تبني مربي الماشية لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية

السيد محمود الشرقاوي[1]، أحمد محمد علي غزلان[2]

[1]قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة الإسكندرية

[2]معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية- مركز البحوث الزراعية

تاريخ التسليم: ٢٠١٥/٦/١٧ تاريخ القبول: ٢٠١٥/١٠/١٩

الملخص

استهدف هذا البحث دراسة الأسلوب الذي يمكن من خلاله تحسين مستوى تبني مربي الماشية، لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، وتحديد أهم العوامل المؤثرة على مستوى التبني، وكذلك تحديد المشكلات التي تواجه المربين وتحد من تبنيهم لهذا الأسلوب، ولإجراء هذه الدراسة تم جمع البيانات اللازمة باستخدام الاستبيان بالمقابلة الشخصية مع المربين الذين تم اختيارهم من خلال عينة بحثية عشوائية بقرى منطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية بلغ عدد مفرداتها ٣٤٩ مبحوثاً بنسبة ٩% من شاملة البحث. وقد أُستخدم كل من التحليل الوصفي والكمي والإحصائي بالاستعانة بمصفوفة الارتباط والانحدار المتعدد والدالة اللوغاريتمية المزدوجة وتم حساب الاختبارات الإحصائية R^{-2}, R, F, T للتأكد من صحة النتائج الواردة إحصائياً. وقد أسفرت الدرسة عن عدد من النتائج البحثية والتي تم الاستناد إليها في التوصيات، وهذه النتائج هي:

اتضح من خلال استخدام الدرجات الترجيحية القياسية للتبني، أن أعلى قيمة تعبر عن مستوى تبني مربي الماشية المبحوثين لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة هي ٥٦ درجة وأدنى قيمة هي ٧ درجات، وتم توزيع المبحوثين وفقاً لمستويات تبنيهم إلى ثلاث فئات هي: فئة منخفض التبني وتبلغ نسبتهم حوالي ٢٠,٦%، وفئة متوسطي التبني وتبلغ نسبتهم حوالي ٤٣,٦%، وأخيراً فئة مرتفعي التبني وتبلغ نسبتهم حوالي ٣٥,٨%.

وفي ضوء نتائج مصفوفة الارتباط تم التأكد من استقلالية المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج، التي لها علاقة ارتباطيه قوية بالمتغير التابع. واستخدمت هذه المتغيرات في تقدير (قياس) الدالة اللوغاريتمية المزدوجة، والتي تبين من نتائجها أن أهم هذه المتغيرات هي: المستوى التعليمي، ومصادر المعلومات الإنتاجية الحيوانية، والمستوى المعرفي المتعلق بالفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، والمساحة المنزرعة بمحاصيل الأعلاف، وصافي الدخل السنوي من تربية ورعاية الماشية. وتبين من معاملات المرونة الجزئية الواردة في الدالة أنه بزيادة مستوى كل منها بنسبة ١٠% فمن المتوقع حدوث ارتفاع لمستوى التبني بنسبة ٢٧،٩٣%.

تبين من خلال استخدام الدرجات الترجيحية القياسية أن أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين وتحد من تبنيهم لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة وفقاً لإجاباتهم على الترتيب العام التنازلي التالي: قلة الكميات المتوفرة من بادئات الأعلاف المركزة، وارتفاع أسعار الأعلاف المركزة في المنطقة، وانخفاض المعرفة بخطوات الفطام المبكر لعجول الجاموس الرضيعة، وقصور المعرفة والخبرة بأصول التغذية الصحيحة للماشية، و ضعف الاستعداد للمخاطرة والخشية من نفوق الحيوانات أو إصابتها بالأمراض، حيث تراوحت الأهمية النسبية للدرجات الترجيحية بين ٣١,٧% إلى ١٠,١%.

كلمات دليلية: مستوى التبني- مربي الماشية- أسلوب الفطام المبكر- عجول الجاموس الرضيعة.

المقدمة

لجأ عدد كبير نسبياً من مربي الماشية في الآونة الأخيرة، إلى سرعة التخلص من عجول الجاموس الرضيعة بالبيع أو بالذبح في أعمار مبكرة عن عمر الفطام، حتى يمكن توفير كمية كبيرة من اللبن تقدر بحوالي ٢٠٠ كجم للحيوان الواحد لبيعها في السوق والاستفادة من الارتفاع في أسعار الألبان، خاصة في ظل عدم توفر الأعلاف بأسعار مناسبة. وان إتباع

أسلوب بيع أو ذبح العجول الصغيرة يتسبب في نقص الطاقة الإنتاجية من اللحوم نظراً لتوقف عملية التسمين لهذه العجول الصغيرة[1].

ومن هذا المنطلق تبرز أهمية إتباع مربي الماشية لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، ومما لاشك فيه أن أسلوب الفطام المبكر يعتبر أسلوباً إنتاجياً جديداً، يمكن أن يتبناه مربي الماشية. إلا أن ذلك يتطلب إتباع هذا الأسلوب التكنولوجي بطريقة علمية تحافظ على صحة الحيوان وإنتاجيته[2].

وتجدر الإشارة إلى أن إتباع أسلوب الفطام المبكر لعجول الجاموس الرضيعة، لا يوفر اللبن للبيع في السوق فقط، بل أيضاً يؤدي إلى خفض تكاليف التغذية بنسبة تتراوح بين ٢٥-٣٠% خلال فترة الأربعة أشهر الأولى من أعمارها[1].

ولتوسيع نطاق تبني أسلوب الفطام المبكر بين المربين، فمن الضروري أن يقوم الجهاز الإرشادي الزراعي بدوره الحيوي في هذا المجال، لرفع مستوى هذه التكنولوجيا الإنتاجية الزراعية الحديثة، فضلاً عن أهمية إجراء البحوث والدراسات العلمية اللازمة لإمداد الجهاز الإرشادي الزراعي بالمعلومات الفنية والإنتاجية المتعلقة بإتباع أسلوب الفطام المبكر.

وفي ضوء ماسبق فإن هذا البحث سوف يتناول بالتحليل الوصفي والكمي والإحصائي دراسة النقاط البحثية التالية: (١) تحديد مستوى تبني مربي الماشية المبحوثين لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، (٢) تحديد أهم العوامل المؤثرة على مستوى تبني المربين المبحوثين لهذا الأسلوب الإنتاجي، (٣) التعرف على المشكلات التي تواجه المربين المبحوثين وتحد من تبنيهم لهذا الأسلوب الإنتاجي، (٤) اقتراح برنامج إرشادي يساعد على زيادة أعداد مربي الماشية المتبنين لهذا الأسلوب الإنتاجي، وكذلك لرفع مستوى المربين الذين يتبنون هذا الأسلوب بالفعل لرفع المستوى العام لتبني أسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة.

الاستعراض المرجعي

لاشك أن تقبل المزارع للكثير من التكنولوجيا الزراعية الحديثة يحدث تغييراً جوهرياً في الإنتاجية المزرعية وتقليل تكاليف الإنتاج وزيادة صافي الدخل المزرعي[2]، الأمر الذي يجعل المزارع يقبل على تبني هذه التكنولوجيا الجديدة، ويكون في حاجة متزايدة لدور الجهاز الإرشادي الزراعي في توجيهه نحو الاستخدام الصحيح لهذه التكنولوجيا الزراعية الجديدة.

ولا ريب أن فاعلية استخدام التكنولوجيا الزراعية الجديدة تتطلب وعياً كافياً بطريقة تناولها لكي تحقق الغرض الاقتصادي منها. و يقع عبأ هذه التوعية على جهاز الإرشاد الزراعي لكي يقوم بزيادة نسبة الزراع المتبنين لاستخدام هذه التكنولوجيا، ولاسيما أن بعض البحوث[1] أوضحت أن نسبة مستوى تبني مربي

---

[1] صفاء فؤاد توفيق صالح، دراسة الاحتياجات التدريبية للمرأة الريفية في مجال تربية ورعاية الجاموس المصري ببعض قرى محافظتي الإسكندرية والبحيرة، رسالة دكتوراه، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٤، ص ٢١.

[2] خالد الشاذلي وسليمان محمد سليمان، المشروع الإرشادي لتطبيق نظام الفطام المبكر في العجول الجاموس، مجلة الزراعة الحديثة، العدد ٢١، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ص ٥-١٢.

[1] عادل سيد أحمد البربري، تربية ورعاية الجاموس، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧، ص ص ١٨٥-١٨٦.

[2] حسين زكي الخولي، الإرشاد الزراعي ودوره في تطوير الريف، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، ١٩٧٧، ص ٢٢٥.

[1] أبو زيد محمد الحبال، دراسة المستوى المعرفي وتبني الممارسات الحديثة في الإنتاج الحيواني بين مزارعي قرية نكلا العنب في مركز إيتاي البارود في محافظة البحيرة،

الماشية لبعض المبتكرات في مجال تربية ورعاية الماشية تعتبر منخفضة، الأمر الذي يستوجب دراسة أسباب ذلك وتحديد الوسائل الكفيلة بزيادة هذه النسبة. لذا سوف يركز هذا البحث على ذلك من خلال دراسة حالة تبني مربي الماشية لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية وتحديد أهم العوامل المؤثرة على مستوى التبني.

الأسلوب البحثي

منطقة البحث: أُجري هذا البحث في محافظة الإسكندرية، وتم اختيار منطقة النهضة من إدارة العامرية الزراعية لإجراء الدراسة بها، نظراً لارتفاع الأهمية النسبية لأعداد المربين بها (٦٨%) وارتفاع أعداد الأبقار والجاموس (٥٨%) فيها[٢].

شاملة وعينة البحث: تعتبر منطقة النهضة التابعة لإدارة العامرية الزراعية بمحافظة الإسكندرية هي شاملة البحث، ويوجد بها عدد ١١ جمعية زراعية . وقد أُستخدم في تحديد عدد مفردات العينة الأسلوب الإحصائي عند مستوى معنوية ٥% . وقد بلغ عدد مفردات العينة ٣٤٩ مربياً بنسبة ٩% من عدد مفردات الشاملة البالغ ٣٨٤٥ مربياً، وتعتبر العينة عشوائية مرحلية موزعة وفقاً للشكل التخطيطي رقم(١).

المنهج التحليلي: تم استخدام كل من التحليل الوصفي والتحليل الإحصائي والكمي، حيث تم عمل مصفوفة الارتباط (Correlation Matrix)، واستخدم أيضاً تحليل الانحدار المتعدد (Multi – Regression Analysis) في تقدير الدالة اللوغاريتمية المزدوجة عند مستوى معنوية ٥% للتأكد من صحة النتائج المتحصل عليها.

المفاهيم الإجرائية لأهم المصطلحات البحثية

يوجد عدد من المصطلحات الأساسية التي وردت بهذا البحث، لابد من تحديد وتوضيح مفاهيمها من الناحيتين النظرية والإجرائية في ضوء المؤلفات العلمية والأبحاث السابقة التي تم الإطلاع عليها، وسيتم عرضها بإيجاز على النحو الآتي:

الفطام العادي: اعتاد غالبية المربين على تغذية عجول الجاموس الرضيعة المرغوب الاحتفاظ بها للتربية على كميات من اللبن الجاموسي الكامل الدسم تُقدر بحوالي ٣٥٠ كيلو جرام للحيوان الواحد خلال فترة الأربعة أشهر الأولى (١٢٠ يوم) من حياة الحيوان، والرضاعة المتبعة في هذه الحالة هي الرضاعة الطبيعية[١]، وابتداءً من الأسبوع الثالث من عمر الحيوان يُعود على تناول الأعلاف الخضراء ويتم إعطائه مخلوطاً من العليقة المركزة سهلة الهضم، وتزداد كمية العليقة المقدمة للعجل تدريجياً من ٠,٣٣ كيلو جرام يومياً إلى ٤ كيلو جرام يومياً خلال الفترة التي يقل فيها إعطاؤه اللبن حتى قرب وقت الفطام

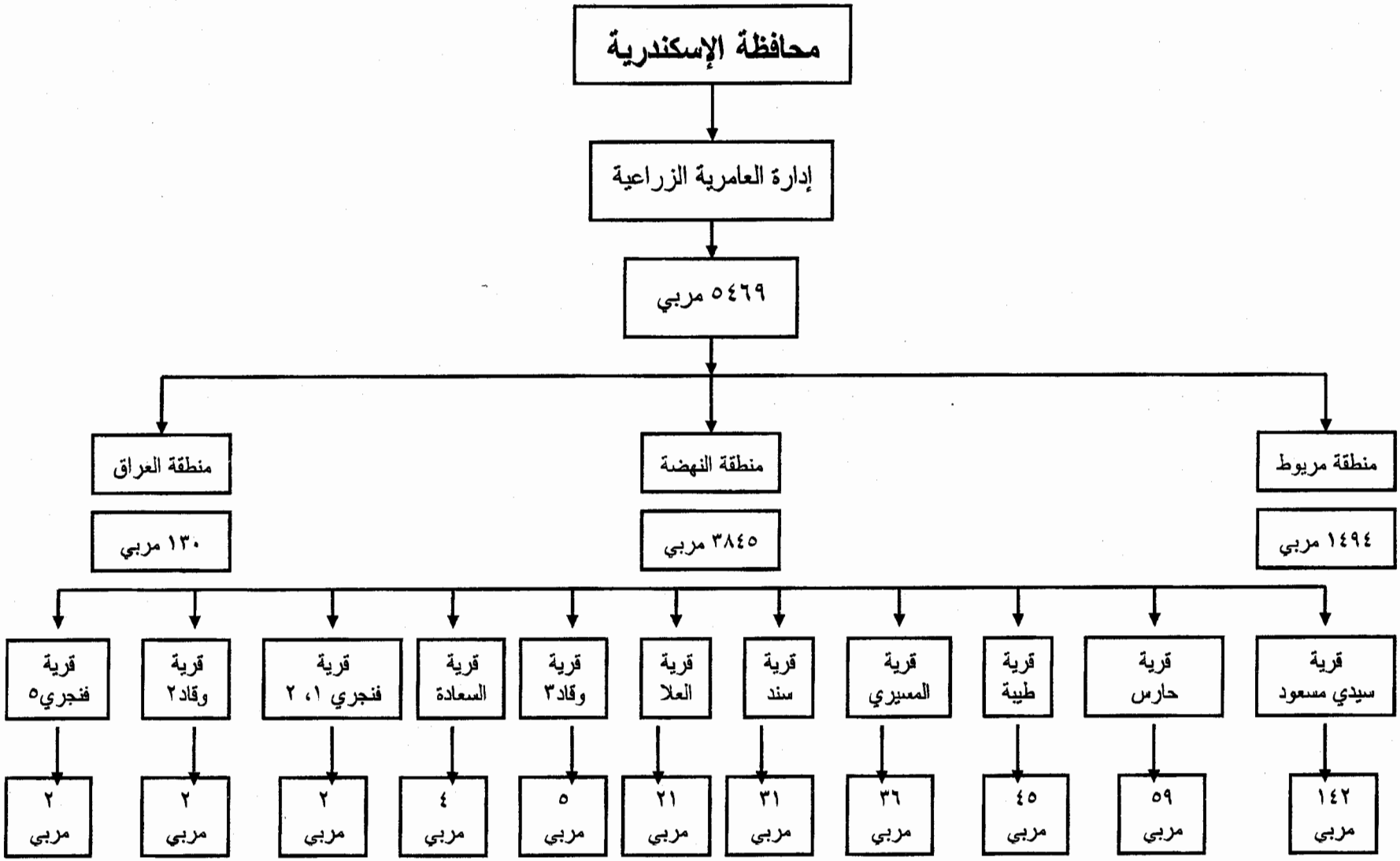
رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٧٧، ص ٦٤.

- عادل عبد العظيم المكاوي، دراسة بعض العوامل الاقتصادية والاتصالية المؤثرة في سلوك تبني التوصيات الإرشادية الإنتاجية الحيوانية بين الزراع المتعاملين مع مشروع التنمية الريفية بالبحيرة، رسالة دكتوراه، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٦، ص ٧٥.
- ياسر علواني حجازي، تبني الزراع لفكرة التلقيح الصناعي للماشية بمنطقة بنجر السكر، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص ٦٨.

[٢] – وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية، قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنية، الإدارة العامة للتنمية ومتابعة الإنتاج الحيواني، بيان تصنيف الماشية طبقاً للحيازات، نموذج (٥)، إحصائيات ٢٠١٤، بيانات غير منشورة.

- مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، التقرير الإحصائي لعام ٢٠١٤، بيانات غير منشورة.

[١] عادل سيد أحمد البربري، رعاية وتربية الحيوانات المزرعية، بستان المعرفة، الإسكندرية، ٢٠١٢، ص ١٧٤.



شكل١: رسم توضيحي لمراحل سحب عينة البحث

(١٢٠ يوم) حيث يكون الحيوان قد اعتمد وتعود على الأعلاف المختلفة[٢].

الفطام المبكر: إتباع أسلوب الفطام المبكر في تغذية عجول الجاموس الرضيعة يؤدي إلى استهلاك كمية محدودة من اللبن الجاموسي الكامل الدسم تُقدر بحوالي ١٥٠ كيلو جرام للحيوان الواحد خلال الأيام الأولى من حياتها ولفترة لاتزيد عن ٤٥ يوماً مع تكملة باقي الاحتياجات الغذائية لتلك الحيوانات عن طريق استخدام مواد غذائية نباتية عالية القيمة الغذائية قليلة التكاليف وتقدر كميتها بحوالي ١٩٠ كيلو جرام مخلوط علف مركز خلال فترة الأربعة أشهر الأولى من عمر الحيوان، وذلك بهدف تحقيق نمواً جيداً يسمح بوصول الذكور إلى أوزان مناسبة للذبح في عمر صغير إلى جانب تلقيح الإناث في عمر مبكر ووزن مناسب، ويعتبر الفطام المبكر أفضل الأساليب الحديثة في تربية عجول الجاموس الرضيعة لدى المربي العادي تحت ظروف البيئة المصرية[٣].

تبني أسلوب الفطام المبكر: وبقصد به نقل الفكرة التي بنيت عليها التكنولوجيا الجديدة، أي الأسلوب الإنتاجي الجديد المتعلق بإرضاع عجول الجاموس الصغيرة إلى المربين واقتناعهم بأهميته العملية التطبيقية عند تربية هذه الحيوانات وأهميته من الناحية الإنتاجية والاقتصادية، ثم تدريبهم على كيفية التعامل السليم مع هذه التكنولوجيا الجديدة حتى يحققوا النتائج الإنتاجية والاقتصادية المشار إليها. وتعتبر تكنولوجيا الفطام المبكر أسلوباً عملياً تطبيقياً جديداً غير مألوف للمربين، الأمر الذي يستوجب تدخل جهاز الإرشاد الزراعي لإقناعهم وإرشادهم بشكل عملي لكي يتبنوا الفكرة ويحاولوا تطبيقها، فضلاً عن أنهم يمكن أن يقوموا بدور فعال نحو المربين الآخرين لتبني التكنولوجيا الحديثة أي تكنولوجيا الفطام المبكر مثلهم، مما يساعد على انتشار استخدام هذه التكنولوجيا وزيادة فاعليتها وفائدتها.

الكثافة الحيوانية في مساحة الحظيرة البلدية: يقصد بها المساحة التي تخص الحيوان الواحد في الحظيرة، وهي عبارة عن مساحة الحظيرة مقسومة على عدد الحيوانات الموجودة بها، لأنها تعتبر عاملاً من العوامل المؤثرة على صحة الحيوان ونموه وإنتاجيته.

الرعاية البيطرية المزرعية: وهي تتعلق بصحة الحيوان حيث يتم ذلك من خلال الوقاية من الأمراض التي قد تصيب الحيوان من ناحية، وتقديم العلاج الدوائي المناسب لعلاجه في حالة المرض أو الإصابة من ناحية أخرى، ويقوم بهذا الدور الحيوي المربي والطبيب البيطري في المزارع المصرية.

درجة قياس المتغير: عبارة عن درجة ترجيحية تعبر عن أهمية المتغير بالنسبة للمتغيرات الأخرى، وقد تكون درجة رقمية عددية مثل: موافق تماماً = ٢، موافق لحد ما = ١، غير موافق= صفر، وقد تكون قيمية بوحدات نقدية أو بوحدات حجمية مثل: كبيرة = ٣، متوسطة = ٢، صغيرة = ١، أو وحدات مساحة مثل: المتر المربع، القيراط، والفئات العمرية بالسنة، وفئات مصادر المعلومات بالمصدر، وفئات الحيازة الحيوانية المزرعية من الأبقار والجاموس بالرأس، والمستويات التعليمية كل منها يُرجح بثلاث درجات معيارية قياسية، وقد استخدمت لكل متغير من المتغيرات الواردة في البحث الدرجات الترجيحية القياسية المناسبة كتعريفات إجرائية لها، (جدول ١).

وصف وقياس المتغيرات البحثية: يوضح الجدول رقم (١) درجات قياس المتغيرات البحثية الوصفية (الصورية) والكمية الواردة في البحث.

---

[٢] محمد عبد اللطيف أباظة، نظم تغذية الحيوانات المزرعية وتكوين العلائق، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص ص: ١١١-١١٢.

[٣] عادل سيد أحمد البربري، تربية ورعاية الجاموس، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٦٦-١٧٧.

جدول ١: درجات قياس المتغيرات البحثية الوصفية(الصورية) والكمية الواردة في البحث

مسلسل	أسم المتغير	درجة القياس (قيمة رقمية)	المتوسط الحسابي
	أولاً: المتغيرات الوصفية (الصورية Dummy)		
١	مستوى التبني لأساس الفطام المبكر في تربية عجول الجاموس الرضيعة	٧-٥٦	٢٤
٢	المستوى التعليمي	صفر - ١٦	٧
٣	المشاركة في الأنشطة المجتمعية المحلية	٢-١٥	٨
٤	الدافع الانجازي	٦-١٦	١٤
٥	المستوى المعرفي المتعلق بالفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة	٢-٧	٣
٦	الرعاية البيطرية المزرعية	٢-١٠	٦
	ثانياً المتغيرات الكمية		
١	العمر (بالسنة)	٣١-٥٩	٤٥
٢	عدد سنوات الخبرة في تربية ورعاية الحيوانات المزرعية (بالسنة)	٦-٣٥	٢٢
٣	مصادر المعلومات الإنتاجية الحيوانية (بالمصدر)	١-٩	٥
٤	الكثافة الحيوانية في مساحة الحظيرة البلدية (بالمتر المربع)	٣-١٣	٩
٥	الحيازة الأرضية المزرعية (بالقيراط)	٣٦-٦٢٤	٢٣٢
٦	المساحة المنزرعة بمحاصيل الأعلاف (بالقيراط)	١٢-١٦٨	٧٣
٧	الحيازة الحيوانية المزرعية من الأبقار والجاموس (بالرأس)	٣-١٥	٧
٨	صافي الدخل السنوي من تربية ورعاية الأبقار الجاموس (بالألف جنيه مصري)	٦-٥٠	٢٤

المصدر: جمعت وحسبت من إجابات المبحوثين على الأسئلة الواردة في استمارة الاستبيان التي أعدت لجمع البيانات من عينة الدراسة الميدانية لمربي الماشية بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية في عام ٢٠١٤

النتائج ومناقشتها

أولاً- مستوى تبني مربي الماشية المبحوثين لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة:

أوضحت النتائج البحثية أن الدرجة الترجيحية القياسية لمستوى تبني مربي الماشية المبحوثين لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة تراوحت بين حد أدنى بلغ ٧ درجات، وحد أقصى بلغ ٥٦ درجة، وبلغ المتوسط الحسابي العام ٢٤ درجة. وتبين من توزيع المبحوثين الذين يقومون بإجراء عملية الفطام المبكر والبالغ عددهم ٣٤٩ أنه يمكن تقسيمهم إلى ثلاث فئات على أساس درجة التبني، حيث أن فئة منخفض التبني تراوحت بين حد أدنى بلغ ٧ درجات، وحد أقصى بلغ ٢٢ درجة، ونسبة المبحوثين بها بلغت ٢٠,٦%، وبلغ متوسط مستوى التبني لتلك الفئة ١١ درجة. أما فئة متوسطي التبني فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٢٣ درجة، وحد أقصى بلغ ٣٩ درجة، ونسبة المبحوثين بها بلغت ٤٣,٦%، وبلغ متوسط مستوى التبني لتلك الفئة ٣٠ درجة، وأخيراً فئة مرتفعي التبني تراوحت بين حد أدنى بلغ ٤٠ درجة، وحد أقصى بلغ ٥٦ درجة، ونسبة المبحوثين بها بلغت ٣٥,٨%، وبلغ متوسط مستوى التبني لتلك الفئة ٤٥ درجة. أما بالنسبة لإجمالي المبحوثين والبالغ عددهم ٣٤٩ مربياً الذين تبنوا أسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، فقد بلغ متوسط مستوى التبني لهم ٢٤ درجة، (جدول رقم ٢).

جدول ٢: توزيع المبحوثين وفقاً لإجراء عملية الفطام المبكر على مستويات التبني وفقاً لفئات التبني الثلاث باستخدام الدرجات الترجيحية القياسية

فئات مستوى التبني	مجموع درجات الفئة	عدد المبحوثين الذين قاموا بإجراء عملية الفطام المبكر	متوسط مستوى التبني للفئة
منخفضة (٧-٢٢)	١٧٥٥	١٥٨	١١
متوسطة (٢٣-٣٩)	٣٧١٤	١٢٣	٣٠
مرتفعة (٤٠-٥٦)	٣٠٤٦	٦٨	٤٥
المجموع	٨٥١٥	٣٤٩	*٢٤

* متوسط مستوى التبني في العينة البحثية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية لمربي الماشية بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية في عام ٢٠١٤.

ثانياً – أهم العوامل المؤثرة على مستوى تبني مربي الماشية المبحوثين لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة:

يتضح من تقدير معاملات مصفوفة الارتباط بين مستوى تبني مربي الماشية المبحوثين لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة كمتغير تابع (Y)، وكل من المتغيرات المستقلة التي تمت دراستها والتي بلغ عددها ١٣ متغيراً مستقلاً (X's)، (جدول ٣). أن مستوى التبني يرتبط معنوياً بعدد ١٠ متغيرات، وهي التي تم اختيارها لإجراء التحليل الكمي والإحصائي، وكذلك استخدمت في تقدير الدالة اللوغاريتمية المزدوجة.

وبناءً على ذلك فقد تم تكوين دالة لوغاريتمية مزدوجة للتعرف على التغييرات التي تطرأ على مستوى تبني مربي الماشية المبحوثين، والتي تمثل نتائجها أسس بناء البرنامج الإرشادي المقترح لتوسيع نطاق تبني أسلوب الفطام المبكر بين مربي الماشية بصفة عامة، فضلاً عن رفع مستوى تبنيه بين المبحوثين بصفة خاصة، بحيث انطوت على مستوى التبني كمتغير تابع وستة متغيرات مستقلة والتي يوضحها نموذج الدالة اللوغاريتمية المزدوجة الآتية: [1]

$$\text{Ln } Y = \text{Ln } 4.139 + 0.179 \text{ Ln } X_2 + 0.252 \text{ Ln } X_6 + 1.141 \text{ Ln } X_7$$
$$(3.076)^{**} \quad (4.038)^{**} \quad (18.272)^{**}$$
$$+ 0.318 \text{ Ln } X_{11} - 0.283 \text{ Ln } X_{12} + 0.863 \text{ Ln } X_{13}$$
$$(2.201)^{*} \quad (-1.290) \quad (8.556)^{**}$$
$$T = 21.738 \quad F = 102.562 \quad R = 0.957 \quad R^{-2} = 0.767$$

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

** معنوي عند مستوى ٠,٠١

حيث:

Y = مستوى التبني المقدر لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة (بالدرجة الترجيحية القياسية).

X_2 = المستوى التعليمي (بالدرجة المعيارية القياسية).

X_6 = مصادر المعلومات الإنتاجية الحيوانية (بالمصدر).

X_7 = المستوى المعرفي المتعلق بالفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة (بالدرجة المعيارية القياسية).

X_{11} = المساحة المنزرعة بمحاصيل الأعلاف (بالقيراط).

X_{12} = الحيازة الحيوانية المزرعية من الأبقار والجاموس (بالرأس).

X_{13} = صافي الدخل السنوي من تربية ورعاية الماشية (بالألف جنيه مصري).

وتبين أن تلك الدالة معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة حوالي ١٠٢,٥٦٢، وهي أكبر من قيمة F الجدولية، كما تبين أن قيمة معامل التحديد المعدل (ر-٢) هي حوالي ٠,٧٦٧، ومن ثم فإن تلك المتغيرات الستة المستقلة التي تضمنها هذا النموذج مجتمعة مسئولة عن تفسير قرابة ٧٧% من جملة التغيير الذي يمكن حدوثه في مستوى التبني، أما النسبة الباقية وهي ٢٣% فترجع إلى تأثير متغيرات أخرى لم يشملها النموذج.

وتوضح قيم معاملات المرونة الجزئية للمتغيرات الداخلة في الدالة السابقة أنه كلما تحسن المستوى التعليمي للمبحوثين بنسبة١٠% يكون من المتوقع ارتفاع مستوى تبنيهم لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة بنسبة ١,٧٩%، وأيضاً كلما زاد عدد مصدر المعلومات التي يتعرض لها المبحوثين ويستقون منها المعارف والأفكار الجديدة في مجال تربية ورعية الماشية بنسبة١٠%، فمن المتوقع ارتفاع مستوى تبنيهم بنسبة ٢,٥٢%، كما أنه كلما تحسن المستوى المعرفي للمبحوثين بنسبة ١٠%،

[1] مجدي الشوربجي، الاقتصاد القياسي (النظرية والتطبيق)، الطبعة ا؟الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ص ص : ٤١ – ٤٤.

جدول ٣: مصفوفة الارتباط (Correlation Matrix) المحسوبة للمتغيرات المستقلة (X's) والمتغير التابع (Y) للعينة البحثية بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية عام ٢٠١٤

المتغيرات المستقلة والمتغير التابع		Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
مستوى التبني	Y	١,٠٠	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
العمر	X_1	٠,٤٦٨-	١,٠٠	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المستوى التعليمي	X_2	٠,٦١٤	٠,٨٢٥-	١,٠	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
المشاركة في الأنشطة المجتمعية المحلية	X_3	٠,٣٣٥	٠,١٣٨	٠,٠٥٦-	١,٠	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
الدافع الإنجازي	X_4	٠,١١٨	٠,٨٠٧-	٠,٦٨٠	٠,١٧٠-	١,٠	–	–	–	–	–	–	–	–	–
عدد سنوات الخبرة في تربية ورعاية الماشية	X_5	٠,١٢١-	٠,٩٧٥	٠,٨٠١-	٠,١٢٢	٠,٧٧٦-	١,٠	–	–	–	–	–	–	–	–
مصادر المعلومات الإنتاجية الحيوانية	X_6	٠,٥٩٧	٠,٥٥٣-	٠,٥٦٢	٠,١٤٩-	٠,٤٩٧	٠,٥٣٦-	١,٠	–	–	–	–	–	–	–
المستوى المعرفي المتعلق بالفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة	X_7	٠,٧٧٤	٠,١٥٠-	٠,١٧٧	٠,٠٣٨-	٠,١٥٥	٠,١٤١-	٠,٢٢٦	١,٠	–	–	–	–	–	–
الكثافة الحيوانية في مساحة الحظيرة البلدية	X_8	٠,٠٩١	٠,٣٤٤	٠,٤٠٦-	٠,٠٦٤-	٠,١٩٢-	٠,٣٧٢	٠,١٣٩-	٠,٠٤٣	١,٠	–	–	–	–	–
الرعاية البيطرية المزرعية	X_9	٠,٢٧٤	٠,٩١٢-	٠,٧٢٨	٠,١٥٦-	٠,٧٦١	٠,٩٠٤-	٠,٥٢٢	٠,١١٥	٠,٢٩٦-	١,٠	–	–	–	–
الحيازة الأرضية المزرعية	X_{10}	٠,٢٦٠	٠,٤٤٧	٠,٣٨٤-	٠,٠٣٦	٠,٣١٤-	٠,٤٨٥	٠,٣٣٤-	٠,٠١١-	٠,٢٣٩	٠,٤٨٨-	١,٠	–	–	–
المساحة المنزرعة بمحاصيل الأعلاف	X_{11}	٠,٥٧١	٠,٣٩٤	٠,٣٠٦-	٠,٠٣٨	٠,٢٩٣-	٠,٤٢٠	٠,٣٠٧-	٠,٠٠٩	٠,١٨٤	٠,٤٤٠-	٠,٧٦٥	١,٠	–	–
الحيازة الحيوانية المزرعية من الأبقار والجاموس	X_{12}	٠,٤٩٣-	٠,٩٦٣	٠,٧٧٤-	٠,١٤٩	٠,٧٧٥-	٠,٩٤٢	٠,٥٤٩-	٠,١٤٣-	٠,٢١٤	٠,٨٨٦-	٠,٤٦٧	٠,٤١٣	١,٠	–
صافي الدخل السنوي من تربية ورعاية الماشية	X_{13}	٠,٧٥٣	٠,٩٩٦	٠,٨٢٠-	٠,١٤٦	٠,٨١٣	٠,٩٧٢	٠,٥٦١-	٠,١٦١	٠,٣١٥	٠,٩١١-	٠,٤٣٩	٠,٣٩٣	٠,٩٦٦	١,٠

المصدر: تم الحصول على هذه النتائج من تحليل مصفوفة الارتباط التي تشمل المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وذلك باستخدام برنامج التقدير الإحصائي والقياسي للعلوم الاجتماعية (SPSS).

فمن المأمول أن يرتفع مستوى تبنيهم بنسبة ١١,٤١%، فضلاً عن أنه كلما زادت المساحة المنزرعة بمحاصيل الأعلاف لدى المبحوثين بنسبة ١٠%، يكون من المتوقع ارتفاع مستوى تبنيهم بنسبة ٣,١٨%، بالإضافة إلى انه كلما زاد صافي الدخل السنوي من تربية ورعاية الماشية بنسبة ١٠%، فمن المتوقع ارتفاع مستوى التبني بنسبة ٨,٦٣%. وهذه المتغيرات سابقة الذكر هي التي تثبت معنوياتها عند مستوى ٥%. هذا وقد تضمن النموذج متغير "الحيازة الحيوانية المزرعية من الأبقار والجاموس (X12)" بالرغم من إظهار النتائج لعدم معنوية تأثيره على المتغير التابع، نظراً لعلاقته الوثيقة بموضوع الدراسة محل الاهتمام.

وتجدر الإشارة إلى أنه تم عمل تركيبات أخرى، كل منها يشتمل على عدد من المتغيرات، إلا أنه كانت قيمة R^{-2} (معامل التحديد المعدل) لكل منها منخفضة للغاية نظراً لعدم معنوية المتغيرات الواردة في الدالة، ولذا تم رفضها.

ثالثاً- أهم المشكلات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين وتحد من تبنيهم لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة:

تبين من دراسة هذه المشكلات أن أهمها هي مشكلة "قلة الكميات المتوفرة من بادئات الأعلاف المركزة" والتي تعوق زيادة عدد مربي الماشية الذين يقومون بإجراء عملية الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، وكذلك تعوق ارتفاع مستوى التبني، وقد كانت الأهمية النسبية لها ٣١,٧%، وبدرجة ترجيحية قياسية تبلغ ٧٣٩ درجة، أما مشكلة "ارتفاع أسعار الأعلاف المركزة في المنطقة" فتأتي في درجة الأهمية النسبية الثانية وتبلغ ٢٥,٤%، وبدرجة ترجيحية قياسية بلغت ٥٩٢ درجة، وتأتي مشكلة "انخفاض المعرفة بخطوات الفطام المبكر لعجول الجاموس الرضيعة" في درجة الأهمية النسبية الثالثة وتبلغ ١٨,٦%، وبدرجة ترجيحية قياسية تبلغ ٤٣٣ درجة، بينما تأتي مشكلة "قصور المعرفة والخبرة بأصول التغذية الصحيحة للماشية" في درجة الأهمية النسبية الرابعة وتبلغ ١٤,٢%، وبدرجة ترجيحية قياسية بلغت ٣٣٠ درجة، أما مشكلة "ضعف الاستعداد للمخاطرة والخشية من نفوق الحيوانات أو إصابتها بالأمراض" فتأتي في درجة الأهمية النسبية الخامسة حيث تبلغ ١٠,١%، وبدرجة ترجيحية قياسية تبلغ ٢٣٦ درجة، (جدول ٤).

رابعاً- البرنامج الإرشادي المقترح لتوسيع نطاق تبني أسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة ورفع مستوى تبنيه بين مربي الماشية المبحوثين:

لاريب أن الدور الرئيسي لجهاز الإرشاد الزراعي هو توعية مربي الماشية بفائدة الأساليب التكنولوجية الزراعية الحديثة، بإرشادهم بالطريقة السليمة التي تتبع بها هذه التكنولوجيا لتحقيق الفائدة الإنتاجية والاقتصادية المأمولة، لأن التكنولوجيا الحديثة تسعى نحو الإنتاج الاقتصادي بمعنى الإنتاج بأكبر قدر ممكن وبأقل تكاليف إنتاج ممكنة، وبالتالي تحقيق أكبر عائد صافي ممكن.

ومن هذا المنطلق فإن تخطيط وتنفيذ برنامج إرشادي تدريبي يركز على توسيع نطاق تبني الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة ويساهم في رفع مستوى تبنيه بين مربي الماشية من الأهمية بمكان، وذلك من خلال إظهار الفائدة الاقتصادية التي تتحقق من إتباع هذا الأسلوب الإنتاجي، مع التأكيد على أن إتباع هذا الأسلوب في تربية عجول الجاموس الرضيعة لايؤدي إلى إضعافها بدنياً وفسيولوجياً وحيوياً، ويعني ذلك عدم وجود أي أعراض جانبية سلبية من إتباع هذا الأسلوب، وتتمثل في عدم تأثر الناحية الجنسية والحمل والولادة التالية للحيوان بعد الفطام، فضلاً عن أنه لا يقلل من زيادة وزن العجل عند التسمين،

جدول ٤: أهم المشكلات التي تواجه مربي الماشية المبحوثين وتحد من تبنيهم لأسلوب الفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة باستخدام الدرجات الترجيحية القياسية بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية في عام ٢٠١٤

المشكلات الموجودة لدى المربين مرتبة وفقا لدرجاتها الترجيحية القياسية	مستويات الأهمية لكل مشكلة	الدرجة الترجيحية القياسية	عدد المربين في كل مستوى	جملة الدرجات الترجيحية القياسية لكل مستوى
قلة الكميات المتوفرة من بادئات الأعلاف المركزة	كبيرة	٣	٢٠٥	٦١٥
	متوسطة	٢	٦٢	١٢٤
	قليلة	١	–	–
المجموع			٢٦٧	٧٣٩ (%٣١,٧)*
ارتفاع أسعار الأعلاف المركزة في المنطقة	كبيرة	٣	١٦٠	٤٨٠
	متوسطة	٢	٥٦	١١٢
	قليلة	١	–	–
المجموع			٢١٦	٥٩٢ (%٢٥,٤)
انخفاض المعرفة بخطوات الفطام المبكر لعجول الجاموس الرضيعة	كبيرة	٣	١٢٦	٣٧٨
	متوسطة	٢	٢٥	٥٠
	قليلة	١	٥	٥
			١٥٦	٤٣٣ (%١٨,٦)
قصور المعرفة والخبرة بأصول التغذية الصحيحة للماشية	كبيرة	٣	٨٩	٢٦٧
	متوسطة	٢	٣٠	٦٠
	قليلة	١	٣	٣
المجموع			١٢٢	٣٣٠ (%١٤,٢)
ضعف الاستعداد للمخاطرة والخشية من نفوق الحيوانات أو إصابتها بالأمراض	كبيرة	٣	٥٨	١٧٤
	متوسطة	٢	٢٩	٥٨
	قليلة	١	٤	٤
المجموع			٩١	٢٣٦ (%١٠,١)

* تم ترتيب المشكلات التي تعوق تبني الفطام المبكر وتعوق ارتفاع مستواه بين المبحوثين وفقاً للدرجات الترجيحية القياسية.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية لمربي الماشية بمنطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية في عام ٢٠١٤.

بالإضافة إلى أن تكاليف التغذية بإتباع الفطام المبكر ليست عالية فهي مناسبة[1]، وفي ذات السياق فان إتباع هذا الأسلوب لا يحرم العجل الرضيع من اللبن بل أنه يستقطع كمية من هذا اللبن وبتم تعويض العجل عن ذلك بتغذيته بطريقة علمية سليمة على الأعلاف المركزة المناسبة[2].

وفي ضوء نتائج هذا البحث، يمكن القول أن البرنامج الإرشادي الذي يستهدف توسيع نطاق تبني أسلوب الفطام المبكر يساهم في رفع مستوى تبنيه بين مربي الماشية، ويجب أن يركز على تحسين وزيادة كل من المتغيرات التالية: المستوى التعليمي، ومصادر المعلومات الإنتاجية الحيوانية، والمستوى المعرفي المتعلق بالفطام المبكر في عجول الجاموس الرضيعة، والمساحة المنزرعة بمحاصيل الأعلاف، وصافي الدخل السنوي من تربية ورعاية الماشية. حيث تبين أنه بزيادة مستوى كل منها بنسبة ١٠% فمن المتوقع حدوث ارتفاع لمستوى التبني بنسبة ٢٧,٥٣%، ويكون من المتوقع أن ينعكس هذا الارتفاع في مستوى التبني بشكل ايجابي وملموس على العائد الاقتصادي الناتج عن اللبن المتوفر من إجراء الفطام المبكر، ومن ثم زيادة الدخل المزرعي، وفي نهاية الأمر يؤدي ذلك إلى تحسين مستوى معيشة المربي وأفراد أسرته.

[1] إيمان حسن محمد حسن، دراسات على نظرية العجول الفريزيان تحت نظام الفطام المبكر، رسالة ماجستير، قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٩، ص ٣٦.

[2] دعاء حسين إبراهيم محمود، دراسة اقتصاديات الإنتاج الحيواني في منطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٣، ص ٤٢.

المراجع

أبو زيد محمد الحبال، دراسة المستوى المعرفي وتبني الممارسات الحديثة في الإنتاج الحيواني بين مزارعي قرية نكلا العنب في مركز إيتاي البارود في محافظة البحيرة، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٧٧.

إيمان حسن محمد حسن، دراسات على تغذية العجول الفريزيان تحت نظام الفطام المبكر، رسالة ماجستير، قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٨٩.

حسين زكي الخولي، الإرشاد الزراعي ودوره في تطوير الريف، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، ١٩٧٧.

خالد الشاذلي وسليمان محمد سليمان، المشروع الإرشادي لتطبيق نظام الفطام المبكر في العجول الجاموس، مجلة الزراعة الحديثة، العدد ٢١، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٠.

دعاء حسين إبراهيم محمود، دراسة اقتصاديات الإنتاج الحيواني في منطقة النهضة بمحافظة الإسكندرية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٣.

صفاء فؤاد توفيق صالح، دراسة الاحتياجات التدريبية للمرأة الريفية في مجال تربية ورعاية الجاموس المصري ببعض قرى محافظتي الإسكندرية والبحيرة، رسالة دكتوراه، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٤.

عادل سيد أحمد البربري، تربية ورعاية الجاموس، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧.

عادل سيد أحمد البربري، رعاية وتربية الحيوانات المزرعية، بستان المعرفة، الإسكندرية، ٢٠١٢.

عادل عبد العظيم المكاوي، دراسة بعض العوامل الاقتصادية والاتصالية المؤثرة في سلوك تبني التوصيات الإرشادية الإنتاجية الحيوانية بين الزراع المتعاملين مع مشروع التنمية الريفية بالبحيرة، رسالة دكتوراه، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٦.

مجدي الشوربجي، الاقتصاد القياسي (النظرية والتطبيق)، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ١٩٩٤.

محمد عبد اللطيف أباظة، نظم تغذية الحيوانات المزرعية وتكوين العلائق، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢.

مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، التقرير الإحصائي لعام ٢٠١٤، بيانات غير منشورة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة الإسكندرية، قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة، الإدارة العامة للتنمية ومتابعة الإنتاج الحيواني، بيان تصنيف الماشية طبقاً للحيازات، نموذج(٥)، إحصائيات ٢٠١٤، بيانات غير منشورة.

ياسر علواني حجازي، تبني الزراع لفكرة التلقيح الصناعي للماشية بمنطقة بنجر السكر، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢.

Heady, Eard O. and Dillon, John L., Agricultural Production Functions., Kalyani Publishers, Ludhiana, Printers Priv ate Limited, New Delhi, **1961**.

Lamble, Wayne, Diffusion and Adoption of Inovations, In Donald J. Balk burn (Ed.), Extension Handbook, Guelph, Ontario, Canda, University of Guelph, **1984**.

Neter, John, Wasserman, William and Kunter, Michael H., Applied Linear Statistical Models, Regression, Analysis, of Variance, and Experimental Designs, Second Edition, Richard D. Irwin, Inc., **1985**.

Adoption of Cattle Breeders for Early Weaning Technique in Buffalo Calves Suckling in El-Nahda Region, Alexandria Governorate

El-Sayed Mahmoud El Sharkawy[1], Ahmed Mohamed Ali Ghozlan[2]
[1]Agricultural Economics Department -Faculty of Agriculture - Alexandria University
[2]Agricultural Extension and Rural Development Institute - Agricultural Research Center

ABSTRACT

This research aims to examine how in which they can improve and raise the level of adoption of ranchers method for early weaning in buffalo calves suckling and identify the most important factors affecting the level of adoption, as well as to identify the problems facing educators and limit the adoption of this method. Data was collected using a questionnaire by personal interview of a random sample of research ranchers villages renaissance zone in Alexandria number of vocabulary 349 Mbhotha 9% from a comprehensive search. Both descriptive and quantitative analysis and statistical correlation matrix using multiple regression and double logarithmic function has been used statistical tests R-2 account, R, F, T to ensure validity of the results contained statistically.

The research has reached a number of results including the following:

- It turned out through the use of standard shoot-grades for adoption to the highest value reflects the level of adoption of ranchers respondents to the style of early weaning in buffalo calves suckling of 56 degrees and a minimum value of 7 degrees, were distributed to the respondents, according to the levels of adoption into three categories: category low adoption and accounting for 20.6 %, and middle-class adoption, accounting for 43.6%, and finally Mrtfie class adoption and accounting for 35.8%.
- In light of the results of the correlation matrix has been tested independent variables that have a high correlation of the variable (factors). And they used these variables in the estimate (measure) double logarithmic function, which shows the results of that most important of these factors are: marital status, sources of animal production information, and the level of knowledge on early weaning in buffalo calves suckling, and the acreage under crops feed, and annual net income of breeding and care cattle. It shows that an increase each level of 10%, it is expected a rise to the level of adoption by 27.53%.
- Was found through the use of standard shoot-grades that the most important problems facing the respondents and limit the adoption of the method of early weaning in buffalo calves suckling are: lack of available quantities of concentrated feed primers, high concentrated feed prices in the region, low knowledge steps early weaning of buffalo calves suckling, and lack of knowledge and experience right assets for cattle feeding, and ill-prepared to take the risk and fear of animals are dying or being infected with diseases, where it was stated that rates ranged from 31.7% to 10.1% of the respondents in descending order, respectively.