

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية)

د/ احمد عطية محمد شحاتة

د/ السيد السيد جاد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

Received : 22 / 11 / 2021 ,

Accepted : 24 / 12 / 2021

المستخلص :

تعتبر الألبان أحد مصادر البروتين الهامة التي يعتمد عليه الانسان في غذائه اليومي بصورة مباشرة او غير مباشرة كما انها تشكل مصدرا هاما للعديد من الصناعات وفرص العمل، وتتمثل مشكلة الدراسة في الانخفاض المستمر لمتوسط نصيب الفرد من الألبان وعدم قدرة الإنتاج المحلي بالوفاء بالمتطلبات الاستهلاكية ، ويهدف البحث بصفة اساسية الي دراسة امكانية زيادة الإنتاج المحلي من الألبان في مصر بصفة عامة ومحافظة الشرقية بصفة خاصة .واعتمدت الدراسة علي بيانات ثانوية من مصادرها ، واخري اولية من خلال استمارة استبيان تم تجميعها من العاملين بهذا النشاط ، كما اعتمدت علي الاسلوب الوصفي والكمي لبيان المعالم الاحصائية للدارسة ، وتبين من الدراسة اعتماد كبار المنتجين علي الانواع المتخصصة عالية الادرار للبن كالأبقار الاجنبية ، وتبين ان طول موسم الادرار قد بلغ حوالي (٢٨٣ يوم -٢٥٣ يوم)، كما تبين ان متوسط كمية الإنتاج اليومي قد بلغت نحو (٩,٢ كجم - ١١,٩ كجم) لكل من الجاموس والأبقار علي الترتيب. كما تبين التأثير المعنوي لكل من عدد الرؤوس والتغذية علي العليقة الخضراء والأعلاف المركزة ، وتبين التأثير السلبي لتغذية الاتبان علي الكمية المنتجة من اللبن ، ووضحت نتائج مؤشرات الكفاءة ارتفاع مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية في المشروعات وكبار المنتجين عن صغار المنتجين حيث يزيد عائد طن اللبن في المشروعات وكبار المنتجين عن صغار المنتجين بحوالي ٣٠٦ جنيها ، وكذلك صافي العائد بحوالي ٣٥٣ جنيها، كما يزداد الهامش الكلي بحوالي ١٨٩,١ وتتنخفض الكمية التي تتساوي عندها الايرادات مع التكاليف بحوالي ٤٩,٦ كجم.

الكلمات المفتاحية : الحيازة الحيوانية - الأعلاف الخضراء - الأعلاف الجافة - الكفاءة الإنتاجية.

مقدمة

يعتبر إنتاج الألبان أحد اهم مجالات الإنتاج الزراعي واسعة الانتشار في الريف المصري بصفة عامة وريف محافظة الشرقية بصفة خاصة . و تعتبر الألبان مصدرا هاما للبروتين الحيواني اللازم لحياة الانسان وخاصة في مراحل نموه الاولي لما يحتوي علي المكونات الاساسية التي يحتاجها الجسم مثل البروتين والسكريات والدهون والمعادن والفيتامينات . كما يعتبر اللبن من ارحص انواع البروتين الحيواني رغم ارتفاع القيمة الحيوية له مقارنة بالقيمة الحيوية للحوم الحمراء ، بالإضافة الي ان استهلاك الألبان ومنتجاتها يعتبر مؤشرا اقتصاديا هاما يعبر عن درجة التقدم في الشعوب حيث تبين ان متوسط نصيب الفرد في مصر منخفض كثيرا عن مثيله في الدول الاخرى فقد صدر^(١) ان هذا المتوسط يبلغ حوالي ٧١٠ ، ٥٢٠ كجم للفرد سنويا في كل من هولاندا وفرنسا على الترتيب في حين لم يتجاوز ١٠٠ كجم للفرد سنويا في مصر خلال الفتره (٢٠١٨:٢٠٢٠) وهو اقل كثيرا مما توصي به منظمه الصحة العالمية وهو لا يقل عن ١٨٠ كجم سنويا للفرد وهو الحد الأدنى الذي توصي به منظمة الأغذية والزراعة كما تبين انخفاض الكمية المنتجة من الألبان في مصر بحوالي ٤,١% عام ٢٠١٨ حيث بلغت كمية الألبان المنتجة حوالي ٥٠٩٣ الف طن عام ٢٠١٨ مقابل ٥٣١٣ الف طن عام ٢٠١٧، وما يترتب علي ذلك من انخفاض مستوي نصيب الفرد من الألبان المنتجة علي مستوي الجمهورية^(٢). حيث تشير البيانات الي انخفاض متوسط نصيب الفرد من الألبان

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) ١٣٠٠

حيث بلغ حوالي ٥٩,١ كجم/السنة مقارنة بعام ٢٠١٠ حيث بلغ متوسط نصيب الفرد حوالي ٧٨,٤ كجم/فرد سنويا^(١)، وهو ما يشكل دافعا نحو دراسة تلك الاسباب في محاولة لتطوير وتنمية هذا القطاع .

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في عدم قدرة الإنتاج المحلي من الألبان علي الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية منه الامر الذي يترتب عليه وجود فجوة لبنية يتم تدبيرها بالاستيراد من الخارج الامر الذي يحمل الخزنة العامة للدولة بمزيد من الابعاء هذا بالإضافة الي الانخفاض المستمر في متوسط نصيب الفرد كما هو موصي به من المنظمات الدولية مما يدعو الي تحديد اهم المتغيرات والعوامل التي تحد من زيادة الإنتاج وتؤثر بصورة مباشرة في إنتاجية الألبان .

هدف البحث :

يهدف البحث الي دراسة إمكانيات زيادة الإنتاج المحلي من الألبان في مصر بصفه عامه ومحافظة الشرقية بصفه خاصة وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية :

١- الوقوف علي الوضع الراهن للكمية المنتجة من الألبان ودراسة تطور أعداد الرؤوس المنتجة للألبان حسب الأنواع المختلفة .

٢- توضيح حجم الحيازة الحيوانية لإنتاج الألبان والأهمية النسبية للكمية المنتجة للأنواع المختلفة

٣- تحديد اهم العوامل المؤثرة علي الكمية المنتجة من الألبان وذلك من خلال التقدير الإحصائي لدوال إنتاج الألبان بالعينة .

٤- تقدير الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج وبعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعينة الدراسة

مصادر البيانات :

تعتمد الدراسة علي مصدرين رئيسيين للبيانات : الاول بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة وقطاع الشؤون الاقتصادية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعي والإنتاج الحيواني ، والثاني بيانات اولية لدراسة ميدانية من خلال استمارة الاستبيان الخاصة بذلك النشاط وتم جمعها بالمقابلات الشخصية للعاملين بهذا النشاط .

الأسلوب البحثي :

تعتمد الدراسة علي الأسلوبين الوصفي والكمي لبيان المعالم الإحصائية للدراسة من خلال استخدام معدل النمو ومعامل الاختلاف وغيرها هذا بالإضافة الي استخدام نموذج الانحدار المتعدد لمتغيرات الإنتاج والتعرف علي معنوية تأثيرها في كمية الألبان المنتجة كذلك دراسة اربحية المنتج من خلال حساب الايراد الكلي وصافي العائد والعائد علي الجنيه المستثمر وغيرها من المقاييس الاحصائية موضع الدراسة

اختيار عينة الدراسة :

تم الاعتماد علي البيانات الأولية لعينة الدراسة الميدانية التي تم الحصول عليها من خلال أعداد استمارة استبيان صممت خصيصا لذلك . حيث ينتشر إنتاج الألبان لدي قاعدة كبيرة من المزارع والمربين وأصحاب المزارع المتخصصة في إنتاج الألبان بالإضافة إلي مشروعات إنتاج الألبان لدي الشركات والجمعيات . لذا كان من الأهمية الاعتماد علي سحب عينة عشوائية لاختيار مشاهدات العينة من هذه القاعدة الواسعة من المنتجين والمربين وأصحاب مشروعات ومزارع إنتاج الألبان وذلك لتغطية وتوفير البيانات التي تحتاجها الدراسة عام ٢٠٢٠ م

الحيز الجغرافي لمنطقة الدراسة :

تم اختيار محافظة الشرقية لإجراء الدراسة . لما تمثله من تجمع سكاني كبير بين محافظات الجمهورية واحتياج هذا التجمع السكاني لأنواع متعددة من الغذاء خاصة الألبان هذا بالإضافة لمساحتها الزراعية الكبيرة

وما يرتبط بالمساحة من نشاط إنتاج الألبان بصفة خاصة في قطاع الإنتاج الحيواني ، وتبرز بصورة واضحة مشكلة الدراسة . والأهداف التي تسعى لتحقيقها . وأما بالنسبة للمراكز الإدارية للعينة فقد تم اختيار ٤ مراكز وفقا للأهمية النسبية للثروة الحيوانية بها خاصة مزارع إنتاج الألبان (البقري ، والجاموسي) وهما علي الترتيب طبقا للأهمية النسبية مركز ديرب نجم ، مركز منيا القمح ، مركز الزقازيق ، مركز ههيا وتم اختيار قريتين من كل مركز ، وتم اختيار قرية ديرب البلد ، وقرية دبيح من مركز ديرب ، وكلا من قرية الجديدة وقرية ميت بشار من مركز منيا القمح ، بينما تم اختيار قرية الزنكلون والمسلمية من مركز الزقازيق وفي النهاية تم اختيار كلا من قرية كفر عجيبة والمسلمي من مركز ههيا وتم اختيار ١٠ مشاهدة من كل قرية (٥ مشاهدات لصغار المنتجين ، ٥ مشاهدات لكبار المنتجين والمشروعات الكبيرة) لكل من عينة الأبقار وعينة الجاموس ليبلغ بذلك عدد المشاهدات إلي ٨٠ مشاهدة موضع عينة الدراسة .

النتائج البحثية :

أولا : الأهمية النسبية لإنتاج الألبان في محافظة الشرقية :

تبين من جدول (١) ان متوسط الإنتاج المحلي من اللبن علي مستوي الجمهورية قد بلغ حوالي ٥٤٧١ الف طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) كان اعلاها عام ٢٠١٢ حيث بلغ الإنتاج حوالي ٥٨٤٩ الف طن ، بينما كان ادناها عام ٢٠١٦ حيث بلغت الكمية المنتجة حوالي ٥٠٨٩ الف طن .

كما تبين من الجدول ان متوسط الإنتاج من اللبن علي مستوي محافظة الشرقية قد بلغ حوالي ٥٣٦,٤ الف طن خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) بنسبة بلغت نحو ٩,٨% من إجمالي الكمية المنتجة علي مستوي الجمهورية ، وكان اعلاها عام ٢٠١٧ حيث بلغ الإنتاج حوالي ٧٨٣,٨ الف طن بنسبة ١٤,٥% من إجمالي الجمهورية ، بينما كان ادناها عام ٢٠١٨ حيث بلغت الكمية المنتجة حوالي ٣٧٧,٥ الف طن بنسبة بلغت نحو ٧,٣% من إجمالي الكمية المنتجة علي مستوي الجمهورية .

جدول رقم (١) : الأهمية النسبية لإنتاج الألبان في محافظة الشرقية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩)

| الأهمية النسبية | إجمالي الإنتاج المحلي من الألبان (بالألف طن) | | السنة |
|-----------------|--|---------------------|---------|
| | علي مستوي محافظة الشرقية | علي مستوي الجمهورية | |
| ٧,٦ | ٤٣٨,٦ | ٥٧٧٤ | ٢٠١٠ |
| ١٠,٧ | ٦٢٢,٦ | ٥٨٠٣ | ٢٠١١ |
| ١٠,٧ | ٦٢٧,٦ | ٥٨٤٩ | ٢٠١٢ |
| ١٠,٤ | ٥٧٦,٦ | ٥٥٥٤ | ٢٠١٣ |
| ١٢,١ | ٦٧٧,٣ | ٥٦٠١ | ٢٠١٤ |
| ٧,٦ | ٤٠٠,٣ | ٥٢٤٥ | ٢٠١٥ |
| ٧,٦ | ٣٨٧,٥ | ٥٠٨٩ | ٢٠١٦ |
| ١٤,٥ | ٧٨٣,٨ | ٥٣٩٥ | ٢٠١٧ |
| ٧,٣ | ٣٧٧ | ٥١٧٣ | ٢٠١٨ |
| ٩ | ٤٧٢,٧ | ٥٢٢٧ | ٢٠١٩ |
| ٩,٨ | ٥٣٦,٤ | ٥٤٧١ | المتوسط |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاع الشؤون الاقتصادية إحصاءات الثروة الحيوانية أعداد مختلفة .

ثانيا : توزيع حيوانات إنتاج الألبان في محافظة الشرقية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩)

تشير بيانات جدول (٢) الي توزيع الحيوانات المنتجة للألبان علي مستوي محافظة الشرقية خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) حيث تبين من الجدول ان متوسط إجمالي عدد الرؤوس المنتجة للألبان خلال الفترة قد بلغ حوالي ٢١,٢٥١ ألف رأس ، حيث زادت من ١٧ ألف رأس عام ٢٠١٠ لتصل إلي حوالي ٢٩ ألف رأس عام ٢٠١٩ كما تبين من جدول (٢) ما يلي :

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) ١٣٠٢

١- أعداد رؤوس الأبقار البلدية : تشير بيانات الجدول الي ان متوسط عدد الرؤوس خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) بلغ حوالي ٧٥٢ رأس بنسبة تبلغ نحو ٣,٤% من إجمالي عدد الرؤوس ، وكان اعلاها عام ٢٠١٨ حيث بلغ عدد الرؤوس نحو ١٦٥١ رأس بنسبة بلغت نحو ٥,٦% من إجمالي عدد الرؤوس ، بينما بلغ ادناها عام ٢٠١٠ بلغ عددها حوالي ٢٧٥ رأس بنسبة بلغت نحو ١,٦% من إجمالي عدد الرؤوس المنتجة للألبان في محافظة الشرقية .

٢- أعداد رؤوس الأبقار الخليفة : اوضحت بيانات الجدول ان متوسط عدد الرؤوس خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) بلغ حوالي ١٣٦٢٠ رأس بنسبة تبلغ نحو ٦٤,٦% من إجمالي عدد الرؤوس ، وكان اعلاها عام ٢٠١٨ حيث بلغ عدد الرؤوس نحو ١٩٠٤٠ رأس بنسبة بلغت نحو ٦٤,١% من إجمالي عدد الرؤوس ، بينما بلغ ادناها عام ٢٠١٥ بلغ عددها حوالي ١٠٤٠٣ رأس بنسبة بلغت نحو ٥٩,٢% من إجمالي عدد الرؤوس المنتجة للألبان في محافظة الشرقية.

٣- أعداد رؤوس الأبقار الاجنبية : تبين من بيانات الجدول ان متوسط عدد الرؤوس خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) بلغ حوالي ١٨٠٧ رأس بنسبة تبلغ نحو ٨,٥% من إجمالي عدد الرؤوس ، وكان اعلاها عام ٢٠١٩ حيث بلغ عدد الرؤوس نحو ٣٦٦٧ رأس بنسبة بلغت نحو ١٢,٦% من إجمالي عدد الرؤوس ، بينما بلغ ادناها عام ٢٠١٠ بلغ عددها حوالي ٢٩٥ رأس بنسبة بلغت نحو ١,٧% من إجمالي عدد الرؤوس المنتجة للألبان في محافظة الشرقية.

٤- أعداد رؤوس الجاموس : تشير بيانات الجدول الي ان متوسط عدد الرؤوس خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٩) بلغ حوالي ٥٠٧١ رأس بنسبة تبلغ نحو ٢٣,٥% من إجمالي عدد الرؤوس ، وكان اعلاها عام ٢٠١٩ حيث بلغ عدد الرؤوس نحو ٨١٦٢ رأس بنسبة بلغت نحو ٢٨,١% من إجمالي عدد الرؤوس ، بينما بلغ ادناها عام ٢٠١٠ بلغ عددها حوالي ٣٣٧٨ رأس بنسبة بلغت نحو ١٩,٨% من إجمالي عدد الرؤوس المنتجة للألبان في محافظة الشرقية .

جدول رقم (٢) : توزيع حيوانات إنتاج الألبان في محافظة الشرقية خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٩)

| السنة | أعداد الأبقار | | | | | | | | إجمالي عدد الرؤوس |
|---------|---------------|-----|-------|------|-------|------|------|------|-------------------|
| | بلدية | % | خليط | % | اجنبي | % | عدد | % | |
| ٢٠١٠ | ٢٧٥ | ١,٦ | ١٣١٤٢ | ٧٦,٩ | ٢٩٥ | ١,٧ | ٣٣٧٨ | ١٩,٨ | ١٧٠٩٠ |
| ٢٠١١ | ٣١٨ | ١,٦ | ١٣٢٤١ | ٦٨,١ | ١٩٦٥ | ١٠,١ | ٣٩١٦ | ٢٠,١ | ١٩٤٤٠ |
| ٢٠١٢ | ٢٨٩ | ١,٧ | ١١١٨٣ | ٦٤,٤ | ١٩٧٠ | ١١,٣ | ٣٩٣٤ | ٢٢,٦ | ١٧٣٧٦ |
| ٢٠١٣ | ٥١٥ | ٢,٧ | ١٢٤٥٤ | ٦٥,٥ | ١٥٧٤ | ٨,٣ | ٤٤٧٦ | ٢٣,٥ | ١٩٠١٩ |
| ٢٠١٤ | ٥٦٦ | ٢,٩ | ١٢٣٢٧ | ٦٤ | ١٥٧٥ | ٨,٢ | ٤٧٧٨ | ٢٤,٨ | ١٩٢٤٦ |
| ٢٠١٥ | ١٠٦٤ | ٦,١ | ١٠٤٠٣ | ٥٩,٢ | ١٨٠٧ | ١٠,٣ | ٤٢٨٥ | ٢٤,٤ | ١٧٥٥٩ |
| ٢٠١٦ | ٧٤٢ | ٤,٤ | ١٠٦٩٥ | ٦٢,٨ | ١٦٦٠ | ٩,٨ | ٣٩٢٦ | ٢٣,١ | ١٧٠٢٣ |
| ٢٠١٧ | ٩٥١ | ٣,٥ | ١٧٦٤٨ | ٦٥,٣ | ١٦٧٠ | ٦,٢ | ٦٧٤٠ | ٢٥ | ٢٧٠٠٩ |
| ٢٠١٨ | ١٦٥١ | ٥,٦ | ١٩٠٤٠ | ٦٤,١ | ١٨٩١ | ٦,٤ | ٧١١٨ | ٢٤ | ٢٩٧٠٠ |
| ٢٠١٩ | ١١٥٢ | ٤ | ١٦٠٦٨ | ٥٥,٣ | ٣٦٦٧ | ١٢,٦ | ٨١٦٢ | ٢٨,١ | ٢٩٠٤٩ |
| المتوسط | ٧٥٢ | ٣,٤ | ١٣٦٢٠ | ٦٤,٦ | ١٨٠٧ | ٨,٥ | ٥٠٧١ | ٢٣,٥ | ٢١٢٥١ |

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاع الشؤون الاقتصادية إحصاءات الثروة الحيوانية أعداد مختلفة.

ثالثا : الحيازة الحيوانية بعينة الدراسة لإنتاج الألبان في محافظة الشرقية

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٣) الي حجم الحيازة الحيوانية للمبجوثين بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية عام ٢٠٢٠ ، حيث يتبين من الجدول أن هناك فئتين إنتاجيتين الأولى هي عبارة عن المشروعات وكبار المنتجين للذين تتخطي حجم الحيازة الحيوانية لديهم عشرة رؤوس ، والثانية تمثل صغار المنتجين الذين لا تتجاوز حيازتهم الحيوانية عشرة رؤوس منتجة للألبان .

- ١- المشروعات وكبار المنتجين . يتبين من الجدول رقم (٣) ان إجمالي الحيازة الحيوانية قد بلغ حوالي ١٥ رأس موزعة فيما بين الجاموس والأبقار حيث بلغ عددهم حوالي (٧ رأس، ٨ رأس) بما يمثل نحو (٤٦,٧% ، ٥٣,٣ %) من إجمالي الحيازة الحيوانية لكل منهما علي الترتيب
- ٢- صغار المنتجين: يتبين من الجدول رقم (٣) ان إجمالي الحيازة الحيوانية قد بلغ حوالي ٥ رأس موزعة فيما بين الجاموس والأبقار حيث بلغ عددهم حوالي (٢ رأس، ٣ رأس) بما يمثل نحو (٤٠% ، ٦٠%) من إجمالي الحيازة الحيوانية لكل منهم علي الترتيب .
- ٣- متوسط العينة : يتبين من الجدول (٣) ان متوسط الحيازة الحيوانية قد بلغ حوالي ١٠ رأس موزعة فيما بين الجاموس والأبقار حيث بلغ عددهم حوالي (٥ رأس) لكل منهما بما يمثل نحو (٥٠% ، ٥٠%) من إجمالي الحيازة الحيوانية لكل من الجاموس والأبقار علي الترتيب.

جدول رقم (٣): بيان الحيازة الحيوانية بعينة الدراسة لإنتاج الألبان بعينة الدراسة

| م | نوع المشروعات | الجاموس | | الأبقار | | | | | |
|---|------------------------|---------|------|---------|------|-------|------|------|------|
| | | عدد | % | محلّي | | اجنبي | | خليط | |
| | | | | عدد | % | عدد | % | عدد | % |
| ١ | مشروعات وكبار المنتجين | ٧ | ٤٦,٧ | - | ٠ | ٨ | ١٠٠ | - | ٠ |
| ٢ | صغار المنتجين | ٢ | ٤٠ | ٢ | ٦٦,٧ | - | ٠ | ١ | ٣٣,٣ |
| | المجموع | ٩ | ٦٠,٠ | ٢ | ١٨,٢ | ٨ | ٧٢,٧ | ١ | ٩,١ |
| | المتوسط | ٥ | ٥٠ | | | | | | |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

رابعا : الأهمية النسبية لكمية الألبان المنتجة بعينة الدراسة :

تتنوع الكمية المنتجة فيما بين رؤوس ماشية الجاموس ورؤوس الأبقار ، كما تتوزع الكمية المنتجة من الألبان فيما بين فئتين إنتاجيتين حسب حجم الحيازة الحيوانية للرؤوس المنتجة للألبان .

أ- الأهمية النسبية لكمية ألبان الجاموس المنتجة بعينة الدراسة

١- المشروعات وكبار المنتجين .تبين من الجدول (٤) ان طول الموسم الإنتاجي لرؤوس الجاموس قد بلغ حوالي ٢٨٢ يوم بما يمثل نحو ٧٧,٢% سنويا ، بلغ خلالها حجم الإنتاج نحو ١٨,٣ طن سنويا بمتوسط سعر بلغ نحو ١٠,٥ جنيها /كجم ، ليبلغ بذلك حجم العائد السنوي حوالي ١٩٣,٨ الف جنيها بما يمثل نحو ٧٦,٦% من إجمالي العائد بعينة الدراسة الميدانية

٢- صغار المنتجين: تبين من الجدول (٤) ان طول الموسم الإنتاجي لرؤوس الجاموس قد بلغ حوالي ٢٨٥ يوم بما يمثل نحو ٧٨% سنويا ، بلغ خلالها حجم الإنتاج نحو ٥,٣ طن سنويا بمتوسط سعر بلغ نحو ١٠,٩ جنيها /كجم ، ليبلغ بذلك حجم العائد السنوي حوالي ٥٨,٩ الف جنيها بما يمثل نحو ٢٣,٣% من إجمالي العائد بعينة الدراسة الميدانية

جدول رقم (٤): الأهمية النسبية لكمية ألبان الجاموس المنتجة بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية عام ٢٠٢٠

| نوع المشروع | الموسم الإنتاجي يوم/ سنة | حجم الإنتاج | | | سعر الكجم | ثمن الألبان |
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------|---------|-----------|-------------|
| | | ك/يوم | ك/شهر | طن/موسم | | |
| مشروعات وكبار المنتجين | ٢٨٢ | ٦٤ | ١٩١٩,٢٥ | ١٨,٣٠٢ | ١٠,٥ | ١٩٣٨٩٠ |
| % | ٧٧,٢ | ٧٧,٣ | ٧٧,٢ | ٧٧,٣ | - | ٧٦,٦٧ |
| صغار المنتجين | ٢٨٥ | ١٨,٧٥ | ٥٦٣,٧٥ | ٥,٣٤٩ | ١٠,٩ | ٥٨٩٧٧ |
| % | ٧٨ | ٠,٦٢٢ | ٠,٧٢٢ | ٠,٢٢٢ | - | ٢٣,٣٢ |
| المجموع | ٣٦٥ | ٨٢,٧٥ | ٢٤٨٣ | ٢٣,٦٥١ | - | ٢٥٢٨٦٧ |
| المتوسط | ٢٨٣,٥ | ٤١,٣٧٥ | ١٢٤١,٥ | ١١,٨٢٥٥ | ١٠,٧ | ١٢٦٤٣٣ |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) ١٣٠٤

٣- متوسط العينة : تبين من الجدول (٤) ان متوسط عدد ايام الموسم الإنتاجي لرؤوس الجاموس قد بلغ حوالي ٢٨٣ يوم بما يمثل نحو ٧٧,٥% سنويا ، بلغ خلالها حجم الإنتاج نحو ١١,٨ طن سنويا بمتوسط سعر بلغ نحو ١٠,٧ جنيها /كجم ، ليبلغ بذلك حجم العائد السنوي حوالي ١٢٦,٤ الف جنيها بمتوسط عينة الدراسة الميدانية .

يتضح مما سبق زيادة حجم الإنتاج بالنسبة للرأس في المشروعات وكبار المنتجين ويرجع ذلك لان المنتجين يعتمدون في إنتاجهم علي انواع متخصصة عالية الادرار من الأبقار الاجنبية كما ورد في الحيازة الحيوانية.

ب- الأهمية النسبية لكمية ألبان الأبقار المنتجة بعينة الدراسة

١- المشروعات وكبار المنتجين .تبين من الجدول (٥) ان طول الموسم الإنتاجي لرؤوس الأبقار قد بلغ حوالي ٢٧٠ يوم بما يمثل نحو ٧٣,٩% سنويا ، بلغ خلالها حجم الإنتاج نحو ٣١,٨ طن سنويا بمتوسط ٨٢,٤ % من إجمالي العائد بعينة الدراسة الميدانية.

٢- صغار المنتجين: تبين من الجدول (٥) ان طول الموسم الإنتاجي لرؤوس الأبقار قد بلغ حوالي ٢٤٦ يوم بما يمثل نحو ٦٧,٣ % سنويا ، بلغ خلالها حجم الإنتاج نحو ٦,٨ طن سنويا بمتوسط سعر بلغ نحو ٨,٢ جنيها /كجم ، ليبلغ بذلك حجم العائد السنوي حوالي ٥٥,٨ الف جنيها بما يمثل نحو ١٧,٤% من إجمالي العائد بعينة الدراسة الميدانية.

٣- متوسط العينة : تبين من الجدول (٥) ان متوسط عدد ايام الموسم الإنتاجي لرؤوس الأبقار قد بلغ حوالي ٢٥٨ يوم بما يمثل نحو ٧١,٦ % سنويا ، بلغ خلالها حجم الإنتاج نحو ١٩,٣ طن سنويا بمتوسط سعر بلغ نحو ٨,٢٥ جنيها /كجم ، ليبلغ بذلك حجم العائد السنوي حوالي ١٦٠ الف جنيها بمتوسط عينة الدراسة الميدانية.

جدول رقم (٥) : الأهمية النسبية لكمية ألبان الأبقار المنتجة بعينة الدراسة في محافظة الشرقية عام ٢٠٢٠

| نوع المشروع | الموسم الإنتاجي يوم/سنة | متوسط حجم الإنتاج | | | ثمن الألبان بالالف جنيها |
|---------------------------|----------------------------|-------------------|---------|---------|-----------------------------|
| | | ك/يوم | ك/شهر | طن/موسم | |
| مشروعات وكبار المنتجين | ٢٧٠ | ١١٣ | ٣٣٨٧,٥ | ٣١,٨٣٧ | ٢٦٤,٢ |
| % | ٧٣,٩ | ٨١,٠ | ٨١,٠ | ٨٢,٤ | ٨٢,٤ |
| صغار المنتجين | ٢٤٦ | ٢٦,٥ | ٧٩٤ | ٦,٨٠٧ | ٥٥,٨ |
| % | ٦٧,٣ | ١٩,٠ | ١٩,٠ | ١٧,٦ | ١٧,٤ |
| المجموع | ٣٦٥ | ١٣٩,٥ | ٤١٨١,٥ | ٣٨,٦٤٤ | ٣٢٠,٧ |
| المتوسط | ٢٥٨ | ٦٩,٧٥ | ٢٠٩٠,٧٥ | ١٩,٣٢٢ | ١٦٠,٠ |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

ج - الأهمية النسبية لكمية الألبان المنتجة بعينة الدراسة

كمية ألبان الجاموس المنتجة بعينة الدراسة: تبين من الجدول (٦) ان إجمالي كمية الألبان المنتجة قد بلغت نحو ٢٣,٦ طنا بما يمثل نحو ٣٨% من إجمالي الكمية المنتجة بالعينة وهذه الكمية موزعة فيما بين مشروعات كبار المنتجين ، وصغار المنتجين بنسبة بلغت نحو (٣٦,٥% ، ٤٤%) لكل منهما علي الترتيب من إجمالي الكمية المنتجة بعينة الدراسة

١- كمية ألبان الأبقار المنتجة بعينة الدراسة: تبين من الجدول (٦) ان إجمالي كمية الألبان المنتجة قد بلغت نحو ٣٨,٦ طنا بما يمثل نحو ٦٢% من إجمالي الكمية المنتجة بالعينة وهذه الكمية موزعة فيما بين مشروعات كبار المنتجين ، وصغار المنتجين بنسبة بلغت نحو (٦٣,٥% ، ٥٦%) لكل منهما علي الترتيب من إجمالي الكمية المنتجة بعينة الدراسة .

٢- إجمالي الكمية المنتجة بعينة الدراسة: تبين من الجدول (٦) ان إجمالي كمية الألبان المنتجة بالعينة قد بلغت نحو ٦٢,٣ طنا وهذه الكمية موزعة فيما بين مشروعات كبار المنتجين ، وصغار المنتجين بلغت نحو (١٢,٢ ، ٥٠,١) طنا لكل منهما علي الترتيب من إجمالي الكمية المنتجة بعينة الدراسة .

جدول رقم (٦) : الأهمية النسبية لكمية الألبان المنتجة بعينة الدراسة خلال موسم ٢٠٢٠

| نوع المشروعات | كمية ألبان الجاموس المنتجة بالطن | % | كمية ألبان الأبقار المنتجة بالطن | % | إجمالي الكمية بالطن |
|------------------------|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|---------------------|
| مشروعات وكبار المنتجين | ١٨,٣ | ٣٦,٥ | ٣١,٨ | ٦٣,٥ | ٥٠,١ |
| صغار المنتجين | ٥,٣ | ٤٤ | ٦,٨ | ٥٦ | ١٢,٢ |
| المجموع | ٢٣,٦ | ٣٨ | ٣٨,٦ | ٦٢ | ٦٢,٣ |
| المتوسط | ١١,٨ | ٤٠,٢٥ | ١٩,٣ | ٥٩,٧٥ | ٣١,١٥ |

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

خامسا : التحليل الإحصائي لعينة الدراسة بقطاع إنتاج الألبان في محافظة الشرقية :

أ- توصيف متغيرات عينة إنتاج الألبان بمحافظة الشرقية عام ٢٠٢٠ :

اوضحت البيانات المختصة بتوصيف عينة الدراسة بالجدول (٧) ان إجمالي عدد مشاهدات العينة بلغ حوالي ٨٠ مشاهدة موزعة بالتساوي بين فئتين حيازيتين وهما صغار المنتجين ، والمشروعات وكبار المنتجين ، وبلغ إجمالي عدد رؤوس الجاموس الحلابة حوالي ١٨٠ رأس بمتوسط بلغ حوالي (٢ ، ٧) رأس لكل من صغار المنتجين ، والمشروعات وكبار المنتجين علي الترتيب ، كما بلغ إجمالي عدد رؤوس الأبقار الحلابة حوالي ٢٢٠ رأس بمتوسط بلغ حوالي (٣ ، ٨) رأس لكل من صغار المنتجين ، والمشروعات وكبار المنتجين علي الترتيب . كما تبين من الجدول ان طول موسم الحليب قد بلغ حوالي (٢٨٣ ، ٢٥٨) يوم /سنة لكل من الجاموس والأبقار علي الترتيب ، و تبين ان إجمالي الكمية المنتجة من اللبن الجاموسي بالعينة قد بلغت نحو ٢٣,٦ طن بمتوسط بلغ حوالي (٩,٢ ، ٩,٣) كجم/رأس في اليوم لكل من صغار المنتجين والمشروعات وكبار المنتجين علي الترتيب . و ان إجمالي الكمية المنتجة من اللبن البقري بالعينة قد بلغت نحو ٣٨,٦ طن بمتوسط بلغ حوالي (٩,٢ ، ١٤,٧) كجم/رأس في اليوم لكل من صغار المنتجين ،

جدول رقم (٧): توصيف متغيرات عينة إنتاج الألبان بمحافظة الشرقية عام ٢٠٢١

| مستل | المتغير | صغار المنتجين | المشروعات وكبار المنتجين | إجمالي العينة |
|------|--|---------------|--------------------------|---------------|
| ١ | إجمالي عدد المشاهدات بالعينة | ٤٠ | ٤٠ | ٨٠ |
| ٢ | عدد مشاهدات إنتاج ألبان الجاموس (عدد الرؤوس الحلابة) | ٤٠ | ١٤٠ | ١٨٠ |
| ٣ | عدد مشاهدات إنتاج ألبان الأبقار (عدد الرؤوس الحلابة) | ٦٠ | ١٦٠ | ٢٢٠ |
| ٤ | متوسط عدد الجاموس بالعينة | ٢ | ٧ | ٥ |
| ٥ | متوسط عدد الأبقار بالعينة | ٣ | ٨ | ٦ |
| ٦ | طول موسم الحليب للجاموس (يوم /سنة) | ٢٨٥ | ٢٨٢ | ٢٨٣ |
| ٧ | طول موسم الحليب للأبقار (يوم /سنة) | ٢٤٦ | ٢٧٠ | ٢٥٨ |
| ٨ | متوسط كمية الإنتاج اليومي للرأس من الجاموس (كجم/يوم) | ٩,٣ | ٩,٢ | ٩,٢ |
| ٩ | متوسط كمية الإنتاج اليومي للرأس من الأبقار (كجم/يوم) | ٩,٢ | ١٤,٧ | ١١,٩ |
| ١٠ | إجمالي كمية إنتاج الألبان الجاموسي في الموسم (طن/عينة) | ٥,٣ | ١٨,٣ | ٢٣,٦ |
| ١١ | إجمالي كمية إنتاج الألبان البقري في الموسم (طن/عينة) | ٦,٨ | ٣١,٨ | ٣٨,٦ |
| ١٢ | إجمالي كمية إنتاج الألبان بالعينة في الموسم (طن) | ١٢,٢ | ٥٠,١ | ٦٢,٣ |
| ١٣ | متوسط مساحة البرسيم للجاموس (فيراظ /موسم) | ١٢ | ٧٩ | ٩١ |
| ١٤ | متوسط مساحة البرسيم للأبقار (فيراظ /موسم) | ١١ | ٥٦ | ٦٧ |
| ١٥ | متوسط كمية الأعلاف المركزة والحبوب للجاموس في الموسم كجم | ١٧٧ | ٣٠٢٥ | ٣٢٠٣ |
| ١٦ | متوسط كمية الأعلاف المركزة والحبوب للأبقار في الموسم كجم | ١٧٠ | ٥١٢٣ | ٥٢٩٣ |
| ١٧ | متوسط كمية الأعلاف الجافة للجاموس في الموسم كجم | ١٨٣ | ١٤٠٢٥ | ١٤٢٠٨ |
| ١٨ | متوسط كمية الأعلاف الجافة للأبقار في الموسم كجم | ٢٣٥ | ١٠٧٥٣ | ١٠٩٨٨ |
| ١٩ | متوسط تكاليف التغذية لإنتاج طن اللبن بالجنيه | ٣٧٣٧,٤ | ٤٢٣٥,٩ | ٣٨٣٤,٧ |

المصدر : بيانات عينة الدراسة موسم ٢٠٢٠

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) ١٣٠٦

والمشروعات وكبار المنتجين علي الترتيب . حيث بلغ بذلك إجمالي كمية الألبان المنتجة بالعينة حوالي ٦٢,٣ طن /موسم موزعة فيما بين صغار المنتجين ، والمشروعات وكبار المنتجين حيث بلغت نحو (١٢,٢ ، ٥٠,١) طن /موسم لكل منهما علي الترتيب. كما اوضحت نتائج الجدول ان متوسط مساحة البرسيم قد بلغت نحو (٩١ ، ٦٧) قيراط/موسم، وان متوسط كمية الأعلاف المركزة قد بلغت نحو (٣,٢ ، ٥,٣) طن/موسم ، وان متوسط كمية الأعلاف الجافة قد بلغت نحو (١٤,٢ ، ١٠,٩) طن/موسم لكل من الأبقار والجاموس علي الترتيب بعينة الدراسة ، كما تبين ان متوسط تكاليف التغذية لإنتاج طن اللبن في كل من صغار المنتجين، والمشروعات وكبار المنتجين قد بلغت نحو (٣٧٣٧,٤ ، ٤٢٣٥,٩) جنيها لكل منهما علي الترتيب بمتوسط بلغ حوالي ٣٨٣٤ جنيها/طن بإجمالي العينة.

ب- التقدير الاحصائي لدوال إنتاج الألبان بعينة الدراسة في محافظة الشرقية :

نظرا لاختلاف السعات الإنتاجية بمشروعات عينة الدراسة فقد تم تقدير الدالة الإنتاجية لكل من صغار المنتجين وكبار المنتجين بمزارع إنتاج الألبان وذلك لإمكانية المقارنة بين المؤشرات الإنتاجية و الاقتصادية التي تشتق من تقدير الدالات الإنتاجية ، و المساعدة في وضع بعض التوصيات التي يستفاد بها في رسم السياسة الإنتاجية بقطاع إنتاج الألبان لكل نوع (بقري ، جاموسي) بمزارع الإنتاج .

وباستخدام اسلوب الانحدار المتعدد بصوره المختلفة تبين ان الدالة اللوغارتمية هي الافضل والمتفقه مع المنطق الاقتصادي والاحصائي والقياسي حيث قدرت الدالة الإنتاجية بقطاع إنتاج الألبان لصغار المنتجين ، وكبار المنتجين لكل من الانوع المدروسة (بقري ، جاموسي) . وتمثل دالات الإنتاج لمزارع إنتاج الألبان العلاقة بين متوسط الإنتاج الكلي من الألبان كمتغير تابع ($\ln Y$) ، و بين عناصر الإنتاج كمتغيرات مستقلة ($\ln x_n$) بمزارع إنتاج الألبان .

$$\ln Y = a + \ln x_1 + \ln x_2 \dots \dots \dots \ln x_n$$

$$\begin{aligned} & \text{لوغاريتم الكمية المنتجة من اللبن خلال العام} & = \ln Y \\ & \text{هي ثابت الدالة} & = a \\ & \text{لوغاريتم المتغيرات المفسرة} & = \ln x_1 - \ln x_n \end{aligned}$$

تم دراسة أهم العوامل المؤثرة على كمية الألبان المنتجة من مزارع إنتاج الألبان (بقري، جاموسي) بعينة الدراسة وذلك بتطبيق الطرق الاحصائية الخاصة بالتقدير القياسي لدالة الإنتاج بهدف التعرف علي طبيعة العلاقة الفيزيقية بين الكمية المنتجة من الألبان كمتغير تابع Y ومجموعة من العوامل المستقلة التي من شأنها التأثير سواء سلبيا أو ايجابيا علي تلك الكمية المنتجة من الألبان خلال مواسم الإنتاج وكانت أهم تلك العوامل هي: عدد الرؤوس المنتجة (X_1)، البرسيم والعلف الاخضر بالقيراط (X_2)، كمية الأعلاف المصنعة بالكجم (X_3) ، كمية السيلاج والردة بالكجم (X_4)، كمية العلف الجاف (تبن قمح- تبن الارز) بالكجم (X_5) .

١ - نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لإنتاج الألبان بعينة الدراسة لصغار المنتجين :

تمثل المشروعات الصغيرة هدفا رئيسيا في تنمية هذا القطاع من الإنتاج وعلي الرغم من ان تلك المشروعات تعتبر مشروعات ثانوية لدي تلك العينة من المنتجين ولا يعتبر إنتاج اللبن (البقري والجاموسي) هو الهدف الاساسي لدي صغار المنتجين لكنهم يمثلون جزء كبيرا من الإنتاج .

كما تختلف نوعية اللبن المنتج وفقا لنوع الحيوان وهما اللبن البقري واللبن الجاموسي لذلك تم تقدير دالة الإنتاج لكل منهما علي حدة كما تبين مما يلي :

- - التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن البقري لصغار المنتجين بعينة الدراسة : قدرت العلاقة بأسلوب الانحدار المتعدد في الشكل اللوغارتمية، وتبين من جدول (٨) أن العلاقة الرياضية المقدره معنوية عند

مستوى ١% وفقا لقيمة F والتي بلغت نحو ١٢٤,٩ كما أن المتغيرات الشارحة التي تحدد العلاقة تفسر حوالي ٩٥% من التغير في الكمية المنتجة من اللبن وفقا لمعامل التحديد المعدل (R^2) والذي بلغ نحو ٠,٩٥، وان ٥% من التغيرات في الإنتاج يرجع لعوامل اخري لم تدخل ضمن دالة الإنتاج : وتشير النتائج الي انه تأكد احصائيا معنوية التأثير الايجابي لكل من عدد رؤوس الأبقار المنتجة للألبان (LnX_1) البرسيم والعلف الاخضر (LnX_2) وذلك وفقا لقيمة t كما لم تثبت معنوية كلا من التغذية علي العلف المصنع (LnX_3) والردة والسيلاج (LnX_4) والعلف الجاف (LnX_5) وتشير نتائج دالة الإنتاج كما تبين من الجدول (٨) الي وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المنتجة من اللبن البقري (بالكجم) LnY من جانب وبين كلا من عدد الرؤوس المنتجة للألبان (LnX_1) والبرسيم والعلف الاخضر (LnX_2) من جانب اخر وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات معا أو احداها يؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من اللبن البقري .

● **التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن الجاموسي بالمشروعات الصغيرة :** قدرت العلاقة بأسلوب الانحدار المتعدد في الشكل اللوغاريتمي، وتبين من جدول (٨) أن العلاقة الرياضية المقدره معنوية عند مستوى ١% وفقا لقيمة F والتي بلغت نحو ٧٥,١ كما أن المتغيرات الشارحة او المستقلة التي تحدد العلاقة تفسر حوالي ٩٢% من التغير في الكمية المنتجة من اللبن الجاموسي بعينة الدراسة وفقا لمعامل التحديد المعدل (R^2) ، وان ٦% من التغيرات في الإنتاج يرجع لعوامل غير مقاسة أو لم تتضمنها المتغيرات المستقلة محل الدراسة :

وتشير النتائج الي انه تأكد احصائيا معنوية التأثير الايجابي لكل من عدد رؤوس الجاموس المنتج للألبان ($Ln X_1$) والبرسيم والعلف الاخضر بالقيراط (LnX_2) وكذلك العلف المصنع (LnX_3) بينما لم تأكد معنوية التغذية علي كلا من الردة والسيلاج (LnX_4) والعلف الجاف وذلك (LnX_5) وفقا لقيمة t وتشير نتائج دالة الإنتاج كما تبين من الجدول (٨) الي وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المنتجة من اللبن الجاموسي (بالكجم) LnY من جانب وبين كلا من عدد الرؤوس المنتجة للألبان (LnX_1) و البرسيم والعلف الاخضر بالقيراط (LnX_2) ، بالقيراط (LnX_2) وكذلك العلف المصنع (LnX_3) من جانب اخر وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات معا أو احداها يؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من اللبن الجاموسي .

جدول رقم (٨): التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن (البقري والجاموسي) لصغار المنتجين بعينة الدراسة

| F | R^2 | المتغيرات | | | | | ثابت الدالة | النوع | | | | |
|---------|-------|-----------|------------|------------|-----------------------|------------|-------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | | علف جاف | ردة وسيلاج | علف المصنع | البرسيم والعلف الاخضر | عدد الرؤوس | | LnX_5 | LnX_4 | LnX_3 | LnX_2 | LnX_1 |
| **١٢٤,٩ | ٠,٩٥ | ٠,٢٦- | ٠,٠٦- | ٠,١٧ | ٠,١٧٢ | ٠,٧٣١ | ٦,١٢ | B | ابقار | صغار المنتجين | | |
| | | ١,٠٩- | ٠,٠٣- | ٠,٤٧٩ | ٢,٩** | ٥,٩** | **٧,٩ | T | | | | |
| ** ٧٥,١ | ٠,٩٢ | -٠,٢٨ | ٠,٠٣٠ | ٠,٣٨ | ٠,٩ | ٠,٥٢٢ | ٥,٨٦٧ | B | جاموس | | | |
| | | ١,٤٢- | ٠,٩٤٩ | *٢,٣١ | *٢,٨٣ | **٥,١٧ | **٧,٣٣ | T | | | | |

المصدر : حسب من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج التحليل spss

ومما سبق تبين من نتائج جدول (٨) علي مستوي صغار المنتجين أن معامل المرونة المقدره

يشير الي ما يلي :

- ١- في عينة صغار المنتجين (أبقار) : عند زيادة عدد رؤوس الأبقار ، والتغذية علي العلف الاخضر بنسبة ١٠% فان إنتاج الألبان البقري يزيد بنسبة (٧,٣ ، ١,٧ %) لكل منهما علي الترتيب .
- ٢- في عينة صغار المنتجين (جاموسي) : عند زيادة عدد رؤوس الأبقار، والتغذية علي العلف الاخضر، والعلف المصنع بنسبة ١٠% فان إنتاج الألبان البقري يزيد بنسبة (٥,٢ ، ٩% ، ٣,٨) لكل منهما علي الترتيب.

ب : نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لإنتاج الألبان بعينة الدراسة لكبار المنتجين

يعتبر إنتاج اللبن (البقري والجاموسي) هو الهدف الأساسي لدي كبار المنتجين مما يجعلهم يمثلون الإنتاج التجاري للألبان حيث تختلف اساليب التغذية وكذلك أساليب التربية والإنتاج في مشروعات كبار المنتجين عن مشروعات صغار المنتجين كما يتبين ان هناك نوعان من اللبن المنتج وفقا لنوع الحيوان وهما اللبن البقري واللبن الجاموسي لذلك تم تقدير دالة الإنتاج لكل منهما علي حدة كما تبين مما يلي :

• - التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن البقري لكبار المنتجين بعينة الدراسة : قدرت العلاقة بأسلوب الانحدار المتعدد في الشكل اللوغاريتمي، وتبين من جدول (٩) أن العلاقة الرياضية المقدره معنوية عند مستوى ١% وفقا لقيمة F والتي بلغت نحو ٣٢٥ كما أن المتغيرات الشارحة او المستقلة التي تحدد العلاقة تفسر حوالي ٩٨ % من التغير في الكمية المنتجة من اللبن وفقا لمعامل التحديد المعدل (R^2) والذي بلغ نحو ٠,٩٨، وان ٢% من التغيرات في الإنتاج يرجع لعوامل اخري لم تتضمنها دالة الإنتاج . وتشير النتائج الي انه تأكد احصائيا معنوية التأثير الايجابي لكل من عدد رؤوس الأبقار المنتجة للألبان ($\ln x_1$) والبرسيم ($\ln x_2$) والأعلاف الخضراء ($\ln x_3$) والأعلاف المصنعة ($\ln x_4$) وفقا لقيمة t كما لم تثبت معنوية كلا من التغذية علي الردة والسيلاج ($\ln x_5$) والاتبان ($\ln x_6$) .

وتشير نتائج دالة الإنتاج كما تبين من الجدول (٩) الي وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المنتجة من اللبن البقري (بالكجم) LNY من جانب وبين كلا من عدد رؤوس الأبقار المنتجة للألبان ($\ln x_1$) والبرسيم ($\ln x_2$) والعلف الاخضر ($\ln x_3$) والأعلاف المصنعة ($\ln x_4$) من جانب اخر وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات معا أو احداها يؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من اللبن البقري .

٢- التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن الجاموسي بالمشروعات الكبيرة : قدرت العلاقة بأسلوب الانحدار المتعدد في الشكل اللوغاريتمي، وتبين من جدول (٩) أن العلاقة الرياضية المقدره معنوية عند مستوى ١% وفقا لقيمة F والتي بلغت نحو ٨٤,٤ كما أن المتغيرات الشارحة او المستقلة التي تحدد العلاقة تفسر حوالي ٩٩ % من التغير في الكمية المنتجة من اللبن وفقا لمعامل التحديد المعدل (R^2) والذي بلغ نحو ٠,٩٩، وان ١% من التغيرات في الإنتاج يرجع لعوامل غير مقاسة أو لم تتضمنها المتغيرات المستقلة محل الدراسة :

وتشير النتائج الي انه تأكد احصائيا معنوية التأثير الايجابي لكل من عدد رؤوس الجاموس المنتج للألبان ($\ln x_1$) ، كمية البرسيم المستخدمة في التغذية بالقيراط ($\ln x_2$) وذلك وفقا لقيمة t كما لم تثبت معنوية كلا من التغذية علي العلف الاخضر والأعلاف المصنعة والسيلاج وتشير نتائج دالة الإنتاج كما تبين من الجدول (٩) الي وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المنتجة من اللبن البقري (بالكجم) LNY من جانب وبين كلا من عدد الرؤوس المنتجة للألبان ($\ln x_1$) كمية البرسيم المستخدم في التغذية بالقيراط ($\ln x_2$) من جانب اخر وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات معا أو احداها يؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من اللبن البقري .

جدول رقم (٩) : التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن (البقري والجاموسي) لكبار المنتجين بعينة الدراسة

| F | R^2 | المتغيرات | | | | | | | | النوع | كبار المنتجين |
|---------|-------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------|-------|---------------|
| | | اتبان | ردة و سيلاج | علف مصنع | علف اخضر | برسيم | عدد الرؤوس | ثابت الدالة | النوع | | |
| | | $\ln x_6$ | $\ln x_5$ | $\ln x_4$ | $\ln x_3$ | $\ln x_2$ | $\ln x_1$ | A | | | |
| **٣٢٥,٠ | ٠,٩٨ | ٠,٠٥٣- | ٠,١٢٤- | ٠,٢٧١ | ٠,١٢٧ | ٠,٨٩٥ | ٠,٤٢٢ | ٤,٦٦ | B | أبقار | |
| | | ١,٠- | ١,٩٥٩- | **٨,٩٠٩ | **٣,٩٨ | **٤,٣١٤ | **٤,٢٦ | **٤,٦٨ | T | | |
| **٥٢٤,٧ | ٠,٩٩ | ٠,٢٥٨- | ٠,٢١٥ | ٠,٠٤٧ | ٠,٤٥- | ١,٢٩ | ٠,٥٣٢ | ٣,٣٩ | B | جاموس | |
| | | ١,٨٥- | ١,٨٤١ | ٠,٣٥٦ | ٠,٤٠٢- | **١٢,٣ | **٤,١٨٦ | **٤,٠٤ | T | | |

المصدر : حسب من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج التحليل spss

ومما سبق تبين من نتائج جدول (٩) علي مستوي كبار المنتجين أن معامل المرونة المقدرة يشير الي ما يلي :

١- في عينة كبار المنتجين (ابقار) عند زيادة عدد رؤوس الأبقار ، والتغذية علي البرسيم ، والتغذية علي العلف الاخضر ، والأعلاف المصنعة بنسبة ١٠% فان إنتاج الألبان البقري يزيد بنسبة (٢،٤ ، ٩،٨% ، ١،٢ % ، ٢،٧%) لكل منهما علي الترتيب .

٢- في عينة كبار المنتجين (جاموسي) عند زيادة عدد رؤوس الأبقار ، والتغذية علي العلف الاخضر بنسبة ١٠% فان إنتاج الألبان البقري يزيد بنسبة (٣،٥ % ، ٢،١ %) لكل منهما علي الترتيب.

ثالثا : نتائج تقدير دالة الاستجابة الإنتاجية لإنتاج الألبان بإجمالي العينة :

لا شك ان متوسط العينة هو احد المؤشرات الهامة التي تشير الي الوضع الإنتاجي العام ولذلك فقد تم تقدير دالة الإنتاج لمتوسط عينة لصغار المنتجين للوقوف علي الوضع الإنتاجي علي مستوي عينة صغار المنتجين ، و تم تقدير دالة الإنتاج لمتوسط عينة كبار المنتجين للوقوف علي الوضع الإنتاجي علي مستوي عينة كبار المنتجين.

١- التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن بإجمالي عينة صغار المنتجين: قدرت العلاقة بأسلوب الانحدار المتعدد في الشكل اللوغاريتمي، وتبين من جدول (١٠) أن العلاقة الرياضية المقدرة معنوية عند مستوى ١% وفقا لقيمة F والتي بلغت نحو ٢٠٥,١٦ كما أن المتغيرات الشارحة او المستقلة التي تحدد العلاقة تفسر حوالي ٩٥ % من التغير في الكمية المنتجة من اللبن وفقا لمعامل التحديد المعدل (R^2) والذي بلغ نحو ٩٥ ، ٠ ، وان ٥% من التغيرات في الإنتاج يرجع لعوامل أخرى لم تتضمنها دالة الإنتاج

وتشير النتائج الي انه تأكد احصائيا معنوية التأثير الايجابي لكل من عدد رؤوس الجاموس والأبقار المنتج للألبان (Lnx_1) وكمية البرسيم المستخدمة في التغذية بالقيراط (Lnx_2) والتغذية علي الأعلاف المصنعة (Lnx_4) بينما تأكد معنوية التأثير السلبي لكمية التبن المستخدم في التغذية (Lnx_6) وذلك وفقا لقيمة t كما لم تثبت معنوية كلا من التغذية علي العلف الاخضر (Lnx_3) والسيلاج والردة (Lnx_5) .

وتشير نتائج دالة الإنتاج كما تبين من الجدول (١٠) الي وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المنتجة من اللبن (بالكجم) Lny من جانب وبين كلا من عدد الرؤوس المنتجة للألبان (Lnx_1) كمية البرسيم المستخدم في التغذية بالقيراط (Lnx_2) والتغذية علي الأعلاف المصنعة (Lnx_4) من جانب اخر وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات معا أو احداها يؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من اللبن.

٢- التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن بإجمالي عينة كبار المنتجين: قدرت العلاقة بأسلوب الانحدار المتعدد في الشكل اللوغاريتمي، وتبين من جدول (١٠) أن العلاقة الرياضية المقدرة معنوية عند مستوى ١% وفقا لقيمة F والتي بلغت نحو ٤٨١,٦ كما أن المتغيرات الشارحة او المستقلة التي تحدد العلاقة تفسر حوالي ٩٥ % من التغير في الكمية المنتجة بعينة الدراسة وفقا لمعامل التحديد المعدل (R^2) والذي بلغ نحو ٩٥ ، ٠ ، وان ٥% من التغيرات في الإنتاج يرجع لعوامل غير مقاسة أو لم تتضمنها المتغيرات المستقلة محل الدراسة :

وتشير النتائج الي انه تأكد احصائيا معنوية التأثير الايجابي لكل من عدد الرؤوس المنتجة للألبان علي مستوي عينة كبار المنتجين (Lnx_1) ، وكمية البرسيم المستخدمة في التغذية بالقيراط (Lnx_2) والتغذية علي العلف الاخضر (Lnx_3) بينما تأكد معنوية التأثير السلبي لكمية التبن المستخدم في التغذية (Lnx_6) وذلك وفقا لقيمة t كما لم تثبت معنوية كلا من التغذية علي العلف المصنع (Lnx_4) السيلاج والردة (Lnx_5) ويرجع ذلك بسبب تركيز كبار المنتجين علي التغذية علي الأعلاف الخضراء التي تزيد من إنتاج الألبان وفقا لما تبين من دالة الإنتاج وما يتفق مع المنطق الاقتصادي وكذلك زيادة حجم الحيازة مما يدفعهم لتوفير

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) ١٣١٠

مساحات كافية لزراعة البرسيم المستخدم في التغذية في فصل الشتاء ، والأعلاف الخضراء من الذرة الشامية والذراوة في فصل الصيف .

وتشير نتائج دالة الإنتاج كما تبين من الجدول (١٠) الي وجود علاقة طردية موجبة بين الكمية المنتجة من اللبن (بالكجم) $\ln Y$ من جانب وبين كلا من عدد الرؤوس المنتجة للألبان ($\ln x_1$) وكمية البرسيم المستخدم في التغذية بالقيراط ($\ln x_2$) والتغذية علي العلف الاخضر ($\ln x_3$) من جانب اخر وهذا يعني ان زيادة هذه المتغيرات معا أو احداها يؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من اللبن .

جدول رقم (١٠) : التقدير الاحصائي لدالة إنتاج اللبن علي مستوي المشروعات بعينة الدراسة

| F | R ⁻² | المتغيرات | | العينة | ثابت الدالة | عدد الرؤوس | برسيم | العلف الاخضر | اعلاف مصنعة | ردة وسيلاج | اتبان |
|----------|-----------------|-----------|--------|--------|-------------|------------|--------|--------------|-------------|------------|--------|
| | | B | T | | | | | | | | |
| **٢٠٥,١٦ | ٠,٩٥ | ٠,٠٣٦- | ٠,٠٠٦ | ٠,٢٠٦ | ٠,٠٠٥- | ٠,٦٠٤ | ٠,٠٠٥- | ٠,٢٠٦ | ٠,٠٠٥- | ٠,٠٠٦ | ٠,٠٣٦- |
| | | **١,٩- | ٠,٢١١ | **٤,٦٢ | ٠,٢٦٦- | **٦,٣ | **٦,٠٥ | **١٧,٠٨ | | | |
| **٤٨١,٦ | ٠,٩٥ | ٠,٠٨٩- | ٠,٠٦٨- | ٠,٠٢٩- | ٠,٣٨٥ | ٠,٨٣٥ | ٠,٤٢٨ | ٦,٨٩ | | | |
| | | **٣,٩- | ١,٥٣- | ٠,٥٢٩- | **٤,٨٤ | **١١,٥٢ | **٩,٩٥ | **٥٥,١ | | | |

المصدر : حسبت من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج التحليل spss

ومما سبق تبين من نتائج جدول (١٠) علي مستوي المشروعات أن معامل المرونة المقدرة يشير الي ما يلي :

١- عينة صغار المنتجين: عند زيادة عدد الرؤوس ، والتغذية علي البرسيم ، والتغذية علي الأعلاف المصنعة و بنسبة ١٠% فان إنتاج الألبان البقري يزيد بنسبة (٤,٤ % ، ٦ % ، ٢ %) لكل منهما علي الترتيب ، وانخفاض التغذية علي الاتبان في مقابل زيادتها من الانواع الاخرى بنسبة ١٠% فان الكمية المنتجة من اللبن تزيد بحوالي ٣% .

٢- عينة كبار المنتجين : عند زيادة عدد الرؤوس ، والتغذية علي البرسيم ، والتغذية علي الأعلاف الخضراء و بنسبة ١٠% فان إنتاج الألبان البقري يزيد بنسبة (٤,٢ % ، ٨,٣ % ، ٣,٨ %) لكل منهما علي الترتيب ، وانخفاض التغذية علي الاتبان في مقابل زيادتها من الانواع الاخرى بنسبة ١٠% فان الكمية المنتجة من اللبن تزيد بحوالي ٠,٨% .

سادسا: الكفاءة الإنتاجية بعينة الدراسة :

يمكن اشتقاق العديد من المفاهيم والمشتقات الاقتصادية من دالة الإنتاج الاسيية (كوب _ دوجلاس) والتي يمكن ان تستخدم كأدوات اقتصادية تحليلية يهدفوا بها واضعوا السياسات المنتجين حتي تكون مبنية علي اسس اقتصادية علمية وصولا لتحقيق الاهداف المرجوة كالمرونة الإجمالية التي تعكس طبيعة العائد علي السعة والناتج الحدي الذي يمكن من خلاله التعرف علي المستويات المثلي لاعادة توزيع الموارد بالطريقة التي تحقق الكفاءة الاقتصادية والتي يمكن تقديرها بالحصول علي قيمة الناتج الحدي لكل عنصر ومقارنته بسعر الوحدة حيث تشير نتائج جدول رقم (11) الي ما يلي :

١- الكفاءة الإنتاجية بعينة صغار المنتجين :

تشير نتائج جدول (١١) الي ان المرونة الإجمالية قد بلغت نحو ١,٢٧٩ وهو ما يعكس طبيعة العائد علي السعة المتزايدة اي انه عند زيادة عناصر الإنتاج جميعها بنسبة ١% فان الإنتاج يزيد بنسبة أكبر من ١% اي زيادة الغلة علي السعة ، ان الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (عدد الرؤوس) بلغت حوالي ٥,٩ وهي اكبر من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بكفاءة تامة . وبلغت الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (البرسيم) حوالي ٠,٢ وهي أقل من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بغير كفاءة (اسراف) . وكذلك باقي عناصر الإنتاج .

٢- الكفاءة الإنتاجية بعينة المشروعات وكبار المنتجين :

تشير نتائج جدول (١١) الي ان المرونة الإجمالية قد بلغت نحو ١,٦٤ وهو ما يعكس طبيعة العائد علي السعة المتزايدة اي انه عند زيادة عناصر الإنتاج جميعها بنسبة ١% فان الإنتاج يزيد بنسبة أكبر من ١% اي زيادة الغلة علي السعة ، ان الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (عدد الرؤوس) بلغت حوالي ١٧,٥ وهي اكبر من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بكفاءة تامة . وبلغت الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (البرسيم) حوالي ١,٦ وهي اكبر من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بكفاءة تامة كما تبين من الجول انخفاض الكفاءة الإنتاجية لباقي عناصر الإنتاج عن الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدامها بغير كفاءة (اسراف) .

ومما سبق يتبين من المؤشرات الاقتصادية والكفاءة الإنتاجية ان كفاءة استخدام عناصر الإنتاج في المشروعات وكبار المنتجين كانت اعلي كفاءة من صغار المنتجين .

جدول رقم (١١) : قياس كفاءة استخدام عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج الألبان بعينة الدراسة

بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠٢٠

| نوع المشروع | الموارد الإنتاجية | المرونة الإنتاجية | الناتج المتوسط | الناتج الحدي | سعر الوحدة من المورد بالجنيه | قيمة الناتج الحدي | السعر المزرعي بالجنيه/للطن | الكفاءة الإنتاجية |
|--------------------------|-----------------------|-------------------|----------------|--------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
| صغار المنتجين ابقار | عدد الرؤوس | ٠,٤٤٩ | ٥ | ٢,٢٤ | ٢٥٠٠٠ | ٥٦١٢٥ | ٥,٩٤٤ | |
| | برسيم (قيراط/موسم) | ٠,٦٠٤ | ٢٣ | ١٣,٨٩ | ١٤٠ | ١٩٤٤,٨٨ | ٠,٢٠٦ | |
| | علف اخضر (قيراط/موسم) | ٠,٠٥ | ١١ | ٠,٥٥ | ١٧٠ | ٩٣,٥ | ٠,٠١٠ | ٩٦٠٠- |
| | علف مصنع كجم | ٠,٢٠٦ | ٣٤٧ | ٧١,٤٨ | ٨ | ٥٧١,٨٥٦ | ٠,٠٦١ | |
| | ردة وسيلاج كجم | ٠,٠٠٦ | ١٨٣ | ١,٠٩٨ | ٥ | ٥,٤٩ | ٠,٠٠١ | |
| | علف جاف كجم | ٠,٠٣٦- | ٢٣٥ | ٨,٤٦- | ٣ | ٢٥,٣٨- | ٠,٠٠٣- | |
| | المرونة الإجمالية | ١,٢٧٩ | - | - | - | - | - | |
| المشروعات وكبار المنتجين | عدد الرؤوس | ٠,٤٢٨ | ١٥ | ٦,٤٢ | ٢٥٠٠٠ | ١٦٠٥٠٠ | ١٧,٥٦٨ | |
| | برسيم (قيراط/موسم) | ٠,٨٣٥ | ١٣٥ | ١١٢,٧ | ١٣٥ | ١٥٢١٧,٨ | ١,٦٦٦ | |
| | علف اخضر (قيراط/موسم) | ٠,٣٨٥ | ١١٢ | ٤٣,١٢ | ١٩٥ | ٨٤٠٨,٤ | ٠,٩٢٠ | ٩٤٠٠- |
| | علف مصنع كجم | ٠,٠٢٩- | ٨١٤٨ | ٢٣٦,٢- | ٨ | ١٨٩٠,٣- | ٠,٢٠٧- | |
| | ردة وسيلاج كجم | ٠,٠٦٨ | ١٤٠٢٥ | ٩٥٣,٧- | ٥ | ٤٧٦٨,٥- | ٠,٥٢٢- | |
| | علف جاف كجم | ٠,٠٨٩ | ١٠٧٥٣ | ٩٥٧,٠١ | ٣ | ٢٨٧١,٠٥ | ٠,٣١٤ | |
| | المرونة الإجمالية | ١,٦٤ | - | - | - | - | ٥,٩٤٤ | |

- المرونة الإنتاجية حسب من دالة الإنتاج اللوغاريتمية المزدوجة من نوع كوب - دوجلاس للمتغيرات مباشرة .

- الناتج الحدي = (المرونة × الناتج المتوسط)

- قيمة الناتج الحدي = الناتج الحدي × متوسط سعر الوحدة من المورد بالجنيه

- الكفاءة الإنتاجية = قيمة الناتج الحدي / سعر المخرج بالجنيه

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠٢٠ .

سابعاً : مؤشرات الكفاءة الاقتصادية وتحليل الميزانية :

يعرض هذا الجزء تحليلاً لبعض المؤشرات التي يمكن من خلالها الحكم علي مدي كفاءة الأداء الاقتصادي لإنتاج اللبن بالمزرعة وتشمل مؤشرات الكفاءة الإنتاجية المقدره بالموسم الإنتاجي والتي يمكن تناولها الي جانب تحليل الميزانية بالنسبة لصغار المنتجين ، والمشروعات وكبار المنتجين بعينة الدراسة كما يلي :

دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة الشرقية) ١٣١٢

١- صغار المنتجين : تبين ان تكاليف إنتاج طن اللبن قد بلغت نحو ٦٥١٣ جنيها موزعة فيما بين التكاليف الثابتة والتي بلغت نحو ٧% والتكاليف المتغيرة التي بلغت نحو ٩٣% من إجمالي التكاليف الكلية ، وبلغت تكلفة التغذية حوالي ٦٥% من إجمالي التكاليف الإنتاجية .

و بلغ إجمالي عائد طن اللبن حوالي ٩٤٤٢ جنيها ، وبلغ صافي العائد حوالي ٢٩٢٩ جنيها ليلبغ بذلك الهامش الإجمالي حوالي ٤٨٤٠. كما تبين من الجدول ان حافز المنتج قد بلغ حوالي ٣١ % ، والتكاليف المتغيرة /الإيراد الكلي قد بلغ حوالي ١,٤ ، وان كمية التعادل التي تتساوي عندها الإيرادات مع التكاليف تكون عندما يبلغ مستوي الإنتاج ٦٩٣ كجم.

٢- كبار المنتجين : تبين ان تكاليف إنتاج طن اللبن قد بلغت نحو ٥٨٥٣ جنيها موزعة فيما بين التكاليف الثابتة والتي بلغت نحو ٦,٥ % والتكاليف المتغيرة التي بلغت نحو ٩٣,٥% من إجمالي التكاليف الكلية ، وبلغت تكلفة التغذية حوالي ٦٣,٧% من إجمالي التكاليف الإنتاجية .

و بلغ إجمالي عائد طن اللبن حوالي ٩١٣٦ جنيها ، وبلغ صافي العائد حوالي ٣٢٣٦ جنيها ليلبغ بذلك الهامش الإجمالي حوالي ٥٠٢٩. كما تبين من الجدول ان حافز المنتج قد بلغ حوالي ٣٥,٩ % ، والتكاليف المتغيرة /الإيراد الكلي قد بلغت حوالي ١,٦ ، وان كمية التعادل التي تتساوي عندها الإيرادات مع التكاليف تكون عندما يبلغ مستوي الإنتاج ٦٤٣ كجم.

ومما سبق يتضح ارتفاع مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية في المشروعات وكبار المنتجين عن صغار المنتجين صغار المنتجين حيث يزيد عائد طن اللبن في المشروعات وكبار المنتجين بحوالي ٣٠٦ جنيها ، وكذلك صافي العائد بحوالي ٣٥٣ جنيها كما يزداد الهامش الكلي بحوالي ١٨٩,١ وتنخفض الكمية التي تتساوي عندها الإيرادات مع التكاليف بحوالي ٤٩,٦ كجم.

جدول (١٢) مؤشرات الكفاءة وتحليل الميزانية لطن اللبن المنتج بعينة منتجي الألبان بمحافظة الشرقية ٢٠٢٠

| المشروعات وكبار المنتجين | | صغار المنتجين | | البيان | |
|--------------------------|--------|---------------|--------|---|-------------------|
| % | القيمة | % | القيمة | | |
| ٢,٠ | ١١٥ | ١,٨ | ١٢٠ | الإيجار | التكاليف الثابتة |
| ١,٥ | ٨٨ | ١,٣ | ٨٣ | تكاليف الصيانة | |
| ٣,١ | ١٨٠ | ٣,٨ | ٢٥٠ | الفائدة المقدرة على رأس المال | |
| ٦,٥ | ٣٨٣ | ٧ | ٤٥٣ | إجمالي التكاليف الثابتة | |
| ٢٣,٦ | ١٣٨٢,٨ | ٢٠,٧ | ١٣٤٧ | تكاليف اعلاف خضراء | التكاليف المتغيرة |
| ٢٠,٠ | ١١٧٣,٥ | ٢٠,٤ | ١٣٣٠ | تكاليف اعلاف مركزة | |
| ٢٠,١ | ١١٧٧,٢ | ٢٣,٩ | ١٥٥٨,٨ | تكاليف اعلاف جافة | |
| ٠,٩ | ٥١ | ٠,٦ | ٣٧ | رعاية بيطرية | |
| ٢٤,٨ | ١٤٤٩ | ٢٣,٠ | ١٥٠٠ | عمالة | |
| ١,٧ | ٩٨ | ١,٦ | ١٠٥ | كهرباء | |
| ٠,٧ | ٤١ | ٠,٥ | ٣٢ | ومياه | |
| ١,٧ | ٩٨ | ٢,٣ | ١٥٠ | نقل | |
| ٩٣,٥ | ٥٤٧٠,٥ | ٩٣,٠ | ٦٠٥٩,٨ | إجمالي التكاليف المتغيرة | |
| ١٠٠ | ٥٨٥٣,٥ | ١٠٠,٠ | ٦٥١٢,٨ | إجمالي التكاليف الكلية لطن اللبن المنتج | |
| | ٩١٣٦,٠ | | ٩٤٤٢,٠ | إجمالي عائد طن اللبن | |
| | ٣٢٨٢,٥ | | ٢٩٢٩,٢ | صافي عائد طن اللبن | |
| | ٥٠٢٩,٥ | | ٤٨٤٠,٢ | الهامش الكلي | |
| | ٣٥,٩ | | ٣١,٠ | حافز المنتج % | |
| | ١,٦ | | ١,٤ | إجمالي التكاليف المتغيرة/الإيراد الكلي | |
| | ٦٤٣,٢ | | ٦٩٢,٩ | كمية التعادل (طن) | |

المصدر : بيانات عينة الدراسة بمحافظة الشرقية.

الملخص :

تعتبر الألبان أحد مصادر البروتين الهامة التي يعتمد عليه الانسان في غذائه اليومي بصورة مباشرة او غير مباشرة كما انها تشكل مصدرا هاما للعديد من الصناعات وفرص العمل وكانت اهم النتائج ان طول موسم الادرار قد بلغ حوالي (٢٨٣ يوم - ٢٥٣ يوم) ، وان الإنتاج اليومي قد بلغت نحو (٩,٢ كجم - ١١,٩ كجم) لكل من الجاموس والأبقار علي الترتيب. كما تبين التأثير المعنوي لكل من عدد الرؤوس والتغذية علي العليقة الخضراء والأعلاف المركزة ، وتبين التأثير السلبي للتغذية علي الاتبان الكمية المنتجة من اللبن ، ووضحت نتائج مؤشرات الكفاءة ارتفاع مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية في المشروعات وكبار المنتجين عن صغار المنتجين صغار المنتجين حيث يزيد عائد طن اللبن في المشروعات وكبار المنتجين عن صغار المنتجين بحوالي ٣٠٦ جنيها ، وكذلك صافي العائد بحوالي ٣٥٣ جنيها كما يزداد الهامش الكلي بحوالي ١٨٩,١ وتتخفض الكمية التي تتساوي عندها الايرادات مع التكاليف بحوالي ٤٩,٦ كجم . وتشير نتائج عينة صغار المنتجين ان المرونة الإجمالية قد بلغت نحو ١,٢٧٩ وهو ما يعكس طبيعة العائد علي السعة المتزايدة اي انه عند زيادة عناصر الإنتاج جميعها بنسبة ١% فان الإنتاج يزيد بنسبة أكبر من ١% اي زيادة الغلة علي السعة ، ان الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (عدد الرؤوس) بلغت حوالي ٥,٩ وهي اكبر من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بكفاءة تامة . وبلغت الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (البرسيم) حوالي ٠,٢ وهي أقل من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بغير كفاءة (اسراف) . وكذلك باقي عناصر الإنتاج تشير نتائج جدول الكفاءة الإنتاجية بعينة المشروعات وكبار المنتجين الي ان المرونة الإجمالية قد بلغت نحو ١,٦٤ وهو ما يعكس طبيعة العائد علي السعة المتزايدة ، ان الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (عدد الرؤوس) بلغت حوالي ١٧,٥ وهي اكبر من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بكفاءة تامة . وبلغت الكفاءة الإنتاجية للعنصر الإنتاجي (البرسيم) حوالي ١,٦ وهي اكبر من الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدام هذا العنصر بكفاءة تامة كما تبين انخفاض الكفاءة الإنتاجية لباقي عناصر الإنتاج عن الواحد الصحيح مما يعني انه تم استخدامها بغير كفاءة (اسراف) يتبين من المؤشرات الاقتصادية والكفاءة الإنتاجية ان كفاءة استخدام عناصر الإنتاج في المشروعات وكبار المنتجين كانت اعلي كفاءة من صغار المنتجين .

وفي ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بما يلي :

- ١- توفير السلالات الاجنبية والمحسنة من الأبقار لصغار المنتجين و التي اتضح زيادة إنتاجها من الألبان علي مستوي المشروعات وكبار المنتجين واحلالها محل الانواع المحلية وذلك من خلال أعداد وتطبيق البرامج الارشادية الفعالة
- ٢- توصي الدراسة بوضع برنامج تمويلي بقروض ميسرة وفائدة مدعومة (علي غرار مشروع تسمين البتلو) وذلك لدعم تلك المشروعات حتي تتمكن من التوسع في النشاط الإنتاجي للألبان
- ٣- كما توصي الدراسة بالتوسع في النشاط الإنتاجي من خلال زيادة عدد الرؤوس للعمل علي تخفيض التكاليف الإنتاجية لطن اللبن المنتج بزيادة السعة المزرعية.
- ٤- للعليقة الخضراء دور اساسي في الكمية المنتجة من الألبان لذلك يجب زيادة المساحات المخصصة لها، وان يكون لها نصيب من الأراضي التي يتم استصلاحها بما يتناسب مع المستهدف تحقيقه من الإنتاج لتغطية العجز في الإنتاج المحلي من الألبان.

المراجع :

- ١- إبراهيم سليمان، أحمد فؤاد مشهور، محمد جابر عامر ، " نشاط إنتاج وتصنيع الألبان: مدخل للأمن الغذائي والتنمية الريفية في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي المجلد ٢٤ العدد الثالث (٢٠١٤).
- ٢- احمد السيد محمد السيد ، دراسة اقتصادية لتحليل تنافسية الألبان ومنتجاتها في محافظة الشرقية ، رسالة دكتوراة قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق ٢٠١٣
- ٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية عام ٢٠١٨ اصدار ابريل ٢٠٢٠
- ٤- جمال احمد مهران - فوزية ابراهيم الديمشييري (دكتوران) الوضع الراهن لإنتاج وصناعة الألبان في مصر .المؤتمر ١٥ للاقتصاديين الزراعيين ١٧-١٨ اكتوبر ٢٠٠٧
- ٥- جيهان محمد عفيفي (دكتور) دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الألبان في مصر .دراسة حالة بمنطقة النوبارية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ٢٣، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٣
- ٦- ذكي محمود حسين - احمد محمد صقر (دكتور)، التقدير الاحصائي لدوال إنتاج تكاليف الألبان في مصر (دراسة حالة في محافظة القليوبية) المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن عشر، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠٠٨
- ٧- سوزان عبد الحميد ابوالمجد واخرون اقتصاديات إنتاج الألبان واهم العوامل المؤثرة عليها في مصر كلية الزراعة - جامعة الازهر - فرع اسيوط ٢٠١٦
- ٨- شحاته عبد المقصود غنيم ، عزام عبد اللطيف السيد ، محمد عبد الستار علي مبارك " اقتصاديات إنتاج وتصنيع اهم منتجات الألبان في محافظة الغربية المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي يوليو ٢٠١٥
- ٩- فاطمة أحمد شفيق (دكتور)، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الألبان في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع عشر، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠٠٧.
- ١٠- منظمة الاغذية والزراعة <https://www.fao.org/faostat/ar/#data>
- ١١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي -قطاع الشؤون الاقتصادية -نشرة الميزان الغذائي ٢٠١٨

An economic study of dairy production in Egypt**(case study in Sharkia governorate)****Dr. Ahmed Attia Mohamed****Dr. El-Sayed Gad****Agricultural Economics Research Institute****Summary :**

dairy The daily production amount was about (9.2 kg - 11.9 kg) for each of the buffaloes and cows, respectively. It also showed the moral effect of each of the number of heads and nutrition on the green diet and concentrated feed, The negative impact of nutrition on the milk produced was shown, and the results of efficiency indicators showed a higher production and economic efficiency indicators in projects

and large producers than small producers. 353 pounds, the total margin increases by 189.1 and the quantity at which revenues are equal to costs decreases by about 49.6 kg. The results of a sample of small producers indicate that the total flexibility amounted to about 1,279, which reflects the nature of the return on the increased capacity, meaning that when all production factors are increased By 1%, the production increases by more than 1%, i.e. an increase in yield over capacity. The productive efficiency of the productive element (number of heads) reached about 5.9, which is greater than the correct one, which means that this element was used with full efficiency. The productive efficiency of the productive element (alfalfa) was about 0.2, which is less than the correct one, which means that this element was used inefficiently (waste). Likewise, the rest of the production elements. The results of the production efficiency table in the sample of projects and major producers indicate that the total flexibility has reached about 1.64, which is Which reflects the nature of the return on the increased capacity, meaning that when all production factors are increased by 1%, production increases by

Greater than 1%, meaning an increase in yield over capacity. The productive efficiency of the productive element (the number of heads) amounted to about 17.5, which is greater than the correct one, which means that this element was used with complete efficiency. The production efficiency of the productive element (clover) was about 1.6, which is greater than the correct one, which means that this element was used with complete efficiency, as it was found from the joule that the production efficiency of the rest of the production elements was lower than the correct one, which means that they were used inefficiently (extravagance). From the foregoing, it is evident from the economic indicators and production efficiency that the efficiency of using production factors in projects and large producers was higher than that of small producers..

In light of the previous results, the study recommends the following:

- 1- Providing foreign and improved breeds of cows to small producers, whose dairy production has been increased at the level of projects and large producers, and replacing them with local ones, through the preparation and application of effective extension programs

- 2- The study recommends setting up a financing program with soft loans and subsidized interest (similar to the veal fattening project) in order to support these projects so that they can expand the production activity of dairy
- 3- The study also recommends expanding the production activity by increasing the number of heads in order to reduce production costs per ton of milk produced by increasing the farm capacity
- 4- The green bush plays a key role in the quantity of milk produced, so the areas allocated to it must be increased, and it should have a share of the lands that are being reclaimed in proportion to the target to be achieved from production to cover the deficit in local dairy production.

key words : Animal holding - Green fodder - Dry fodder - Productive efficiency.