

تحليل المستوى المعرفي لمربي الأبقار في محافظة حمص تجاه مرضي الجلد العقدي والتهاب الضرع

ختام ادريس*¹ وحسان الشباط² ونسرين ادريس² وسلوى سعدي³ ووائل حبيب¹¹ إدارة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.² مركز بحوث حمص، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية.(*للمراسلة: د. ختام ادريس، البريد الإلكتروني Khetamedrees83@yahoo.com).

تاريخ الاستلام: 2025 /05 /4 تاريخ القبول: 2025 /06 /28

الملخص

هدف البحث إلى تحليل المستوى المعرفي لمربي الأبقار بأهم المعارف الصحية لمرضي التهاب الضرع والتهاب الجلد الكتيل، ودراسة أثر العوامل الاجتماعية والاقتصادية على مستواهم المعرفي، جمعت البيانات من خلال المقابلة الشخصية لـ (203) مربي في محافظة حمص لعام 2022 باستخدام استمارة استبيان تم إعداده لهذا الغرض بعد اختبارها، حيث تم الاعتماد على الأسلوب الوصفي لتحليل البيانات وتم استخدام معامل الارتباط جاما كندال تاو لدراسة علاقات الارتباط والانحدار الترتيبي لتحديد أهم المتغيرات المؤثرة بمستوى معرفة المربين بعد أن تم إعداد مقياس للمستوى المعرفي للمربين بكلا المرضين يتكون من (48) عبارة، حيث بينت النتائج: أن مستوى معرفة (44.8%) من المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض الجلد العقدي محدودة، بينما نحو (50.8%) مستوى معارفهم متوسطة، والنسبة الباقية وهي (4.4%) فقط ذوي معرفة جيدة، كما أكدت نتائج الانحدار الترتيبي أنه هناك علاقة معنوية بين كلٍ من (العمر، المستوى التعليمي، الدخل، حجم الحيازة الحيوانية، التعرض لمصادر المعلومات) والمستوى المعرفي للمربين بالمرض، أما بالنسبة لمستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة بمرض التهاب الضرع: تبين أن نحو (50.2%) مستوى معارفهم متوسطة، بينما (47.3%) من عينة البحث ذوي معرفة محدودة، والنسبة الباقية وهي (2.5%) فقط ذوي معرفة جيدة، وتبين وجود علاقة دالة احصائياً بين كلٍ من (العمر، المستوى التعليمي، الخبرة، حجم الحيازة الحيوانية، مدى المشاركة في عضوية المنظمات والمجتمعات المحلية) والمستوى المعرفي للمربين، وخلصت النتائج إلى أن مستوى معرفة المربين بالمرضين منخفضة ويوصي البحث بتوفير خدمات إرشادية تعليمية تزيد من معارفهم ومعلوماتهم عن طريق إعداد خطة علمية وعملية تتناول بشكل دقيق النتائج التفصيلية لهذه الدراسة وفقاً للمستويات المعرفية للمربين في منطقة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: التهاب الضرع، التهاب الجلد العقدي، المستوى المعرفي، الانحدار الترتيبي.

المقدمة:

تعد الأبقار أحد مصادر الدخل لما توفره من منتجات هامة ترفد السوق المحلية وتساهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية في القطر العربي السوري حيث بلغ عدد رؤوس الأبقار (841437) رأس في عام 2023 (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي السورية، 2023)، كما تعد المنتجات الحيوانية المصدر الأساسي لتوفير البروتينات الحيوانية الضرورية لتوفير غذاء صحي آمن ومتوازن للسكان وتعد اللحوم الحمراء من أهم مصادر البروتين الحيواني التي تتميز بارتفاع محتواها من الأحماض الأمينية اللازمة لصحة وسلامة الإنسان، كما تشكل المنتجات الحيوانية المواد الخام لكثير من الصناعات مثل صناعة الألبان والأجبان والجلود والأنسجة الصوفية والأسمدة العضوية المحسنة للتربة (الشافعي وآخرون، 2009). تنتقل الأمراض المعدية من الحيوان المصاب إلى الحيوان السليم والعامل المسبب يكون إما الجراثيم أو الفطور أو الفيروسات وينتقل المرض إما بالتلامس المباشر أو عن طريق الإفرازات الأنفية والمهبلية والحليب واللحاح والتي تلوث العلف والماء والأدوات المستعملة وتكمن الخطورة في الحيوانات المصابة التي لا تظهر عليها الأعراض المرضية والحيوانات التي أصيبت ثم شفيت حيث تبقى مصدراً للعدوى لفترة زمنية بسيطة وهناك الحيوانات المصابة بالبروسيللا والتي تبقى مصدراً للعدوى لعدة سنوات بعد أن تجهض، وتلعب الحيوانات الشاردة دوراً هاماً في نقل الأمراض السارية (مثل الكلب)، وتنتقل الأمراض المعدية عن طريق الطيور والذباب والقراد والبعوض، كما يمكن أن يلعب العمال دوراً في نقل الأمراض المعدية عن طريق ألبستهم وأحذيتهم وأدواتهم كما في مرضي الحمى القلاعية والطاعون البقري، (أحمد، 2009)، يعتبر مرض التهاب الضرع أحد أهم الأمراض المدمرة التي تصيب الماشية ويمثل التحدي الأكبر لصناعة الألبان (Albenzio et al, 2002) ويبقى التهاب الضرع أحد الأمراض المشتركة مع الإنسان حيواني المنشأ المسبب للأمراض للمستهلكين والأكثر تدميراً من الناحية الاقتصادية رغم مسيرة طويلة من الأبحاث العلمية ومستويات خسائر اقتصادية مختلفة حدثت في دول متعددة (Dua, 2001) وقد تبلغ الخسارة المتوقعة نتيجة مرض التهاب الضرع لكل بقرة حتى 700 كيلوغرام في موسم الحليب الأول في حين قد تصل حتى 1200 كيلوغرام لكل بقرة في مرحلة الإدرار التالية (Wilson et al, 2004)، على سبيل المثال عام 2011 بلغت الخسائر الناجمة عن التهاب الضرع في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 2 مليار دولار في قطاع صناعة الألبان (Bogni et al, 2011) في حين خسرت صناعة الألبان وفي نفس العام في استراليا حوالي 130 مليون دولار نتيجة انخفاض إنتاج الحليب بسبب المرض (Dairy Australia. Dairy Australia Strategic Plan, 2011) يعتبر مرض التهاب الجلد العقدي LSD من الأمراض العابرة للحدود والتي تصيب الماشية، يكون المسبب عبارة عن فيروس DNA Capripoxvirus مضاعف السلسلة والمنتمي إلى عائلة الجدري Poxviridae، تتميز أعراض المرض بالحمى وظهور العقد الجلدية مع الإصابة الممتدة إلى الأجهزة الحشوية وتتراوح شدة المرض ما بين الأعراض المتوسطة وحتى الأعراض بالغة الشدة (Abutarbush et al, 2015)، ينتقل فيروس المرض بشكل رئيسي انتقال ميكانيكي عن طريق بعض المفصليات مثل الذباب العارض والبعوض كالزاعجات وثلاثة أنواع من القراد الصلب (Chihota et al, 2001) يتصف فيروس التهاب الجلد العقدي بأنه نشيط حيث يمكن استرداد الفيروس من العقيدات الجلدية المحفوظة عند درجة حرارة 80- درجة مئوية لمدة 10 سنوات، كما يمكن تخزين سائل زراعة الأنسجة المصابة عند 4 درجات مئوية لمدة ستة أشهر، إضافة إلى قدرة الفيروس على البقاء حياً في القشور الجافة حتى 39 يوم وفي الجلود المجففة 18 يوم وفي جلد الحيوان الحي حتى 92 يوم، وفي البيئة المحيطة وغير المعرضة لأشعة الشمس يمكن أن يبقى حياً حتى ستة أشهر كاملة، كما تم كشف وجود الفيروس في الدم حتى 21 يوم بعد العدوى، وفي السائل المنوي للثيران حيث تم تأكيد وجود الفيروس حتى 159 يوم بعد الإصابة (Office International des Epizooties, 2014)، يصيب مرض التهاب الجلد

العقدي LSD الأبقار والجاموس ويصنف المرض في قائمة الأمراض التي يتم الإبلاغ عنها من قبل منظمة صحة الحيوان العالمية OIE بسبب قدرته على الانتشار السريع عبر الحدود والتسبب بخسائر فادحة في إنتاج الماشية (Tuppurainen et al, 2018).

مشكلة البحث: تؤثر الأمراض بشكل مباشر على القدرة الإنتاجية للحيوانات كما أنها تسبب خسائر فادحة نتيجة موت الحيوان أو قلة إنتاجه وتكاليف علاجه كخسائر مباشرة بالإضافة إلى خسائر أخرى غير مباشرة، تتناول الدراسة الحالية مرضين أحدهما مرض التهاب الضرع وهو مرض قديم ومنتشر في كل دول العالم ويسبب خسائر اقتصادية كبيرة ومع عدم توفر لقاحات للمرض تبقى إجراءات الوقاية والسيطرة هي الحل المتوفر للمرض في حين أن مرض التهاب الجلد العقدي عند الأبقار مرض انتشر حديثاً حول العالم بعد أن كان محصوراً في إفريقيا حيث دخل سورية في عام 2013 وما زال يسبب خسائر فادحة في الحقل حتى تاريخه وعلى الرغم من أنه لا يوجد حتى الآن لقاح فعال في سورية للمرض (مع توفر لقاح فعال خارج سورية) إلا أن إجراءات الوقاية والسيطرة تلعب دور هام في تجنب الإصابة، تتمثل مشكلة البحث بشكل رئيسي بوجود فجوة معرفية كبيرة ما بين المعارف العلمية الصحيحة وبين المعلومات والمعارف التي يمتلكها مربو الأبقار حالياً في منطقة الدراسة حول مرضي التهاب الضرع والتهاب الجلد العقدي عند الأبقار، حيث يسببان خسائر اقتصادية كبيرة خاصة مع عدم توافر لقاحات للمرض في سورية حيث تبقى إجراءات الوقاية هي الحل المتوفر لتجنب الإصابة.

أهداف البحث:

- دراسة وتحديد بعض الخصائص الشخصية والمميزة للمبجوثين.
- دراسة وتحديد مستوى معارف المربين بأهم المعارف الصحية لمرضي التهاب الضرع والتهاب الجلد الكتيل.
- دراسة المتغيرات المرتبطة والمحددة لدرجة معرفة المربين بالمعلومات الصحية.

مواد البحث وطرقه:

مكان وزمان تنفيذ البحث: تم اختيار محافظة حمص لإجراء الدراسة الميدانية، حيث بلغ تعداد مربو الأغنام (28000) مربيًا، عن طريق مراجعة بيانات مديرية الزراعة في محافظة حمص لعام 2022.

مصادر البيانات: تم الاعتماد بشكل أساسي على بيانات أولية تم جمعها من مربو الأبقار في محافظة حمص، من خلال تصميم استمارة استبيان تتوافق مع أهداف البحث وذلك عن طريق المقابلة الشخصية، بالإضافة لبعض البيانات المنشورة في المصادر الرسمية. تم الاعتماد على أسلوب المسح الميداني لجمع البيانات باستخدام استمارة استبيان أعدت بناء على مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بالموضوع ومن ثم تم تطويرها عن طريق عرض الاستمارة على باحثين من جامعة البعث وبعض المختصين في مجال الإرشاد (فحص الصدق)، حيث تم الأخذ بالتعديلات والاقتراحات وإعادة صياغة بعض الأسئلة وإضافة وحذف أسئلة أخرى، ومن ثم اختبار استمارة الاستبيان ميدانياً، تم اختبار استمارة البحث بشكل مبدئي على عينة قوامها (30) مزارع يقعون خارج نطاق العينة الفعلية، وبعد مراجعة نتائج الاختبار الأولي تم تعديلها بما يساهم في تحقيق أهداف الدراسة ويلبي متطلبات العمل البحثي ومن ثم اعتمدت بشكلها النهائي، ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستمارة) تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ على العينة الاستطلاعية المكونة من (30) مزارع (تم اختيارهم بطريقة تمثل التنوع في المجتمع الأصلي) (فحص الثبات) لكل مجال من مجالات البحث، وتم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي (Likert, 1932) لقياس استجابة المربين لفقرات الاستبيان والتي عددها (48)، وقد كان معامل الثبات الكلي للاستبيان (0.87)، وهذا يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة جيدة جداً من الثبات يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني والذي اعتمد كحد أدنى (0.70)، (Nunnally and Bernstein, 1994).

عينة البحث: تم استخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لاختيار عينة تمثل مربي الأبقار في منطقة الدراسة، وحدد حجمها وفق القانون التالي: (Yamane, 1967): $n = N / (1 + N(e)^2)$.

n: حجم العينة، N: حجم المجتمع المدروس: درجة الخطأ المسموح به وتقدر بـ (0.07)، حيث بلغ حجم العينة 203 مربي. أساليب التحليل المستخدمة: تم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي (Likert, 1932): لقياس استجابة المربين لفقرات الاستبيان، أما معيار الحكم على متوسط الإجابات وفقاً لمقياس ليكرت: طول الفئة = (درجة الإجابة العليا - درجة الإجابة الدنيا) / عدد فئات الإجابة، طول الفئة = $3 / (1 - 3) = 0.66$. وبناءً عليه تم اعتماد التويب المغلق وتم تحديد المجالات الآتية: من (1 إلى 1.66) مستوى المعرفة محدودة أعطيت الرقم (1)، من (1.67 إلى 2.33) مستوى المعرفة متوسطة أعطيت رقم (2)، من (2.34 إلى 3) مستوى المعرفة جيدة أعطيت الرقم (3)، تم حساب المتوسط المرجح لإجابة كل مزارع لجميع الأسئلة، تمت مقارنته مجالات سلم ليكرت الثلاثي وأعطى رقم 1 إذا اندرج متوسط إجاباته محدودة ورقم 2 إذا كان متوسط إجاباته متوسطة ورقم 3 إذا كان متوسط إجاباته جيدة، وقد كان معامل الثبات الكلي للاستبيان (0.87)، وهذا يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة جيدة جداً من الثبات يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني والذي اعتمد كحد أدنى (0.70)، (Nunnally and Bernstein, 1994)، تم اعتماد أساليب التحليل الاحصائي الوصفي كالتكرار والنسب المئوية والمتوسطات، استخدام مربع كاي: لاختبار العلاقة بين العامل التابع والعوامل المستقلة النوعية، معامل ارتباط كندال تاو: لاختبار العلاقة بين المتغيرات الرتبية، ومعامل جاما: لاختبار العلاقة بين المتغيرات الاسمية والترتبية، كما تم إعداد مقياس مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الضرع تضمن (28) بند ومستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة بمرض التهاب الجلد العقدي تضمن (20) بند، وتم تدرج هذا المؤشر إلى ثلاث إجابات معرفة محدودة/1، معرفة متوسطة/2، معرفة عالية/3 وإعطاء أوزان ترجيحية، تم استخدام الانحدار الترتيبي لدراسة أثر العوامل المستقلة على المستوى المعرفي لمربي الأبقار وهو نوع من الانحدار الذي يستخدم في الحالات التي يكون فيها المتغير التابع متغير ترتيبي والمتغيرات المستقلة هي مستوى ترتيبي أو الإسمي يُطلق على المتغير التابع أيضاً اسم متغير الاستجابة أو المتغير الداخلي، تسمى المتغيرات المستقلة المتغيرات الخارجية، وعموماً يستخدم الانحدار الترتيبي لتحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير تابع، أو للتنبؤ بآثار التغييرات التي تحدث في المتغير التابع، عندما تتغير المتغيرات المستقلة. أي متى تكون الاستجابة هي الأكثر احتمالاً عند الانتقال من فئة إلى أخرى.

النتائج والمناقشة:

أولاً: خصائص المربين الاجتماعية والاقتصادية في عينة البحث:

1-1: العمر: يعد العمر أحد أهم العوامل التي تؤثر في إدراك الفرد لمختلف المفاهيم والأفكار والأهداف والإنجازات، وفي العادة يتناسب نشاط المزارع عكساً مع تقدمه في العمر، فكلما تقدم بالعمر أصبح أقل قدرة على المساهمة في العمل المزرعي، وأكثر خبرة، ولذلك فإن أفضل أنواع المربين من ناحية العمر هم الذين تقع أعمارهم ما بين (35-55) عام إذ يعدون في أفضل مرحلة عطاء في حياتهم، فضلاً عن توفر الخبرة الكافية لديهم لإدارة أعمالهم المزرعية بنجاح (رشراش، 1996)، بلغ متوسط عمر المربين (50.61) سنة وبتحرف معياري قدره نحو (8.75)، وكان أكبرهم سناً قد بلغ (72) سنة في حين بلغ عمر أصغر أفراد العينة سناً (29) سنة وبالتالي كان المدى الفعلي لعمر المربين (43) عاماً، ويتقسيم المدى إلى ثلاث فئات متساوية ومتدرجة تصاعدياً تبين أن فئة المربين متوسطي العمر (43-57 سنة) هي الفئة الأكثر تكراراً وبلغت نسبتهم (61.6%)، وهي تعد من أفضل الفئات لتوفر الخبرة الكافية لديها لإدارة أعمالها، وهذا ينسجم وطبيعة العمل الذي يتطلب جهداً نوعياً ومتميزاً في تربية الأبقار. الجدول رقم (1)

الجدول (1): توزع أفراد العينة المدروسة حسب فئات العمر لمربي الأبقار في محافظة حمص لعام 2022.

فئات العمر	التكرار	%
مربين صغار (29-42 سنة)	35	17.2
مربين متوسطي العمر (43- 57 سنة)	125	61.6
مربين كبار (58-72 سنة)	43	21.2
المجموع	203	100.0

المصدر: عينة البحث 2022.

1-2: المستوى التعليمي: تم تقسيم المستوى التعليمي للمربين حسب التقسيم الرسمي السائد للمكتب المركزي للإحصاء والتخطيط في سورية، كما هو موضح في الجدول رقم (2)

الجدول (2): المستوى التعليمي لمربي الأبقار في محافظة حمص لعام 2022

المستوى التعليمي	التكرار	%
أمي	12	5.9
ملم	16	7.9
ابتدائي	66	32.5
إعدادي	58	28.6
ثانوي	25	12.3
معهد	14	6.9
جامعي	12	5.9
المجموع	203	100.0

المصدر: عينة البحث 2022.

لقد تبين أن نسبة المربين القادرين على القراءة والكتابة بلغت نحو (7.9%) فقط، وأن التعليم للمرحلة الابتدائية هي الحالة السائدة بين المربين، حيث وصلت النسبة في صفوفهم حوالي (32.5%)، وبلغت نسبة حاملين الشهادة الإعدادية (28.6%)، وبلغت نسبة حاملين للشهادة المتوسطة (6.9%)، في حين انخفضت نسبة المربين الذين تلقوا التعليم الجامعي والحاصلين على شهادات عليا إلى نحو (12.8%)، وبلغت نسبة الأمية حوالي (5.9%) لدى مربي العينة تتساوى مع نسبة الحاصلين على التعليم الجامعي

1-3: التركيبة الأسرية: بلغ مجموع عدد الأولاد في العينة (1385) فرد إناث (633) وذكور (722) تراوح المدى الفعلي لعدد الأولاد (1-11) بمتوسط قدره (6) أفراد ولدى تقسيم الأسر حسب عدد الأولاد إلى ثلاث فئات متدرجة تصاعدياً تبين أن (5.9) % أسرهم صغيرة يتراوح عدد أولادها ما بين (1-3) أولاد، وبلغ نسبة الأسر التي بلغ عدد أفرادها (4-7) أفراد (56.7) %، ونسبة (37.4) % أسرهم كبيرة جدول رقم (3)، ويظهر لنا من ذلك بأن نسبة المربين ممن تراوحت عدد أفراد أسرهم ما بين (4-7) فرد هي الأعلى مما يستدعي إلى ضرورة تكثيف الجهود لنشر الوعي لدى مربي الأبقار حول أهمية تباعد الأحمال وبلغ عدد أفراد الأسرة من الإناث العاملين في تربية الأبقار (305) أنثى ومن الذكور (271) ذكر.

الجدول (3): توزع مربي الأبقار تبعاً لحجم الأسرة في محافظة حمص لعام 2022

عدد أفراد الأسرة	التكرار	%
من 1-3 (صغيرة)	12	5.9
من 4-7 (متوسطة)	115	56.7
من 8-11 (كبيرة)	76	37.4
المجموع	203	100.0

المصدر: عينة البحث 2022.

3-1: الجنس والحالة الاجتماعية: تعبر الحالة الاجتماعية عن قدرة الفرد العقلية والاجتماعية التي يستطيع من خلالها الحكم على نفسه إذا كان قادراً على التعايش مع الوضع التأهيلي الجديد أم لا، وتبين أن أغلب أفراد عينة البحث هم من أرباب أسر قائمين على عائلاتهم، جدول رقم (4)، أما الأرامل فنسبتهم ضئيلة واغلبهم من الرجال الطاعنين في السن الذين توفيت زوجاتهم وهم يعيشون مع أبنائهم المتزوجين، وكانت نسبة الطلاق شبه معدومة، علماً أن (25%) من المالكين هم من الإناث.

الجدول (4): توزيع مربّي الأبقار تبعاً للحالة العائلية في محافظة حمص لعام 2022

الحالة الاجتماعية	التكرار	%
عزاب	2	1
متزوجون	176	86.7
مطلقون	3	1.5
أرامل	22	10.8
المجموع	203	100

المصدر: عينة البحث 2022.

4-1: الملكية الزراعية: ملكية الأرض في الريف وهي أهم وسيلة من وسائل الإنتاج الريفي، وتمقياسها باستخدام الرقم الخام لإجمالي حيازة الوحدة المعيشية للمبحوث من الأرض الزراعية بكافة أشكال الحيازة، وتراوح المدى النظري للملكية الزراعية بين (8-55) درجة، وتم تقسيم المربين تبعاً لحجم حيازتهم لثلاث فئات (صغيرة، متوسطة، كبيرة)، لقد تبين أن متوسط حجم الحيازة الزراعية المزروعة من قبل المزارعين الذين شملتهم عينة البحث بلغ (23.8) دونم وبتباين معياري قدره (9.97) وكان حجم أصغر حيازة (8) دونم في حين بلغ حجم أكبر حيازة (55) دونماً وبلغ المدى بين أكبر حيازة وأصغرها (47) دونماً، وبتقسيم المدى إلى ثلاثة فئات متدرجة تصاعدياً تبين أن نسبة الحيازات المتوسطة بلغت (50.2%) كما هو موضح في الجدول رقم (5). وبلغت نسبة المربين الذين يملكون حيازات زراعية (78.6%)، كما تعددت المحاصيل المزروعة بين قمح- شعير- جلابانة- نباتات طبية - محاصيل بقولية وغيرها من الأشجار المثمرة.

الجدول (5): توزيع مربّي الأبقار تبعاً لحجم المزرعة في محافظة حمص لعام 2022

حجم المزرعة (دونم)	التكرار	%
صغيرة (8-23)	63	31
متوسطة (24-39)	102	50.2
كبيرة (40-55)	38	18.8
المجموع	203	100

المصدر: عينة البحث 2022.

5-1: الملكية الحيوانية: تعتبر ملكية الثروة الحيوانية جزء لا يتجزأ من أنماط ومؤشرات الملكية في المجتمعات الريفية وأشارت الدراسة الميدانية إلى أن ملكية الأسرة من الأبقار لا يتجاوز (5) أبقار بمتوسط بلغ (2.28) للمربي الواحد وكانت غالبية المربين ممن يمتلكون بقرتين، جدول رقم (6) أما بقية الأنواع أن ملكية الأسرة من الأنواع الأخرى لا يتجاوز (10) رؤوس أغنام و(5) رؤوس ماعز وعدد لآبأس به من الدجاج (15) دجاجة لتأمين البيض للأسرة أو حتى للبيع.

الجدول (6): أعداد رؤوس الأبقار لكل مربّي في العينة في محافظة حمص لعام 2022

مربي	عدد رؤوس الأبقار
37	1
98	2
49	3
12	4

5	7
15	203

المصدر: عينة البحث 2022.

1-6: الخبرة في تربية الأبقار: تم قياسه بالرقم الخام لعدد السنوات التي قام بها المربي في تربية الأبقار وتم حسابه منذ بداية القيام بتربية الأبقار حتى وقت جمع البيانات وأظهرت نتائج البحث جدول رقم (7) بأن المدى الفعلي لعدد سنوات الخبرة الشخصية للمربين تراوح (4-20) بمتوسط قد بلغ (10.94) سنة بانحراف معياري وقدره (5.16) سنة، وقد تم تقسيم عدد سنوات الخبرة للمربين إلى ثلاث فئات، حيث بلغت نسبة المربين ممن لديهم خبرة (4-8) سنة (29.1) %، فيما بلغت نسبة المربين الذين لديهم خبرة تتراوح بين (9-14) سنة (38.4) %، وبلغت نسبة المربين الذين لديهم خبرة طويلة بين (15-20) سنة (32.5) %، حيث يظهر بأن المربين يمتلكون خبرة كبيرة نسبياً في مجال تربية الأبقار.

الجدول (7): توزيع أفراد العينة تبعاً لخبرتهم الشخصية في تربية الأبقار.

المدة/ سنة	التكرار	%
حديث الخبرة (4-8) سنة	59	29.1
متوسط الخبرة من (9 – 14)	78	38.4
عالي الخبرة (15-20)	66	32.5
المجموع	203	100.0

المصدر: عينة البحث 2022.

1-7: المشاركة في عضوية الجمعيات والمنظمات الاجتماعية المحلية: من بيانات الجدول رقم (8) والذي يمثل مدى مشاركة المربين في التنظيمات المحلية، يوضح أن نسبة (59.04) % من المربين لا يميلون إلى المشاركة في جماعة أو منظمة، وإن نسبة الذين يمثلون العضوية نحو (40.96) %، وغالبيتهم أعضاء جمعيات تعاونية، فكلما كان التمثيل كبير في المجتمع كلما كانت هنالك أدوار فعالة وحركة إيجابية في دفع الجهود والتأثير الإيجابي مستوهم المعرفي، وبالتالي العمل على زيادة الإنتاجية والدفع بعجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية وقد أوضح الذين لا يشتركون في المنظمات أن ذلك يرجع لعدم وجود وقت فراغ لديهم.

الجدول (8): توزيع مربّي الأبقار تبعاً لمشاركتهم في التنظيمات المحلية في محافظة حمص لعام 2022

المشاركة	التكرار	%
نعم	84	40.96
لا	102	59.04
المجموع	203	100

المصدر: عينة البحث 2022.

1-8: التعرض لمصادر المعلومات: ويقصد بها درجة تعرض المربي لمصادر المعلومات العامة التي يحصل منها على المعلومات التي تستند الممارسات التي يقوم بها المربون وتم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن المصادر التي يحصل منها على معلوماته ودرجة تعرضه لكل مصدر والبالغ عددها (7) مصادر، وأعطيت درجات (1،2،3،4) لإجابات (دائماً، أحياناً، نادراً، لا) وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث واستخدمت كمؤشر يعكس درجة تعرضه لمصادر المعلومات جدول رقم (9)، عموماً يواجه مربّي الأبقار العديد من المشاكل التي يصعب حلها، لذلك يلجأ إلى جهات تساعده في ذلك، وقد تعددت هذه الجهات، والاستعانة بها من قبل المربي كانت بنسب متفاوتة، إلا أن أكثر الجهات التي يستشيرها كانت الخبرة الموروثة عن الأهل والتجربة الذاتية، ثم الجيران و أصحاب الخبرة، ثم الصيدلانية البيطرية والطبيب البيطري ثم تفاوتت الجهات الأخرى وكانت حكومية.

الجدول (9): توزيع مربّي الأبقار تبعاً لأهم مصادر الحصول على معلوماتهم في محافظة حمص لعام 2022

البيان	لا	نادراً	أحياناً	دائماً
الخبرة الموروثة عن الأهل والتجربة الذاتية	1.5	10.3	33.8	54.4

43.1	33.3	16.2	7.4	المربي الجار القريب
39.2	25.5	13.2	22.1	المربي ذو الخبرة
36.3	34.3	23.5	5.9	الصيدلية البيطرية
31.4	22.5	27.5	18.6	طبيب بيطري
13.2	21.6	40.2	25.0	الوحدة الإرشادية
10.8	16.2	22.5	50.5	المحطات البحثية إذا كانت متوافرة

المصدر: عينة البحث 2022.

وتراوح المدى النظري للدرجة الكلية للتعرض لمصادر المعلومات الزراعية بين (7-28 درجة) جدول رقم (10) بمتوسط قد بلغ (19) بانحراف معياري 2.39(2.39)، وتم تقسيم المربين إلى ثلاث فئات: ذوى تعرض منخفض (7-13 درجات)، ذوى تعرض متوسط (14-20 درجة)، ذوى تعرض مرتفع (21-28 درجة)، أظهرت النتائج أن أكثر من نصف العينة (54.68%) تعرضهم متوسط لمصادر المعلومات، و(17.7%) تعرضهم مرتفع، و(25.62%) تعرضهم منخفض. وهذا يعد مؤشراً على ضرورة الاهتمام بمصادر المعلومات وفقاً لمدى تعرض المربين لها مما يستدعي العمل على زيادة معلوماتهم بتربية ورعاية الأبقار.

الجدول (10): توزيع مربي الأبقار تبعاً لمصادر معلوماتهم

التعرض لمصادر المعلومات	التكرار	%
تعرض منخفض (7-13) درجة	52	25.62
تعرض متوسط (14-20) درجة	111	54.68
تعرض مرتفع (21-28) درجة	40	19.7
المجموع	203	100

المصدر: عينة البحث 2022.

9-1: مشاركة المربين بالنشاطات الإرشادية الزراعية: ويقصد بها مدى مشاركة المربين في الأنشطة الإرشادية، سواء المتواجدة في قريته أو في قرى مجاورة من (ندوات واجتماعات إرشادية، دورات تدريبية. أيام حقلية، حقول إرشادية)، وأعطيت الاستجابات دائماً (بشكل مستمر)=3، أحياناً (بشكل متقطع)=2، لا=1 وتم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث، واستخدمت كمؤشر يعكس درجة تردده على الوحدات الإرشادية ومشاركته بالأنشطة الإرشادية، الذي يعد دليلاً على مدى اقتناعهم بالعمل الإرشادي وأهميته في تطوير حياتهم وبالتالي يعد دليلاً على مدى نجاح العمل الإرشادي في تحقيق أهدافه، تم تقسيم مدى مشاركة المربين بالأنشطة الإرشادية إلى ثلاث فئات كما هو موضح في الجدول رقم (11) بينت النتائج أن (56.2%) من المربين مشاركتهم متوسطة بالنشاطات الإرشادية، وبلغت نسبة ذوى المشاركة المرتفعة (14.8%)، في حين بلغت نسبة ذوى المشاركة المنخفضة نحو (29.1%)، ومن الطبيعي أن لا يشارك كل المربين في النشاطات جميعها بشكل مستمر نظراً إلى تعدد النشاطات الإرشادية في مختلف المجالات الزراعية والتي قد لا تهتم بعضهم، فضلاً عن انشغال المربين بأعمالهم الزراعية وقت تنفيذ النشاط الإرشادي.

الجدول (11): توزيع مربي الأبقار تبعاً لمدى مشاركتهم في الأنشطة الإرشادية في محافظة حمص لعام 2022

مستوى المشاركة	التكرار	%
مشاركة ضعيفة أقل من 7 درجة	59	29.1
مشاركة متوسطة (8-12) درجة	114	56.2
مشاركة مرتفعة أكثر من 13 درجة	30	14.8
المجموع	203	100.0

المصدر: عينة البحث 2022.

10-1: مصادر دخل المربين: من بيانات الجدول (12) تبين أن جميع المربين كانوا متفرغين بشكل كامل أو جزئي للعمل في تربية الأبقار والتي تعد جزءاً من العمل المزرعي، حيث يمكن الاستفادة من مخلفات المحاصيل المزروعة كأعلاف في تغذية أبقارهم، وتعد تربية الأبقار مصدر الدخل الوحيد لبعض الأسر، حيث تبين أن (12.8%) من مربي العينة يعتمدون في دخلهم فقط

على تربية الأبقار، (47.8%) تربية الأبقار بشكل أساسي والزراعة بشكل ثانوي و(29.5%) تربية الأبقار بشكل ثانوي والزراعة بشكل أساسي ونحو (9.9%) منهم في تحسين دخولهم في العمل في قطاعات أخرى إلى جانب امتحانهم تربية الأبقار.

الجدول (12): توزيع مربّي الأبقار تبعاً لمصادر الدخل في محافظة حمص لعام 2022

البيان	تربية الأبقار (تفرغ كامل)	تفرغ جزئي	
		تربية الأبقار بشكل أساسي والزراعة بشكل ثانوي	العمل في قطاعات أخرى إلى جانب تربية الأبقار
التكرار	26	60	20
النسبة (%)	12.8	29.5	9.9

المصدر: عينة البحث 2022.

1-11: الدخل السنوي من تربية الأبقار: بالرغم من أنه يصعب معرفة الدخل الحقيقي لدى المربين إلا أن معلومات الجدول رقم (13) يعكس المستوى المتواضع للدخول من تربية الأبقار، أظهرت النتائج الواردة في الجدول رقم (13) أن متوسط الدخل السنوي للبقرة الواحدة (حليب وبيع عجل أو عجلة) بلغ نحو (3364162.74) ل.س بانحراف معياري بلغ (355702.34) ل.س وقد تم تقسيم المربين حسب مستوى الدخل السنوي من الأبقار إلى ثلاث فئات، حيث بلغت نسبة المربين ممن كان مستوى دخلهم أقل من 3500000 (32%) فيما بلغت نسبة المربين ممن كان مستوى الدخل لديهم يتراوح ما بين (3500000 – 4500000) ل.س (52.7%) في حين بلغت نسبة المربين ممن كان مستوى الدخل لديهم يزيد عن 4500000 ل.س (15.3%).

الجدول (13): توزع مربّي الأبقار تبعاً لصادفي الدخل السنوي في محافظة حمص لعام 2022

الدخل السنوي الكلي	التكرار	%
أقل من 3500000	65	32
3500000 – 4500000	107	52.7
أكثر من 4500000	31	15.3
المجموع	203	100

المصدر: عينة البحث 2022.

ثانياً: مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لأهم أمراض الأبقار المنتشرة في محافظة حمص:

2-1: مرض التهاب الضرع: يوضح الجدول رقم (14) المستوى المعرفي للمربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الضرع، حيث تم عرض (28) عبارة وطلب من المربين الإجابة عليها لمعرفة مدى إلمامهم بمرض التهاب الضرع وطرق الوقاية منه، إذ اتضح أن معارفهم بغسيل الضرع وتنظيفه قبل الحلاب ونظافة أيدي الحلاب وجفافها كانت جيدة بمتوسط حسابي بلغ (2.56)، (2.42) على الترتيب، ومن جانب آخر تبين انخفاض مستوى معرفة المربين بالفحص الدوري للضرع الحسي والكيميائي، وعدم السماح بجلوس الأبقار في الأماكن الترابية والحلابة بالتصلي، وبأن العقد قد تسبب أذية و التهاب الضرع وإعاقة خروج الحليب، وأن مدة التأثير الهرموني لإفراغ الحليب (6-8) دقائق، وبأن فتحة الحلمة هي مكان دخول الجراثيم المسببة للالتهاب، وبأن مسبب الالتهاب ينتقل عن طريق أيدي الحلاب وفوط التنشيف وأدوات الحلابة أو من أرض الحظيرة أو من الحيوان نفسه، كما تبين أن مستوى معرفتهم بأن التهاب الضرع الخفي يسبب خسائر أكبر من التهاب الضرع الظاهر، وأن أقل مدة علاج كامل للالتهاب بين (3-5) يوم أيضاً بدت محدودة، العبارات الباقية كانت نسبة معرفتهم متوسطة، وربما يعود تفسير هذه النتيجة إلى ضعف الجهود الإرشادية من جهة وعدم مراجعة المربين للوحدة الإرشادية في المحافظة.

الجدول (14): مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الضرع في محافظة حمص لعام 2022

المعرفة	متوسط درجة المعرفة	مستوى المعرفة						العبارة
		محدودة		متوسطة		جيدة		
		%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	
متوسطة	2.26	25.1	51	23.6	48	51.2	104	تقديم عليقة إضافية للبقرة في فترة
جيدة	2.56	12.3	25	19.2	39	68.5	139	غسيل الضرع وتنظيفه قبل الحلابه
متوسطة	2.23	55.2	112	41.4	84	3.4	7	تعقيم الحلمات بعد الانتهاء من عملية
متوسطة	1.92	21.2	43	66.0	134	12.8	26	تثبيت مواعيد فترة الحلابه بشكل
متوسطة	1.67	48.3	98	36.9	75	14.8	30	تنظيف وتعقيم آلة الحلابه والتأكد من
محدودة	1.48	63.1	128	25.6	52	11.3	23	الفحص الدوري للضرع الحسي
متوسطة	1.88	42.9	87	26.6	54	30.5	62	إجراء عملية الحلابه بكامل اليد
متوسطة	1.76	35.5	72	53.2	108	11.3	23	تقديم عليقة للحيوان بعد الانتهاء من
متوسطة	1.82	39.4	80	38.9	79	21.7	44	تجفيف الضرع قبل عملية الولادة
متوسطة	1.69	40.9	83	49.3	100	9.9	20	اختيار حلاب خبير دائم قد تعودت
متوسطة	2.22	17.7	36	22.7	46	59.6	121	تخصيص قطعة قماشية خاصة لكل
متوسطة	2.26	69.0	140	18.7	38	12.3	25	عدم إزعاج أو تعنيف البقرة قبل أو
جيدة	2.42	27.1	55	24.1	49	48.8	99	نظافة أيدي الحلاب وجفافها
محدودة	1.46	57.6	117	38.4	78	3.9	8	عدم السماح بجلوس الأبقار في
متوسطة	1.81	38.4	78	41.9	85	19.7	40	استبعاد السحبات الأولى من الحليب
متوسطة	1.88	28.6	58	54.7	111	16.7	34	إفراغ الضرع الكامل أثناء الحلابه
متوسطة	2.12	28.1	57	32.0	65	39.9	81	حلابه البكاكير ثلاثة مرات يومياً
محدودة	1.3	75.4	153	19.2	39	5.4	11	إجراء الزرع الجرثومي واختبار
متوسطة	1.9	40.9	83	28.1	57	31	63	علاج وإعطاء الأدوية والمدة من قبل
متوسطة	1.78	44.3	90	33.5	68	22.2	45	تبدأ الحلابه بالرربعين الأماميين
محدودة	1.24	77.3	157	21.7	44	1.0	2	الحلابه بالتنصیل والعقد تسبب أذية
محدودة	1.61	44.8	91	49.8	101	5.4	11	مدة التأثير الهرموني لإفراغ الحليب
محدودة	1.22	24.6	50	27.6	56	47.8	97	فتحة الحلمة هي مكان دخول
محدودة	1.48	80.3	163	17.7	36	2.0	4	ينتقل مسبب الالتهاب عن طريق
محدودة	1.43	28.6	58	17.2	35	54.2	110	التهاب الضرع الخفي يسبب خسائر
متوسطة	2.09	31.0	63	29.1	59	39.9	81	قد يؤدي التهاب الضرع الشديد إلى
محدودة	1.61	52.7	107	34.0	69	13.3	27	أقل مدة علاج كامل للالتهاب (3- 5)
متوسطة	2.07	28.1	57	36.5	74	35.5	72	العلاج المبكر والسريع للالتهاب
متوسطة	1.93	42.1	2392	33.1	1883	24.8	1409	المتوسط المرجح العام

المصدر: عينة البحث 2022.

قد تم توزيع المربين إلى ثلاث فئات: مستوى معرفة محدودة (من 1 إلى 1.66)، مستوى معرفة متوسطة (من 1.67 إلى 2.33) درجة، مستوى معرفة جيدة (من 2.34 إلى 3)، يبين الجدول رقم (15) تبين أن لدى المربين إلمام متوسط بمرض التهاب الضرع وذلك لأن قيم المتوسطات الحسابية لهذه العبارات تقع ضمن المجال (من 1.67 إلى 2.33) وتقابل شدة الإجابة متوسطة على مجالات سلم ليكرت، كما تبين أن نحو (50.2%) مستوى معارفهم متوسطة، بينما (47.3%) من عينة البحث ذوي معرفة محدودة وهي مقارنة لنسبة المعارف المتوسطة والنسبة الباقية وهي (2.5%) فقط ذوي معرفة جيدة.

الجدول (15): توزيع المربين تبعاً لمستوى معرفتهم بمرض التهاب الضرع في محافظة حمص لعام 2022

مستوى المعرفة	التكرار	%
---------------	---------	---

47.3	96	(1.66-1) (محدودة)
50.2	102	1.66-2.33 (متوسطة)
2.5	5	2.34-3 (جيدة)
100.0	203	المجموع

المصدر: عينة البحث 2022..

2_2: مرض التهاب الجلد العقدي: يوضح جدول رقم (16) المستوى المعرفي للمبجوثين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الجلد العقدي تم عرض (20) عبارة وطلب من المربين إبداء معرفتهم عليها، إذ اتضح أن معارف المبجوثين بأن العناية بالنظافة العامة كانت جيدة وبمتوسط حسابي (2.34)، كما تبين انخفاض مستوى معرفة في مكافحة القراد في الحظيرة ومحيطها واستخدام المبيدات الحشرية على الحيوان وفي الحظيرة والمتابعة الدورية للحيوانات المصابة وأن الذكور والإناث المصابة تصاب بعقم مؤقت أو دائم منع نقل الحيوانات خلال فترة انتشار المرض حيث بدأ أن لديهم معرفة محدودة.

الجدول (16): مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الضرع في محافظة حمص لعام 2022

المعرفة	متوسط درجة المعرفة	مستوى المعرفة						العبارة
		محدودة		متوسطة		جيدة		
		%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	
متوسطة	1.96	34.0	69	36.0	73	30.0	61	تحصين الأبقار باللقاح
متوسطة	1.99	19.7	40	62.1	126	18.2	37	العزل الفوري للحيوانات المصابة والمشكوك بها
متوسطة	1.9	34.0	69	41.9	85	24.1	49	تركيب شبك ناعم على النوافذ والأبواب لمنع دخول
محدودة	1.56	57.6	117	28.6	58	13.8	28	مكافحة القراد في الحظيرة ومحيطها
جيدة	2.34	14.3	29	36.9	75	48.8	99	العناية بالنظافة العامة
متوسطة	2.03	30.5	62	36.0	73	33.5	68	الاهتمام بنظافة المياه وشروط الإيواء
متوسطة	2.02	32.5	66	33.0	67	34.5	70	مراجعة الإرشادات وإبلاغها عن الإصابات
متوسطة	1.79	44.3	90	32.5	66	23.2	47	تطعيم المواليد الجدد بعمر 6 أشهر وما فوق
متوسطة	1.69	43.8	89	42.9	87	13.3	27	العلاج يكون حصراً من قبل الطبيب البيطري
متوسطة	1.69	45.8	93	38.9	79	15.3	31	يتواجد الفيروس في القشور واللحاح والمفرزات الأنفية
محدودة	1.38	70.4	143	20.7	42	8.9	18	يبقى الفيروس في الحظيرة لمدة 6 أشهر في الأماكن
متوسطة	1.85	40.9	83	33.0	67	26.1	53	استخدام خافضات الحرارة ورش الحيوان بالماء
متوسطة	2.16	21.2	43	41.4	84	37.4	76	التغذية الجيدة للحيوانات
متوسطة	1.91	40.4	82	27.6	56	32.0	65	ذبح الحيوانات المصابة في المسلخ
متوسطة	1.96	39.9	81	24.6	50	35.5	72	التخلص الصحي والفني من الجثث
محدودة	1.59	58.6	119	23.6	48	17.7	36	استخدام المبيدات الحشرية على الحيوان وفي الحظيرة
محدودة	1.44	61.1	124	33.5	68	5.4	11	المتابعة الدورية للحيوانات المصابة
محدودة	1.46	62.6	127	29.1	59	8.4	17	الذكور والإناث المصابة تصاب بعقم مؤقت أو دائم
محدودة	1.48	58.6	119	34.5	70	6.9	14	تطهير الحظيرة بالمحاليل المطهرة بشكل كامل
محدودة	1.47	61.6	125	30.0	61	8.4	17	منع نقل الحيوانات خلال فترة انتشار المرض
متوسطة	1.78	43.6	1770	34.3	1394	22.1	896	المتوسط المرجح العام

المصدر: عينة البحث 2022.

قد تم توزيع المربين إلى ثلاث فئات: مستوى معرفة محدودة (من 1 إلى 1.66)، مستوى معرفة متوسطة (من 1.67 إلى 2.33) درجة، مستوى معرفة جيدة (من 2.34 إلى 3)، كما هو موضح في الجدول رقم (17).

الجدول (17): توزيع المربين تبعاً لمستوى معرفتهم بمرض الجلد العقدي في محافظة حمص لعام 2022

مستوى المعرفة	التكرار	%
(1.66-1) (محدودة)	91	44.8
1.66-2.33 (متوسطة)	103	50.8
2.34-3 (جيدة)	9	4.4
المجموع	203	100.0

المصدر: عينة البحث 2022.

يبين الجدول السابق أن معظم عبارات مستوى معرفة المربين في محافظة حمص (عينة الدراسة) بمرض التهاب الجلد العقدي على أهمية متوسطة وذلك لأن قيم المتوسطات الحسابية لهذه العبارات تقع ضمن المجال (من 1.67 إلى 2.33) وتقابل شدة الإجابة متوسطة على مجالات سلم ليكرت، كما تبين أن (44.8%) من عينة البحث ذوي معرفة محدودة، بينما (50.8%) مستوى معارفهم متوسطة، والنسبة الباقية وهي (4.4%) فقط ذوي معرفة جيدة.

ثالثاً: العلاقة بين المستوى المعرفي للمربين وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة:

3-1: مرض التهاب الضرع: من الجدول رقم (18) دراسة العلاقة الاقترانية بين المتغيرات المستقلة والمستوى المعرفي، تم إجراء اختبار معنوية هذه العلاقة باستخدام مربع كاي ولمعرفة قوة الارتباط تم استخدام Gamma measure و Kendall's tau .

الجدول (18): التحليل الإحصائي للمتغيرات المؤثرة في مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الضرع

Approx. Sig.	قيمة معامل جاما	قيمة مربع كاي	المتغيرات المستقلة
0.003	0.189	114.95	المستوى التعليمي
0.265	0.061	36.573	الجنس
0.201	0.072	51.086	الحالة الاجتماعية
0.000	0.223	178.536	الملكية الحيوانية
0.012	0.177	159.786	المشاركة في عضوية الجمعيات والمنظمات الاجتماعية
0.225	0.069	20.96	مصادر الدخل
Approx. Sig.	قيمة معامل كندال	قيمة مربع كاي	المتغيرات المستقلة
0.033	0.105-	28.164	العمر
0.319	-0.057	65.342	حجم الأسرة (التركيبية الأسرية)
0.468	0.043	19.034	الملكية الزراعية
0.552	0.307-	22.521	الخبرة
0.008	0.153	178.53	التعرض لمصادر المعلومات
0.567	0.25	26.286	المشاركة في النشاطات الإرشادية
0.004	0.115	105.78	فئات الدخل

المصدر: نتائج تحليل بيانات الاستبيان للعينة المدروسة.

توجد علاقة اقترانية معنوية عند المستوى الاحتمالي (1%) بين متغير المستوى المعرفي ومتغيرات (المستوى التعليمي وعدد رؤوس الأبقار والمشاركة في عضوية الجمعيات والمنظمات وقد بلغت شدة هذه العلاقة (0.189، 0.177، 0.223) مقاسه بمعامل جاما، ومع (التعرض لمصادر المعلومات والدخل السنوي)، وبلغت شدة هذه العلاقة (0.115، 0.153) مقاسه بمعامل كندال تاو كما أن هناك فرق معنوية عند مستوى (5%) بين متغير المستوى المعرفي وبين عمر المربي.

3-2: مرض التهاب الجلد العقدي: من الجدول رقم (19) دراسة العلاقة الاقترانية بين المتغيرات المستقلة والمستوى المعرفي، تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (19) دراسة العلاقة الاقترانية بين المتغيرات المستقلة والمستوى المعرفي، فقد تم إجراء اختبار معنوية هذه العلاقة باستخدام مربع كاي ولمعرفة قوة الارتباط تم استخدام معامل Kendall's tau و Gamma measure .

الجدول (19): التحليل الإحصائي للمتغيرات المؤثرة في مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الجلد العقدي

Approx. Sig.	قيمة معامل جاما	قيمة مربع كاي	المتغيرات المستقلة
0.001	0.171	165.117	المستوى التعليمي
0.171	0.085	56.89	الجنس
0.351	0.056	42.42	الحالة الاجتماعية
0.000	0.255	168.56	الملكية الحيوانية
0.586	0.036	57.281	المشاركة في عضوية الجمعيات والمنظمات الاجتماعية
0.003	0.203	155.491	مصادر الدخل
Approx. Sig.	قيمة معامل كندال	قيمة مربع كاي	المتغيرات المستقلة

0.000	0.282-	445.97	العمر
0.225	0.086	44.74	حجم الأسرة (التركيبة الأسرية)
0.244	0.073	50.35	الملكية الزراعية
0.002	0.176-	148.87	الخبرة
0.000	0.241	168.97	التعرض لمصادر المعلومات
0.402	0.049	47.26	المشاركة في النشاطات الإرشادية
0.000	0.253	221.853	فئات الدخل

المصدر: نتائج تحليل بيانات الاستبيان للعينة المدروسة.

توجد علاقة اقرانية موجبة بين متغير المستوى المعرفي ومتغيرات (المستوى التعليمي وعدد رؤوس الأبقار ومصادر الدخل) وبلغت شدة هذه العلاقة (0.171، 0.203، 0.255) مقاسه بمعامل جاما، ومع (التعرض لمصادر المعلومات والدخل السنوي) وقد بلغت شدة هذه العلاقة (0.241، 0.253) مقاسة بمعامل كندال تاو وعلاقة اقرانية سالبة مع عمر المربي.

رابعاً: العوامل المؤثرة بمستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لأهم أمراض الأبقار المنتشرة في محافظة

حمص: 1-4: مرض التهاب الضرع

1-1-4: تقدير نموذج الانحدار الترتيبي للمتغيرات المستقلة:

فحص مشكلة تعدد العلاقات بين المتغيرات التوضيحية: بالنظر إلى طبيعة الظاهرة المدروسة وكذا المتغيرات المتعامل معها ، فمن الممكن الوقوع في مشكلة التعدد الخطي بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات المستقلة، ووجود مثل هذه العلاقة يؤدي إلى ظهور مشكلة في انخفاض دقة التقديرات، ولتقادي ذلك تم فحص تعدد العلاقات الخطية بين المتغيرات التوضيحية من خلال إحصائية معامل تضخم التباين (Tolerance) لكل متغير من المتغيرات المستقلة، وهذا النموذج يعد مقياساً لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة، وكانت قيمة (VIF) معامل القدرة على الاحتمال للمتغير المستقل لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (5) وهذا يشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي، وذلك على النحو المبين في الجدول رقم (20).

الجدول (20): اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة.

Collinearity Statistics		المتغيرات المستقلة
VIF	Tolerance	
1.051	0.952	العمر
1.037	0.964	المستوى التعليمي
1.074	0.931	الجنس
1.102	0.907	الحالة الاجتماعية
1.044	0.957	الملكية الزراعية
1.180	0.847	الملكية الحيوانية
1.074	0.931	الخبرة في تربية الأبقار
1.043	0.959	المشاركة في عضوية الجمعيات والمنظمات الاجتماعية
1.128	0.887	التعرض لمصادر المعلومات
1.037	0.964	مشاركة المربين بالنشاطات الإرشادية الزراعية
1.058	0.945	مصادر دخل المربين
1.087	0.920	صافي الدخل السنوي

المصدر: نتائج تحليل بيانات الاستبيان للعينة المدروسة.

يتبين من الجدول السابق أن قيم إحصائية Tolerance لجميع المتغيرات التوضيحية المعتمدة في النموذج الذي سيتم تقديره قد تجاوزت الحد الأعلى للإقرار بأن هناك ارتباط بين متغيرين، كما أن إحصائية معامل تضخم التباين (VIF) والذي يساوي معكوس إحصائية Tolerance تؤكد النتيجة ذاتها حيث أن أعلى قيمة لهذه الإحصائية بلغت (1.180) إلى أنه أقل من القيمة المعيارية لهذا

المؤشر والتي تزد عن (5) للحكم على أن المتغير المستقل يتأثر بمشكلة التعدد الخطي، وهذا فإن متغيرات الموجودة صالحة لأن تكون ممثلة في النموذج، جدول رقم (21).

الجدول (21): نتائج نموذج الانحدار للعوامل المؤثرة على مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الضرع

المتغير	الثابت β	الخطأ المعياري	اختبار والد	درجة الحرية	المعنوية
المستوى التعليمي	0.939	0.227	17.044	1	0.000
العمر	-1.052	0.323	10.631	1	0.001
الجنس	0.425	0.237	3.219	1	0.073
الحالة الاجتماعية	0.084	0.05	2.885	1	0.089
الخبرة	-0.522	0.21	6.178	1	0.013
حجم الحيازة الحيوانية	0.207	0.09	5.242	1	0.022
حجم الحيازة الزراعية	0.137	0.238	0.332	1	0.564
مدى المشاركة في عضوية المجتمعات والمنظمات	0.621	0.199	9.698	1	0.002
مصادر الدخل	0.065	0.128	0.259	1	0.61
حجم الأسرة	-0.132	0.228	0.335	1	0.55
التعرض لمصادر المعلومات	0.119	0.236	0.256	1	0.613
الدخل	0.012	0.202	0.004	1	0.953
المشاركة في النشاطات الإرشادية	0.098	0.163	0.359	1	0.549

المصدر: نتائج تحليل بيانات الاستبيان للعيينة المدروسة.

من الجدول (22) إن (R^2) للنموذج يمثل اختبار لقوة النموذج أو حجم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، فإنه يوضح ما تفسره المتغيرات المستقلة من المتغير التابع بالاعتماد على إحصائية R^2 Nagelkerke، وبلغت (0.719) أي أن المتغير التابع تم تفسيره بالمتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المقدر بـ (71.9) %، وهذا تشير إلى أن النموذج له قوة تنبؤية عالية.

الجدول (22): مقاييس التحديد التقريبية (Pseudo R-Square) للتقييم ملائمة نموذج الانحدار الترتيبي

المعامل	القيمة
معامل Cox and Snell	0.519
معامل Nagelkerke	0.719
معامل McFadden	0.680

اختبار صحة النموذج: بلغت قيمة (لوجاريتم الاحتمالية-2) (710.289) وكلما كانت أقل كان النموذج أكثر صحة كما يوضحها الجدول رقم (23).

الجدول (23): يوضح اختبار صحة النموذج

النموذج	-2 لوجاريتم الاحتمالية	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية (Sig)
يحتوي الحد الثابت	772.596			
النهائي (الكامل)	710.289	62.307	13	0.000

يبين السابق الجدول قيمة المعنوية ($\text{sig}=0.000$) والتي تبين أن الموديل الذي تدخل فيه المتغيرات التوضيحية أفضل من الموديل بحالته الصفرية، واختبار جودة التوفيق: كل الاختبارات تؤكد جودة التوفيق للبيانات لأن قيم الاحتمال المصاحبة كلها أكبر من (0.05) بل أقرب للواحد الصحيح، جدول رقم (24).

الجدول (24): يوضح جودة توفيق النموذج

الإحصائية	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية (Sig)
Pearson	1062.613	1049	0.378
Deviance	704.744	1049	1.000

4-1-2: تفسير نتائج جدول الانحدار: أكدت نتائج الانحدار الترتيبي في الجدول رقم (21) أنه هناك علاقة دالة احصائياً بين كل من (العمر، المستوى التعليمي، الخبرة، حجم الحيازة الحيوانية، مدى المشاركة في عضوية المنظمات والمجموعات المحلية) على العامل التابع لأن sig أصغر من (5) %، في حين كانت العلاقة غير دالة احصائياً مع باقي العوامل (الجنس والحالة الاجتماعية وحجم الحيازة الزراعية ومصادر الدخل والدخل وحجم الأسرة ومصادر المعلومات الزراعية والمشاركة في الأنشطة الإرشادية)، وهذا يعني أن التغيير بمقدار وحدة واحدة (أي التحول إلى مستوى أعلى) من متغير المستوى التعليمي (يزيد احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى بمقدار 0.939 مرة)، وإن التغيير بمقدار وحدة واحدة من متغير حجم الحيازة الحيوانية يزيد احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى بمقدار (0.207) مرة، وإن التغيير بمقدار وحدة واحدة من متغير مدى المشاركة في عضوية المجموعات والمنظمات المحلية يزيد من احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى بمقدار (0.261) مرة، أما متغير العمر فكلما زاد عمر المربي وخبرته كلما قل المستوى المعرفي بسبب عدم تقبلهم للمعارف وذلك لتقديدهم بالعادات والتقاليد وضعف الرغبة بتغيير السلوك المعرفي في مجال العمل.

4-2: لمرض التهاب الجلد العقدي

4-2-1: تقدير نموذج الانحدار الترتيبي للمتغيرات المستقلة: فحص مشكلة تعدد العلاقات بين المتغيرات التوضيحية

من الجدول رقم (25) إن قيم إحصائية Tolerance لجميع المتغيرات التوضيحية في النموذج الذي سيتم تقديره قد تجاوزت الحد الأعلى للإقرار بأن هناك ارتباط بين متغيرين، كما أن إحصائية معامل تضخم التباين (VIF) والذي يساوي معكوس إحصائية Tolerance تؤكد أن أعلى قيمة لهذه الإحصائية بلغت (1.516) إلى أنه أقل من القيمة المعيارية لهذا المؤشر والتي تزيد عن 5 للحكم على أن المتغير المستقل يتأثر بمشكلة التعدد الخطي، وهذا فإن متغيرات الموجودة صالحة لأن تكون ممثلة في النموذج.

الجدول (25): اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح للمتغيرات المستقلة.

Collinearity Statistics		المتغيرات المستقلة
VIF	Tolerance	
1.064	0.940	العمر
1.123	0.890	المستوى التعليمي
1.065	0.939	الجنس
1.145	0.873	الحالة الاجتماعية
1.189	0.841	الملكية الزراعية
1.156	0.865	الملكية الحيوانية
1.244	0.804	الخبرة في تربية الأبقار
1.088	0.919	المشاركة في عضوية الجمعيات والمنظمات الاجتماعية
1.263	0.792	التعرض لمصادر المعلومات
1.240	0.806	مشاركة المربين بالنشاطات الإرشادية الزراعية
1.108	0.902	مصادر دخل المربين
1.516	0.660	صافي الدخل السنوي

المصدر: نتائج تحليل بيانات الاستبيان للعيينة المدروسة.

الجدول (26): نتائج نموذج الانحدار للعوامل المؤثرة على مستوى معرفة المربين بالتوصيات والمعلومات الخاصة لمرض التهاب الجلد

العقدي

المتغير	الثابت β	الخطأ المعياري	اختبار ووالد	درجة الحرية	المعنوية
المستوى التعليمي	1.644	0.375	19.231	1	0.000

0.048	1	3.59	0.772	-	العمر
0.136	1	2.222	0.768	1.145	الجنس
0.226	1	1.463	0.344	0.417	الحالة الاجتماعية
0.292	1	1.113	0.238	-251-	الخبرة
0.000	1	17.615	0.324	1.359	حجم الحيازة الحيوانية
0.336	1	0.925	0.305	0.293	حجم الحيازة الزراعية
0.763	1	0.091	0.308	0.093	مدى المشاركة في عضوية المجتمعات والمنظمات
0.517	1	0.42	0.185	0.12	مصادر الدخل
0.4	1	0.71	0.187	0.157	حجم الأسرة
0.000	1	12.89	0.14	0.503	التعرض لمصادر المعلومات
0.000	1	18.429	0.38	1.632	صافي الدخل السنوي
0.551	1	0.356	0.031	0.018	المشاركة في النشاطات الإرشادية

المصدر: نتائج تحليل بيانات الاستبيان للعينة المدروسة.

من الجدول (27) بما أن (R^2) للنموذج يمثل اختبار لقوة النموذج، يوضح لنا ما تفسره المتغيرات المستقلة من المتغير التابع بالاعتماد على إحصائية R^2 Nagelkerke، حيث بلغت (0.882) بمعنى أن المتغير التابع تم تفسيره بالمتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المقدر بـ (82.8)% وهي نسبة تشير إلى أن النموذج له قوة تنبؤية عالية.

الجدول (27): مقاييس التحديد التقريبية (Pseudo R-Square) للتقييم ملائمة نموذج الانحدار الترتيبي

المعامل	القيمة
معامل Cox and Snell	0.630
معامل Nagelkerke	0.882
معامل McFadden	0.755

اختبار صحة النموذج: بلغت قيمة (لوغاريتم الاحتمالية-2) (297.834) وكلما كانت أقل كان النموذج أكثر صحة كما يوضحها الجدول رقم (28).

الجدول (28): يوضح اختبار صحة النموذج

النموذج	-2 لوغاريتم الاحتمالية	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
يحتوي الحد الثابت	352.662		13	
النهائي (الكامل)	297.834	54.828	13	0.000

يبين الجدول السابق الجدول قيمة المعنوية ($\text{sig}=0.000$) والتي تبين أن الموديل الذي تدخل فيه المتغيرات التوضيحية أفضل من الموديل بحالته الصفرية، واختبار جودة التوفيق: كل الاختبارات تؤكد جودة التوفيق للبيانات لأن قيم الاحتمال المصاحبة كلها أكبر من (0.05) بل أقرب للواحد الصحيح، جدول رقم (29).

الجدول (29): يوضح جودة توفيق النموذج

الإحصائية	قيمة مربع كاي	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية (Sig)
Pearson	456.990	405	.038
Deviance	297.834	405	1.000

4-2-2: تفسير نتائج جدول الانحدار: أكدت نتائج الانحدار الترتيبي في الجدول رقم (24) أنه هناك علاقة دالة إحصائياً بين كلٍ من (العمر، المستوى التعليمي، الدخل، حجم الحيازة الحيوانية، التعرض لمصادر المعلومات) على العامل التابع لأن sig أصغر من (5) %، في حين كانت العلاقة غير دالة إحصائياً مع باقي العوامل، وهذا يعني أن التغير بمقدار وحدة واحدة (أي التحول إلى مستوى أعلى) من متغير المستوى التعليمي (يزيد احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى بمقدار 1.644 مرة)، وإن التغير بمقدار وحدة واحدة من متغير حجم الحيازة الحيوانية يزيد احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى بمقدار (1.539) مرة، إن التغير بمقدار وحدة واحدة من متغير الدخل يزيد من احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى بمقدار (1.632) مرة، أيضاً إن التغير بمقدار وحدة واحدة من متغير التعرض لمصادر المعلومات يزيد من احتمال انتقال مستوى المعرفة للمستوى الأعلى

بمقدار (0.503 مرة)، أما متغير العمر فكلما زاد عمر المزارع كلما قل المستوى المعرفي بسبب عدم تقبلهم للمعارف وذلك لتقديدهم بالعادات والتقاليد وضعف الرغبة بتغيير السلوك المعرفي في مجال العمل.

المقترحات: إن المستويات المعرفية لمربي الأبقار بالمرضى المدروسين منخفضة تقريباً، وهذا يدل على وجود فجوة معرفية واضحة بين واقع معلوماتهم الحالية وما يجب أن يكونوا عليه وهذا يتطلب وهذا يتطلب توفير فرص إرشادية تعليمية تزيد من معارفهم ومعلوماتهم، وضرورة وتوزيع نشرات إرشادية لزيادة الوعي عند المربين ب (الاهتمام بنظافة الحظائر ومكافحة القراد، وغسل وتطهير الأيدي قبل وبعد عملية الحلابة، ووضع الحيوانات المصابة تحت العلاج وعزلها عن الحيوانات السليمة، ومنع نقل الحيوانات خلال فترة انتشار الأمراض) ، أيضاً ضرورة العمل على حث المربين على المشاركة بالأنشطة الإرشادية من خلال تنويع الأنشطة الإرشادية البيطرية التي يستخدمها الجهاز الإرشادي والاهتمام بالجانب التطبيقي مع الجانب المعرفي عند تقديم الخدمات الإرشادية لما لها من دور إيجابي في رفع المستوى المعرفي لمربي الأبقار، وإجراء مسوحات ميدانية دورية لدراسة المتغيرات الشخصية للمربين قبل تخطيط البرامج الإرشادية البيطرية الخاصة بهم، فضلاً عن الوقوف على واقع حاجاتهم ليتم مواجهتها من خلال هذه البرامج مع ضرورة مراعاة أعمار المربين ومستوياتهم التعليمية وحجم حيازاتهم ومتوسط دخلهم ومدى مشاركتهم في عضوية المجتمعات المحلية وذلك لطبيعة علاقتها بالمستويات المعرفية للمربين، وبنفس السياق تعزيز دور الإرشاد الزراعي في تعليم المربين عن طريق إعداد خطة علمية وعملية تتناول بشكل دقيق النتائج التفصيلية لهذه الدراسة وفقاً للمستويات المعرفية للمربين في منطقة الدراسة.

– استخدام المقياس المقترح لقياس معارف المربين اتجاه مرض التهاب الضرع والجلد العقدي في محافظات مختلفة من سورية.

المراجع

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي (2023). قسم الإحصاء، مديرية الإحصاء والتعاون الدولي، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سورية.

الشافعي، عبد الحليم وشادي الطنطاوي (2009). معارف مربي الماشية بالتوصيات الفنية الخاصة برعاية العجول الرضيعة وطرق الاتصال الإرشادي المناسبة لهم بمحافظة كفر الشيخ. مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية. مجلد: 34 العدد (10).

رشراش، محمد (1996). محاضرات في التمويل الزراعي. عمان. الأردن.

Albenzio, M.; L. Taibi; A. Muscio; and A. Sevi (2002). Prevalence and etiology of subclinical mastitis in intensively managed flocks and related changes in the yield and quality of milk. *Small Ruminant Res.*43: 219- 226.

Dua K. Incidence, aetiology and estimated loss due to mastitis in India- An update. *Ind Dairy man.* 2001; 53: 41-48.

Swinkels, JM.; H. Hogeveen; and RN. Zadoks (2005). A partial budget model to estimate economic benefits of locational treatment of subclinical *Staphylococcus aureus* mastitis. *J Dairy Sci.* 88: 4273-4287.

Wilson, DJ.; RN. González; J. Hertl; HF. Schulte; GJ. Bennett; and YH .Schukken (2004)., 1. Effect of clinical mastitis on the lactation curve: A mixed model estimation using daily milk weights. *J. Dairy Sci.*; 87: 2073-2084.

Bogni, C.; L. Odierno; C. Raspanti; J. Giraud; A. Larriestra; E. Reinoso; and M . Lasagno (2011). War against mastitis: Current concepts on controlling bovine mastitis pathogens. *Science against microbial pathogens: communicating current research and technological advances.* A. Méndez-Vilas (Ed.).

Dairy Australia. Dairy Australia Strategic Plan. 2011; 2011-2015.

Abutarbush, SM.; MM. Ababneh; IG .Al Zoubi; OM; Al Sheyab; MG .Al Zoubi; MO. Alekish; (2015). Lumpy skin disease in Jordan: disease emergence, clinical

signs, complications and preliminary-associated economic losses. *Transbound EmergDis.*;62(5):549–54.

Chihota, CM.; LF. Rennie; RP. Kitching; and PS. Mellor (2001). Mechanical transmission of lumpy skin disease virus by *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Epidemiol Infect.* <https://doi.org/10.1017/S0950268801005179>

OIE (Office International des Epizooties), (2014)b. Lumpy Skin Disease. Manual of .Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. 7th Edition. Available online,

<http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>.

Tuppurainen, E.,S. Babiuk and E. Klement; (2018). Lumpy Skin Disease. Springer International Publishing AG, part of Springer Nature. ISBN 978-3-319-92411-3 (eBook)

Likert, R. (1932). A technique for measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 5-55.

Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994). The Assessment of Reliability. *Psychometric Theory*, 3, 248-292.

Yamane, T.(1967) "An Introductory Analysis" 2nd Ed., New York: Harper And Row.

Analysis The Cognitive Level of Cattle Breeders Towards Lumpy Skin Disease and Mastitis

Khetam Edrees ^{1*}, Hassan AL-shubatt ², Nisreen Edrees², Salwa Saadia² and Wael Habib ¹

¹Economic and Social Studies Department, General Commission for Scientific and Agricultural Research.

²Agriculture Research Center Homs, General Commission for Scientific and Agricultural Research, Syria.

(*Corresponding author: Dr. Khetam edrees. E-Mail: Khetamedrees83@yahoo.com).



Received: 4/ 05/ 2025

Accepted: 28/ 06/ 2025

Abstract

The research aimed to analysis the cognitive level of cow breeders for the most important health knowledge Towards lumpy skin disease and mastitis, and studying the impact of social and economic factors on theirs. primary data was collected through personal interviews with breeders in (2022) by using a questionnaire designed for the purpose of this study after it was tested., where the descriptive method was relied upon to analyze the data and the Kendall Tau and gamma correlation coefficient was used to study the correlation and ordinal regression relationships to determine the most important variables affecting the level of knowledge of breeders after prepared a cognitive level scale for both diseases consisting of (48) statement, as the results showed: The level of knowledge of (44.8)% of breeders of the recommendations and information regarding to lumpy skin disease was limited, while about (50.8)% of their was moderate level , and the remaining percentage (4.4%) had a good level. The results of the ordinal regression also confirmed that there was significant relationship between each From (age, educational level, income, size of animal holdings, exposure to information sources) on the dependent factor, As for the level of knowledge of breeders about recommendations and information related to mastitis: it was found that about (50.2)% of their knowledge level was moderate , while (47.3)% of them had limited knowledge, it is close to

moderate level, and the remaining percentage was only (2.5)%, had good knowledge. The results also confirmed that there was significant relationship between each of (age, educational level, experience, size of animal holdings, extent of participation in membership of organizations and local communities) on the dependent factor, The final results reveal that cognitive level for both diseases was low. The research recommends in provision of education extension services aimed to improve breeder's knowledge by preparing a scientific and practical plan that accurately addresses the detailed results of this study according to the cognitive levels of breeders in the study area.

Keywords: lumpy skin, mastitis, cognitive level, ordinal regression, cattle breeders.