary is a problem with the difficulty of obtaining good quality pesticides at 88.33%. The third salary is a problem with the lack of an adequate quantity of fertilizer at 47%. The fourth salary is a rise in fuel and electricity prices for potters and a 45% increase in the value of farm rent.

A number of the most important marketing problems were identified, namely the problems of crop maturity, the high percentage of lost production in the crop during its production phase, the difficulty of discharging production, the lack of coordination between farmers and the Ministry of Agriculture in terms of the areas to be cultivated and the items required for export, the lack of consideration of tastes and the desires of consumers in the offshore markets, the high costs of mobilization.

By arranging the marketing problems downward according to the relative importance according to the views of the members of the eye for the existence of the problem, the first salary showed three problems with the consensus views of the members of the sample, namely, respectively: The high percentage of loss of production in the crop during its production phase and the lack of coordination between farmers and the Ministry of Agriculture in terms of the areas to be cultivated and the items required for export; The increase in mobilization costs by 100% comes in the second salary. The maturity rate of the crop is about 75%, while the third salary comes in the lack of knowledge of the tastes and wishes of consumers in the foreign markets by about 66.66%. The latest salary is 63.33%.

In the light of the above, and based on the results of the analysis of the production and marketing problems facing farmer farms in Abu al-Khawi village, Kom Hamadeh Center in the Lakes governorate, the study recommends that it be necessary to confront these problems through his establishment.

الملخص

اقتصاديات إنتاج وتصدير الفراولة المبردة بمحافظة البحيرة

محمود حامد عبدالرؤوف محمود نوح، أحمد محمد توفيق الفيل، نشوى عبد الحميد التطاوي، محمد علي فتح الله

قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية

ينتمي نبات الفراولة إلى العائلة الوردية، وموطنه الأصلي قاره أوروبا، وتتعدد أصناف الفراولة حول العالم، حيث يبلغ حوالى ٦٠٠ صنف، وتعتبر الأصناف فيستيفال، فيرتون، فلوريدا، ماركيز، ونترستار، صنف ٠٢٩ من أهم وأشهر الأصناف التي تزرع في مصر. ويعرف نبات الفراولة على أنه شجيره معمره ، يتغير لون ثمارها أثناء مرحله النضج

لتأخذ اللون الأخضر في بدايه مرحله النضج، ثم اللون الأبيض، ويتغير لونها جزئياً إلى اللون الوردي، ليصل أخيراً إلى اللون الأحمر الشهير، يرافق ذلك خلال هذه المرحله زياده في حجم الثمار، وزياده في نسبة الرطوبه والسكر لتصل نسبة السكر فيها إلى حوالي ٨٠٪ من محتواها. وغذائياً تتمتع الفراولة بقيمه غذائيه عاليه لإحتواء ثمارها على نسبة عاليه من سكر الفركتوز المناسب لمرضى السكري والأطفال وكبار السن، كما تحتوى على نسب جيده من الأحماض الأمينية والكربوهيدرات والمعادن الهامه مثل الحديد والكالسيوم والبوتاسيوم، ومجموعه كبيره من مضادات الأكسده التي تعمل على تقويه الجهاز المناعى وزياده إمتصاص الحديد وتنظيم مستوى السكر فى الدم وكذلك حمايه البشره من خلال المساعده على تأخير علامات الشيخوخه وغيرها من الفوائد الصحيه التي لاحصر لها. تمثلت مشكله الدراسه فى صعوبه عمليه التوسع الأفقى لمحصول الفراولة وكذلك العديد من المشكلات بالمقارنه بالمحاصيل التصديريه الأخرى وكذلك ضآله النصيب السوقى للفراوله المصريه فى الأسواق الخارجيه بالرغم من ان جمهوريه مصر العربيه تحتل مرتبه متقدمه بين الدول المنتجه للفراوله حيث بلغ إنتاجها حوالي ٥٤٤,٩٥ ألف طن عام ٢٠١٩. واستهدفت الدراسه بصفه رئيسيه دراسه اقتصاديات إنتاج وتصدير الفراوله المبرده بمحافظه البحيره وذلك من خلال دراسه الأهداف الفرعيه التاليه: (١) استعراض الوضع الراهن لإنتاج وتصدير محصول الفراولة المبرده فى العالم وجمهوريه مصر العربيه، (٢) استعراض الوضع الراهن لإنتاج محصول الفراولة فى محافظة البحيره، (٣) التعرف على أهم العوامل المؤثرة على إنتاج وتصدير الفراولة المبرده بقرية أبو الخاوى بمركز كوم حماده فى محافظة البحيره، (٤) دراسه أهم مشكلات ومقترحات النهوض بإنتاج وتصدير الفراولة.

وقد استندت الدراسه على أساليب التحليل الإحصائى الوصفى والإستدلالى والمتمثله فى العرض الجدولى والبياني والنسب المئويه والمتوسطات الحسابيه والهندسيه، لبيان الأهميه الإقتصادييه لإنتاج وتصدير الفراوله فى مصر، ومعادلات الاتجاه الزمنى ومعادلات النمو، كما تم الإستعانه ببعض برامج الحاسب الألى المتخصصه فى التحليل الإحصائى لتحليل المتغيرات موضع تستند الدراسه على نوعين من البيانات أولهما البيانات الثانويه المنشوره وغير المنشوره من العديد من الجهات الرسميه كوزاره الزراعه والجهاز المركزى للتعبئه العامه والإحصاء، وثانيهما البيانات الميدانيه التي تم الحصول عليها من عينه بحثيه عددها ٦٠ مزارع تمثل نحو ١٧,٣٠% من إجمالي عدد المزارع بمساحه قدرت بنحو ٣٨٠ فدان تعادل حوالي ٣٠,٦٢% من إجمالي مساحه مزارع الفراوله فى قريه أبو الخاوى مركز كوم حماده فى الموسم الزراعي ٢٠٢٠-٢٠٢١.

وبدراسة المساحه المزروعه من محصول الفراوله على مستوى العالم خلال الفتره (٢٠١٩-٢٠٠٥) تبين أنها أتخذت اتجاها تصاعديا بحوالي ١١,١٧ ألف فدان سنويا وبمعدل نمو معنوي احصائيا بلغ نحو ١,٣%، وكذلك اتخذ إنتاج الفراوله إتجاها تصاعديا بمقدار ٢٣٥,٧ ألف طن سنويا وبمعدل نمو معنوي احصائيا بلغ نحو ٣,٣%، كما تبين أن متوسط المساحه المزروعه من محصول الفراولة على مستوى جمهوريه مصر العربيه خلال فتره الدراسه بلغ حوالي ١٦,٣٨ ألف فدان، وأنها تتخذ إتجاها تصاعديا بمقدار ١,٢٩ ألف فدان سنويا وبمعدل نموسنوى معنوي احصائيا بلغ حوالي ٧,٤%، وكذلك بلغ متوسط كميته الإنتاج من محصول الفراولة على مستوى جمهوريه مصر العربيه حوالي ٢٨١,٥ ألف طن كما و إتخذ إتجاها تصاعديا بنحو ٢٣,٩٧ ألف طن سنويا وبمعدل نموسنوي معنوي احصائيا بلغ نحو ٨,٧%. وبلغت متوسط الإنتاجيه الفدانيه لمحصول الفراوله على مستوى جمهوريه مصر العربيه حوالي ١٧,٠٦ طن / فدان خلال فتره الدراسه.

احتلت جمهوريه مصر العربيه المركز الأول عالميا من حيث كميته صادرات الفراولة المجمده عام ٢٠١٩، وبدراسة معادله الاتجاه العام خلال الفتره (٢٠١٩-٢٠٠٥) تبين انها تزداد سنويا بحوالي ٨,٤٠ ألف طن سنويا وبمعدل نمو معنوي احصائيا قدر بحوالي ٢٩,٣٠% بينما احتلت جمهوريه مصر العربيه المركز الرابع بعد أسبانيا والمكسيك

والولايات المتحدة الأمريكية من حيث كمية صادرات الفراولة الطازجة عام ٢٠١٩، وبدراسة معادلة الاتجاه العام خلال فترة الدراسة تبين أنها تزداد سنوياً بحوالي ٤ طن سنوياً وبمعدل نمو معنوي احصائياً قدر بحوالي ١٣,٣%.

وبلغ متوسط المساحة المزروعة بمحصول الفراولة على مستوى محافظة البحيرة خلال فترة الدراسة حوالي ٢,٢٦ ألف فدان وهي تمثل حوالي ٩,٢٤% من إجمالي المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية وتتخذ المساحة اتجاهها تصاعدياً قدر بنحو ٠,٤٤ ألف فدان سنوياً وبمعدل نمو سنوي معنوي احصائياً بلغ نحو ١٩,٩%.

وبلغ متوسط إنتاج محصول الفراولة خلال فترة الدراسة حوالي ٣٠,٤ ألف طن وهو يمثل ٦,٣٦% من إجمالي الإنتاج على مستوى الجمهورية، كما تبين من ان انتاج الفراولة إتجاهها تصاعدياً بنحو ٦,٥٨ ألف طن سنوياً وبمعدل نموسنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ٢٢,٤% الإنتاجية الفدانية من محصول الفراولة على مستوى محافظة البحيرة بلغت حوالي ١٢,٢٢ طن / فدان كما تبين أنه تتخذ اتجاهها تصاعدياً بنحو ٠,٣١ طن/ فدان سنوياً وبمعدل نموسنوي معنوي احصائياً بلغ حوالي ٢,٥% خلال فترة الدراسة.

يحتل مركز كوم حماده المرتبة الأولى من حيث المساحة المنزرعة بالفراولة حيث قدرت بنحو ٥,٤ ألف فدان أي ما يعادل ٩٢,٠٨% من إجمالي المساحة المنزرعة فراولة في محافظة البحيرة وبلغ عدد الزراع حوالي ١,٩ الف مزارع تمثل حوالي ٨٨,١٩% من إجمالي عدد زراع محصول الفراولة بمحافظة البحيرة. وبالتعرف على ترتيب القرى بمركز كوم حماده يتبين أن قريه أبو الخاوي تأتي في المرتبة الأولى حيث بلغت المساحة المنزرعة بالفراولة بها نحو ١,٢٤ الف فدان تمثل نحو ٢٣,٨٤% من إجمالي المساحة المنزرعة بالفراولة بمحافظة البحيرة، وبلغ عدد زراع الفراولة بها نحو ٣٤٦ مزارع تمثل نحو ١٠,٢٨% من إجمالي زراع الفراولة بمحافظة البحيرة.

وبدراسة التقدير الاحصائي للدالات الإنتاجية المزرعية لمحصول الفراولة بقريه أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظة البحيرة في الموسم الزراعي ٢٠١٩-٢٠٢٠ للتعرف على كفاءه استخدام الموارد الاقتصادية الزراعيه في إنتاج محصول الفراولة بقريه أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظة البحيرة من خلال اشتقاق دالات الإنتاجية الحديه للموارد من الداله الإنتاجية موضع البحث ثم مقارنة قيمه الإنتاجية الحديه بتكلفه الفرصه البديله لكل مورد على حده. والموارد التي تم دراستها باعتبارها العوامل المحدده للنتائج (ك) والمتمثله بالمتغيرات التفسيرية في دالات الإنتاج الفداني لمحصول الفراولة بقريه أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظة البحيرة هي: (١) مقدار العمل مقدراً بوحدات رجل/يوم (X_1) ، (٢) عدد الشتلات اللازمه للزراع (X_2) ، (٣) مقدار السماد الأزوتي مقدراً بوحدته الأزوت (X_3) ، (٤) مقدار السماد البلدي مقدراً بالمتر المكعب (X_4) ، (٥) كميته البلاستيك بالمتر المكعب (X_5) ، (٦) كميته المبيدات باللتر (X_6) . وحتى يمكن تحديد الاستخدام الأمثل للموارد الإنتاجية المزرعية لمحصول الفراولة بقريه أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظة البحيرة للاستفادة بها عند اتخاذ القرارات المتعلقة باستخدام الموارد الاقتصادية المزرعية بما يحقق الكفاءه الاقتصادية حيث يجب أن تتساوى قيمه الإنتاجية الحديه للمورد مع تكلفه فرصته البديله.

وقد قام الباحث بإجراء التقدير الاحصائي للدالات الإنتاجية المزرعية لمحصول الفراولة بقريه أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظة البحيرة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي Stepwise regression الذي يعتمد على مدى مساهمه المتغيرات المستقله في معامل التحديد (R^2) وكذلك التغير في معنويه التحليل (باستخدام تحليل التباين) للتوصل إلى أفضل شكل لنموذج التقدير لمعالم العلاقات الاقتصادية. وقد تبين من أسلوب اللوغاريتمي المزدوج أن أهم المتغيرات التفسيرية تأثيراً على ناتج محصول الفراولة بقريه أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظة البحيرة هي الموضحة مقدار العمل البشري (X_1) كميته السماد الأزوتي (X_2) ومقدار المبيدات (X_6) . وباستعراض تقديرات معاملات الارتداد الجزئي تبين أن عدد العمال X_1 وكمية السماد X_2 وكمية المبيدات X_6 تؤثر على الناتج الفداني تأثيراً موجباً. ويتضح من المرونات الإنتاجية المتحصل عليها أن المرونه الإنتاجية للعمال بلغت حوالي ٠,٦٥ ولكمية السماد

بلغت حوالي ٠,٠٤، و المروره الإنتاجيه لكميه المبيدات بلغت نحو ٠,١١ وهذا يعني أن تغير كميته هذه الموارد بمقدار ١٠% يؤدي إلى تغير الناتج الفداني لمحصول الفراوله بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظه البحيره بمقدار حوالي ٦,٥%، ٩%، ١,١% على التوالي وفي نفس الاتجاه. ويتضح أيضاً من المعادله أن مجموع المرونات الإنتاجيه تبلغ حوالي ٠,٨٠، أي ان زياده عناصر الإنتاج المشار إليها بالنموذج مجتمعه بنسبه ١% في ظل الظروف الإنتاجيه السائده سوف تعكس علاقه العائد المتناقص للسعه أي أن الإنتاج يكون في المرله الثانيه وهي المرله الاقتصاديه. وبترتيب أهم العوامل تأثيراً على إنتاج محصول الفراوله بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظه البحيره ترتبياً تنازلياً وفقاً لأهميتها النسبيه استناداً الى قيمه معاملات الارتداد الجزئي القياسي لكل منهما يتبين أن عدد العمال يحتل المرتبه الأولى حيث بلغ معامل الارتداد الجزئي القياسي له حوالي ٠,٥٠، يليه في ذلك كميته السماد بمعامل ارتداد جزئي قياسي لها بلغ حوالي ٠,٣٥، يليه في ذلك كميته المبيدات بمعامل ارتداد جزئي قياسي لها بلغ حوالي ٠,٢٦.

ويتضح من استعراض وتحليل الداله الإنتاجيه لمحصول الفراوله بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظه البحيره فيما يختص بتقدير الإنتاجيه الحديه للموارد الزراعيه فإنها تبلغ حوالي ٠,٠٣ طن للعمل البشري و حوالي ٠,٠٥ طن للسماد و حوالي ٠,٠٢ طن للمبيدات، وبتقدير نسبه قيمه الناتج الحدي لهذه الموارد الى سعرها أي تكلفه فرصتها البديله للتعرف على الكفاءه الاقتصاديه لتلك الموارد وذلك في ظل سياده المنافسه التامه لإنتاج محصول الفراوله يتبين من النتائج المتحصل عليها أن هناك حاله عدم توازن في استخدام العمل وكميه السماد البلدي والمبيدات، حيث أتضح أن: (١) الكفاءه الاقتصاديه للعماله البشريه بلغت حوالي ٤,٨ وهذا يدل على أن نسبه قيمه الناتج الحدي الى تكلفه الفرصه البديله لهذا المتغير أكبر من الواحد الصحيح، أي المنتجين يمكنهم زياده أرباحهم من إنتاج محصول الفراوله بزياده هذه المتغيرات حتى تتساوى قيمه الإنتاجيه الحديه مع تكلفه فرصتها البديله، (٢) الكفاءه الاقتصاديه للسماد الأزوتي بلغت حوالي ٣,٤٧ وهذا يدل على أن نسبه قيمه الناتج الحدي الى تكلفه الفرصه البديله لهذا المتغير أكبر من الواحد الصحيح، أي المنتجين يمكنهم زياده أرباحهم من إنتاج محصول الفراوله بزياده هذه المتغيرات حتى تتساوى قيمه الإنتاجيه الحديه مع تكلفه فرصتها البديله، (٣) الكفاءه الاقتصاديه للمبيدات بلغت حوالي ٢,١٧ وهذا يدل على أن نسبه قيمه الناتج الحدي الى تكلفه الفرصه البديله لهذا المتغير أكبر من الواحد الصحيح، وحتى يتمكن المزارع من تحقيق أكبر قدر من العائد وبأقل قدر من التكاليف للوحده المنتجه من الفراوله يجب تكثيف استخدام المبيدات حتى تتساوى قيمه الإنتاجيه الحديه مع تكلفه فرصتها البديله.

وبدراسة بنود التكاليف الإنتاجيه للفدان من محصول الفراوله بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظه البحيره تبين أن التكاليف الثابته متمثله في الايجار السنوي بلغ حوالي ١٥٠٠٠ جنيه تمثل حوالي ١٢,٦١% من متوسط التكاليف الإنتاجيه السنويه. وبدراسة بنود التكاليف الإنتاجيه المتغيره للفدان من محصول الفراوله بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظه البحيره تبين ارتفاع الأهميه النسبيه للتكاليف المتغيره حيث بلغ متوسط التكاليف المتغيره حوالي ١٠٣٩٩٠ جنيه تمثل حوالي ٨٧,٣٩% من متوسط التكاليف الإنتاجيه السنويه من إجمالي التكاليف الإنتاجيه بعينه الدراره للمزارع الصغيره بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده بمحافظه البحيره أحتل متوسط سعر الشتلات المرتبه الأولى بالنسبه لبنود التكاليف المتغيره حيث قدرت قيمتها بحوالي ١٩ ألف جنيهاً تمثل حوالي ١٨,٢٧% من متوسط إجمالي التكاليف المتغيره، وتأتي تكاليف العمال البشريه في المرتبه الثانيه بالنسبه لبنود التكاليف المتغيره بقيمه قدرت بنحو ١٨,٤٠ ألف جنيهاً بنسبه قدرت بحوالي ١٧,٦٩% من متوسط إجمالي التكاليف المتغيره، وتأتي التكاليف الأخرى في المرتبه الثالثه بالنسبه لبنود التكاليف بقيمه قدرت نحو ١٧,٩٥ ألف جنيهاً بنسبه قدرت بحوالي ١٧,٢٦% من متوسط إجمالي التكاليف المتغيره، بينما يأتي تكلفه السماد الكيماوي في المرتبه الرابعه بقيمه قدرت بنحو ١٣,٢٥ ألف

جنيها تمثل نحو ١٢,٧٤% من متوسط اجمالي التكاليف، في حين تأتي متوسط تكاليف الري ومستلزماته في المرتبه الخامسه بقيمه قدرت بنحو ١٢,٢٨ الف جنيها تمثل نحو ١١,٨١% من متوسط اجمالي التكاليف، في حين تأتي متوسط تكاليف البلاستيك في المرتبه السادسه بمتوسط قدر بنحو ١٠,٦٦ الف جنيها تمثل نحو ١٠,٢٥% من متوسط إجمالي التكاليف المتغيره، وتأتي تكاليف شراء المبيدات في المرتبه السابعه بالنسبه لبنود التكاليف بقيمه قدرت نحو ٧٢٠٠ جنيها بنسبه قدرت بحوالي ٦,٩٢% من متوسط اجمالي التكاليف المتغيره، بينما يأتي متوسط قيمه السماد البلدي في المرتبه الثامنه بقيمه قدرت بنحو ٥٢٥٠ جنيها تمثل نحو ٥,٠٥% من متوسط اجمالي التكاليف المتغيره

عند إجراء تبويب وتحليل بيانات المشاكل الإنتاجية والتسويقية لعينه الدراسه تبين أن هناك عشره مشاكل إنتاجيه يعتبرها الزراع من أهم المشاكل التي تواجههم وبترتيب المشكلات الإنتاجيه ترتيباً تنازلياً وفقاً للأهميه النسبيه لتكرارات استجابات أفراد عينه لوجود المشكله كان ترتيب المشكلات كالتالي: احتل المرتبه الأولى خمس مشاكل بإجماع آراء المزارعين هي: ارتفاع أسعار العماله المدربه، ارتفاع اسعار الشتلات عاليه الإنتاج، ارتفاع تكاليف الري ومستلزماته، قله تواجد مرشد زراعي متخصص، عدم التزام المزارعين بالتعليمات الفنيه قبل بدأ الإنتاج من تطهير للتربه أو إعداد الأرض للزراعه. بينما احتل المرتبه الثانيه مشكله صعوبه الحصول على نوعيات جيده من المبيدات بنسبه ٨٨,٣٣%، ويأتي في المرتبه الثالثه مشكله عدم توفر كمي مناسبه من الأسمده بنسبه ٤٧% ويأتي في المرتبه الرابعه ارتفاع أسعار الوقود والكهرباء الخاصه بالآت وارتفاع قيمه الايجار المزرعي بنسبه ٤٥%.

كما تم حصر مجموعه من أهم المشكلات التسويقيه وهي مشاكل نضج المحصول، ارتفاع نسبه الفاقد الإنتاجي في المحصول خلال مرحله إنتاجيته، صعوبه تصريف الإنتاج، عدم التنسيق بين المزارعين ووزاره الزراعه من حيث المساحات المطلوب زراعتها والأصناف المطلوبه للتصدير، عدم مراعاة الأذواق ورغبات المستهلكين في الأسواق الخارجيه، ارتفاع تكاليف التعبئة.

وبترتيب المشكلات التسويقيه ترتيباً تنازلياً وفقاً للأهميه النسبيه وفقاً لآراء أفراد عينه لوجود المشكله تبين أنه جاء في المرتبه الأولى ثلاث مشاكل بأجماع آراء أفراد عينه وهي على التوالي: ارتفاع نسبه الفاقد الإنتاجي في المحصول خلال مرحله إنتاجيته، وعدم التنسيق بين المزارعين ووزاره الزراعه من حيث المساحات المطلوب زراعتها والأصناف المطلوبه للتصدير، ارتفاع تكاليف التعبئة بنسبه ١٠٠% ويأتي في المرتبه الثانيه مشاكل درجه نضج المحصول بنسبه بلغت نحو ٧٥% بينما يأتي في المرتبه الثالثه عدم معرفه الأذواق ورغبات المستهلكين في الأسواق الخارجيه بنسبه بلغت نحو ٦٦,٦٦%، ويأتي في المرتبه الأخيره صعوبه تصريف الإنتاج بنسبه بلغت حوالي ٦٣,٣٣% وفي ضوء ما سبق ذكره وبناء على نتائج تحليل المشكلات الإنتاجيه والتسويقيه التي تواجه زراع الفراوله بقرية أبو الخاوي مركز كوم حماده في محافظه البحيره توصى الدراسه بضروره مواجهه تلك المشكلات من خلال إقامه مؤسسه زراعيه ذات إشراف حكومي لمنتجي الفراوله تقوم بتوفير مستلزمات الإنتاج من سماد، وشتلات جيده، وتقديم الخدمات الإرشاديه من خلال متخصصين لتحسين الأداء الإنتاجي للمزارعين. وكذلك ضروره العمل على حل هذه المشكلات التسويقيه باتباع بعض الوسائل ومنها: محاوله العمل على تكوين جمعيات تعاونيه متخصصه في تسويق الفراوله بحيث تساعد الزراع على تسويق محصولهم بأسعار مناسبه، مع توفير العبوات اللازمه لجمع المحصول. كما يستلزم الأمر إنشاء مصانع لتعبئه وتصنيع محصول الفراوله حتى الأصناف ذات الجوده المنخفضه ليتمكن إدخالها في صناعات تسهم في تحسين قيمتها.