

## USING SAMPLING TECHNIQUE FOR ESTIMATED THE MAIN FEATURES OF THE TRADITIONAL (BACKYARD) ANIMAL PRODUCTION SECTOR

(CASE STUDY: MENOUFIA GOVERNORATE)

Abd El Megied, B. A. B.

Sampling Dept., Agric. Economic Res. Inst., Agric. Research Center

### تقدير المعالم الرئيسية للإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي بالعينة (دراسة حالة محافظة المنوفية)

بيومي عبدالمجيد بيومي عبدالمجيد

قسم بحوث العينات - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

#### الملخص

يمثل قطاع الإنتاج الحيواني نحو ٣٥% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي المصري وتمثل مستلزماته نحو ٦٣% من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي، ويتكون الإنتاج الحيواني من قطاعين رئيسيين هما قطاع المشروعات والقطاع التقليدي، وبالرغم من الأهمية الإستراتيجية لهذا القطاع كأحد المكونات الرئيسية للأمن الغذائي وتأثيره على قطاعات المجتمع المختلفة، إلا أن إحصاءاته تعتمد على بيانات التعداد الزراعي الذي يتم كل عشر سنوات كما يتم حصر من خلال مديريات الزراعة بالمحافظات باستخدام الأسلوب الشخصي بالسنوات الفردية مع تقدير للسنوات الزوجية بين كل تعدادين للقطاع التقليدي، وهو ما يؤثر على دقة تلك الإحصاءات التي يتم الاعتماد عليها كأحد المكونات الرئيسية في تحقيق الأهداف الرئيسية والإستراتيجية للتنمية الزراعية، الأمر الذي دفع لضرورة البحث عن أحد الأساليب الإحصائية الموضوعية الممكن تطبيقها للحصول على تقديرات بمستوى دقة محدد يمكن استخدامها في تقييم وتدقيق بيانات هذا القطاع لمطابقتها لواقع المجتمع في ظل التغير السريع في بياناته من خلال منهجية إحصائية تعتمد على أسلوب المعاينة. وتشير الإحصاءات المتاحة إلي أن نحو ٩٧% من حائزي الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي -الأقل من ١٠ رأس- يملكون نحو ٨٣.٥% من جملة أعداد الماشية في مصر، ومن ثم ركز البحث على هذه الفئة من الحائزين، مستهدفاً تقدير المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي بأحد محافظات الوجه البحري حيث يقع حوالي ٤٣% من قطاع الإنتاج الحيواني في مصر، وتم اختيار محافظة المنوفية كدراسة حالة لتطبيق استخدام أسلوب المعاينة العنقودية على ثلاث مراحل، حيث اختير عشوائياً ثلاث مراكز وبكل مركز ثلاث قري وبكل قرية تم اختيار ٢٥ مزارع بالعينة العشوائية المنتظمة وتم توزيعهم ليتمثلوا التركيب التصنيفي للحيازة الأرضية بكل قرية. وبذلك بلغ عدد الحائزين المختارين حوالي ٢٢٥ حائزي تسع قري بثلاث مراكز بمحافظة المنوفية.

وتشير نتائج تصنيف الحائزين بالعينة وفقاً لحجم الحيازة الأرضية إلي أن هناك ثلاث فئات رئيسية هي أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفدنة ومن ثلاث أفدنة فأكثر مثلوا نحو ٤٨%، ٣٣%، ١٩% علي الترتيب. كما تشير نتائج تصنيف الحائزين بالعينة وفقاً لنوع الحيازة الحيوانية من الأبقار والجاموس إلي أن هناك أربع فئات هي حائزي أبقار فقط وحائزي جاموس فقط وحائزين أبقار وجاموس وغير حائزي أبقار أو جاموس حيث مثلوا نحو ٥%، ٤٠%، ٥٢%، ٣% علي الترتيب من جملة عدد الحائزين بالعينة. وقدرت الدراسة الحمولة الفدان من الأبقار بنحو ٠.٧٥ رأس للفدان ومن الجاموس بنحو ١.٠٩ رأس للفدان، ومن الأبقار والجاموس معاً بنحو ١.٨٤ رأس للفدان، وتبين إنخفاض الحمولة الفدان الحيوانية بزيادة الفئة الحيازة الأرضية إذ بلغت حوالي ٣.٢٢، ٢.٢٤ و ١.٠٥ رأس للفدان بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر علي الترتيب. كما بينت الدراسة زيادة حجم الحيازة الحيوانية بزيادة حجم الفئة الحيازية الأرضية حيث قدرت بنحو ٢.٩٢، ٣.٨٦، ٥.٥٣ رأس بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر علي الترتيب. كما بلغ متوسط حجم الحيازة الحيوانية بالعينة من الأبقار والجاموس معاً وهي حيوانات اللبن نحو ٣.٨٢ رأس/حيازة.

كما أوضحت النتائج أن نسبة كل من الجاموس والأبقار بلغت نحو ٦٣.٦% و ٣٦.٤% علي الترتيب من إجمالي عددهم بالعينة والبالغ نحو ٦٨١ رأس. كما بلغت نسبة الإناث بكل من الأبقار والجاموس بنحو ٨٧.١% و ٩٠.٧% علي الترتيب بالعينة، وأن حوالي ٧١.٤% من إناث الجاموس تربي لإنتاج اللبن وأن

نحو ١١.٣% من الإناث بهدف إنتاج اللبن واللحم، وفي الأبقار فإن حوالي ٥٩% من الإناث تربي لإنتاج اللبن ونحو ١٤.٥% لإنتاج اللبن واللحم، كما أن نحو ٦٦.٨% من الإناث لإنتاج اللبن وإن نحو ١٢.٥% لإنتاج اللبن واللحم من جملة الأبقار والجاموس. كما تشير نتائج الدراسة إلى أن متوسط الحمولة الفدانبة بلغت نحو ١.٣١٤ رأس للفدان من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار والتي تنخفض بزيادة حجم الحيازة الأرضية حيث بلغت أقصاها ٢.١٧٢ رأس للفدان بالفئة الحيازية أقل من فدان وأدناها ٠.٩٦٥ رأس للفدان بالفئة الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر، علي حين يرتفع متوسط حجم الحيازة الحيوانية من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار بزيادة حجم الحيازة الأرضية حيث تبلغ أقصاها بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر. وخلصت الدراسة الي ان هناك تأثير لحجم الفئة الحيازية الارضية علي حجم ونوعية الحيازة الحيوانية، وأوصت بتبني استخدام اسلوب المعاينة العنقودية لتقدير معالم القطع الحيواني التقليدي بمحافظات الجمهورية، وتوفير تقديرات دقة علي مستوي الفئات الحيازية المختلفة تستخدم في تقييم وتدقيق الاحصاءات المنشورة وتكون اطار يخدم الأهداف الرئيسية والإستراتيجية للتنمية الزراعية.

## المقدمة

يعد قطاع الإنتاج الحيواني أحد القطاعات الرئيسية والهامة في البنيان الاقتصادي الزراعي المصري، حيث تشير آخر الإحصاءات الزراعية الي أن قيمة الإنتاج الحيواني تمثل نحو ٣٥% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى كونه من أهم مصادر البروتين الحيواني ومصدر دخل للعديد من قطاعات المجتمع، كما تمثل مستلزمات الإنتاج الحيواني نحو ٦٣% من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي في مصر، وتجدر الإشارة الي ان إحصاءات الإنتاج الحيواني تعتمد على بيانات التعداد الزراعي الذي يتم كل عشر سنوات كما يتم عمل حصر من خلال مديريات الزراعة بالمحافظات باستخدام الأسلوب الشخصي بالسنوات الفردية مع تقدير للسنوات الزوجية بين كل تعدادين، مما يؤثر علي دقة تلك الإحصاءات والتي يتم الاعتماد عليها كأحد المكونات الرئيسية في تحقيق الأهداف الرئيسية والإستراتيجية للتنمية الزراعية، الأمر الذي دفع لضرورة البحث عن أحد الأساليب الإحصائية الممكن تطبيقها والتي تعتمد على الأسلوب الموضوعي في القياس بهدف الحصول على تقديرات بمستوى دقة محدد يمكن استخدامها في تقييم بيانات هذا القطاع وتحديد مدى مطابقتها لواقع المجتمع خاصة في ظل التغير السريع في بياناته من خلال منهجية إحصائية تعتمد علي أسلوب المعاينة.

وتجدر الإشارة إلي أن هناك فئات مختلفة من حائزي الإنتاج الحيواني وفقاً لحجم الحيازة الحيوانية، فأعداد الحائزين الأقل من ١٠ رأس (المزارع التقليدية) تمثل نحو ٩٧% من إجمالي عدد حائزي الإنتاج الحيواني ويملكون نحو ٨٣.٥% من جملة أعداد الماشية في مصر<sup>(١)</sup> والتي تفتقد الي اي سجلات علي مستوي المنتج الصغير علي عكس الحال في المزارع الكبيرة والمشروعات التي تتسم بالرصد والتقييم المستمر، لذا تم التركيز علي القطاع التقليدي في هذه الدراسة مع عرض التركيب التصنيفي لقطاع الثروة الحيوانية (أبقار، جاموس، ماعز، أغنام، إبل و الدواب) في هذا القطاع.

**مشكلة البحث :-** علي الرغم من الأهمية الإستراتيجية والاقتصادية لقطاع الإنتاج الحيواني التقليدي في مصر كمصدر دخل رئيسي للعديد من قطاعات المجتمع واحد مناهج الاستثمار للتغلب على البطالة وإيجاد فرص عمل بالمجتمع (مشروعات التسمين وعجلات التربية وإنتاج الألبان) كما انه المصدر الرئيسي للبروتين الحيواني، إلا ان المشكلة تكمن في ان إحصاءات قطاع الإنتاج الحيواني بمصر تفتقد إلي مقاييس لتحديد مستوي دقتها، فهي تعتمد علي الأسلوب الشخصي في التقدير وحصر مديريات الزراعة خاصة بالقطاع التقليدي والذي ينتج عنه أخطاء تحيز تؤثر علي دقة التقديرات في هذا القطاع الهام.

**هدف البحث:** يهدف البحث إلى تقدير المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي باستخدام أحد الأساليب الإحصائية الموضوعية في القياس، وهو أسلوب المعاينة من خلال تصميم إحصائي يضمن التمثيل الجيد للمجتمع وبأسلوب يمكن تطبيقه من حيث الجهد والتكاليف للحكم علي دقة تلك التقديرات وتحديد مدى مطابقتها لواقع المجتمع في ظل التغير السريع في هذا القطاع، لذلك يهدف البحث الي:-

أولاً :- التعرف على التركيب التصنيفي لقطاع الإنتاج الحيواني بمصر من الإحصاءات المنشورة.

ثانياً:- استخدام أسلوب المعاينة للتعرف علي المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي ويشمل:

- ⇒ العينة البحثية واسلوب اختيارها.
- ⇒ التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية بالعينة.
- ⇒ تقدير الحمولة الفدانبة الحيوانية ومتوسط حجم الحيازة الحيوانية للأنواع المختلفة وفقاً لفئات الحيازة الارضية بالعينة.

<sup>١</sup> - قطاع الثروة الحيوانية - وزارة الزراعة-بيانات غير منشورة.

- ⇒ تقدير معالم قطيع الجاموس والابقار بفئات الحيازة المزرعية بالعينة.  
⇒ تقدير معالم قطيع الألبان بالقطاع التقليدي بالعينة.

#### أسلوب البحث :

- أولاً:- استخدام الأسلوب الوصفي للتعرف على المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني وفقاً لمناطق الإنتاج في مصر اعتماداً على آخر الإحصاءات المنشورة.  
ثانياً:- استخدام أسلوب المعاينة في التعرف على المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي وذلك بتحليل بيانات العينة بالاستعانة ببرامج التحليل الإحصائي بالحاسب الآلي وحساب :-  
☒ التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية.  
☒ تقدير الحمولة الفدانوية الحيوانية وفقاً لفئات الحيازة الأرضية.  
☒ تقدير متوسط حجم الحيازة الحيوانية وفقاً لفئات الحيازة الأرضية المختلفة.  
☒ تقدير معالم قطع اللين من الجاموس والابقار والفئات الحيازة المزرعية بالعينة.  
☒ تقدير معالم قطيع الجاموس والابقار وفقاً للغرض من التربية بفئات الحيازة المزرعية بالعينة.  
☒ تقدير معالم قطيع الألبان من الأبقار والجاموس بالعينة من حيث الحمولة الفدانوية ومتوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان بمنطقة العينة البحثية.

#### أولاً:- التعرف على المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني في مصر:-

##### ☒ التركيب التصنيفي لقطاع الإنتاج الحيواني بمصر:

تشير بيانات الجدول رقم (١) إلى التركيب التصنيفي المكاني لقطاع الإنتاج الحيواني وفقاً لآخر الإحصاءات المتاحة أن حوالي 43% من قطيع الإنتاج الحيواني يقع بمحافظات الوجه البحري وأن نحو 22% من القطيع يقع بمحافظات مصر الوسطى وأن نحو 25% من القطيع يقع بمحافظات مصر العليا وأن حوالي 10% بالأراضي الجديدة، كما تشير بيانات الجدول إلى التوزيع النوعي للقطيع فتمثل أعداد الأبقار نحو 52% ، 24% ، 19% و 5% بمحافظات الوجه البحري ، مصر الوسطى ، مصر العليا والأراضي الجديدة علي الترتيب. أما بالنسبة للجاموس فقد تركز إنتاجه بمنطقة الوجه البحري حوالي 53% على حين بلغت نسبته في مصر الوسطى حوالي 21% وفي مصر العليا نحو 22% ونحو 4% بالأراضي الجديدة. وبالنسبة للماعز فقد تركز إنتاجه بمنطقة الوجه البحري حوالي 34% على حين بلغت نسبته بكل من مصر الوسطى ومصر العليا والأراضي الجديدة نحو 22% ، 31% و 14% علي الترتيب. وبالنسبة للأغنام فقد بلغ تواجدها بمحافظات الوجه البحري و مصر الوسطى ومصر العليا والأراضي الجديدة نحو 37% ، 19% ، 27% و 17% علي الترتيب. أما الدواب فقد بلغ نسبتها بمحافظات الوجه البحري و مصر الوسطى ومصر العليا والأراضي الجديدة نحو 13% ، 14% ، 23% و 50% علي الترتيب.

#### جدول رقم (١): توزيع قطيع الإنتاج الحيواني بالآلاف رأس وفقاً للنوع ومناطق الإنتاج بمصر

البيان	الابقار		الجاموس		ماعز		أغنام		دواب		إجمالي
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	
الوجه البحري	2564	52.0	2163	52.7	1515	33.9	2009	36.7	17	12.5	8268
مصر الوسطى	1201	24.3	873	21.3	966	21.6	1059	19.4	19	14.0	4118
مصر العليا	941	19.1	905	22.0	1379	30.8	1459	26.7	32	23.5	4716
أراضي جديدة	227	4.60	165	4.0	614	13.7	942	17.2	68	50.0	2016
إجمالي الجمهورية	4933	100	4106	100	4474	100	5469	100	136	100	19118

المصدر: إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة عام 2008/2009، قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.  
ثانياً: استخدام أسلوب المعاينة للتعرف على المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي:-

#### ⇒ عينة البحث :-

اعتمد البحث في تقدير المعالم الرئيسية للقطاع التقليدي بقطاع الإنتاج الحيواني علي تطبيق أسلوب المعاينة علي احد محافظات الوجه البحري حيث يوجد نحو 43% من إجمالي قطيع الإنتاج الحيواني في مصر. وتم اختيار محافظة المنوفية حيث يوجد نحو 12.8% من إجمالي قطيع الإنتاج الحيواني بالوجه البحري كدراسة حالة، واستخدم أسلوب المعاينة العنقودية علي ثلاث مراحل لتقدير المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي بالمحافظة كما يلي :-  
المرحلة الأولى : اختيار المراكز عشوائياً باستخدام العينة العشوائية المنتظمة حيث تم اختيار ثلاث مجموعات ( 3 مراكز ) وهي مراكز الباجور وقويسنا وشبين الكوم.

المرحلة الثانية : اختيار وحدات المعاينة الأولية (القرى) من كل مركز مختار باستخدام نفس الأسلوب حيث تم اختيار ثلاث قرى بكل مركز مختار.  
المرحلة الثالثة : تم اختيار ٢٥ حانز من كل قرية مختارة من بين الحانزين لأقل من ١٠ رأس باستخدام العينة العشوائية المنتظمة وتم توزيعهم ليمثلوا التركيب التصنيفي للحيازة الأرضية بكل قرية.  
وبذلك بلغ عدد الحانزين المختارين حوالي ٢٢٥ حانزاً أقل من ١٠ رأس يمثلوا الزراع التقليديين موزعين علي تسعة قرى في ثلاث مراكز بمحافظة المنوفية كما هو موضح بالجدول رقم ( ٢ ).

جدول رقم (٢): تصميم العينة المستخدمة في تقدير المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي بمحافظة المنوفية عام ٢٠١٠

المركز	القرية الاولى			القرية الثانية			القرية الثالثة			اجمالي		
	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية	قرية
البايجور	١٣	٨	٤	١٠	١٠	٥	٩	١٢	٤	٣٢	٣٠	١٣
قويسنا	١٥	٦	٤	٧	١٤	٤	١٠	٨	٧	٣٩	٢١	١٥
شبين الكوم	١٤	٦	٥	٨	١٣	٤	١٠	١٠	٥	٣٧	٢٤	١٤
الاجمالي	٤٢	٢٠	١٣	٣٧	٢٥	١٣	٢٩	٣٠	١٦	١٠٨	٧٥	٤٢

المصدر : عينة الدراسة.

### نتائج البحث

- ⇒ التركيب التصنيفي للهانزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية بالعينة :-  
تشير بيانات الجدول (٣) إلي التوزيع النسبي لأعداد الحانزين بالعينة وفق حجم الحيازة الأرضية للهانز ونوع الحيازة الحيوانية إلي ما يلي :-
- التركيب التصنيفي للهانزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية للهانز :- بلغت نسبة الحانزين لحيازة أرضية أقل من فدان نحو ٤٨% علي مستوي العينة حيث تراوحت بين ٤٣% و ٥٢% بين المراكز المختلفة، كما بلغ عدد الحانزين لحيازة أرضية من واحد فدان لأقل من ثلاث أفدنة حوالي ٣٣.٣% بالعينة تراوح بين ٢٨% و ٤٠% علي مستوي المراكز، كما بلغ عدد الحانزين لحيازة أرضية من ثلاث أفدنة فأكثر حوالي ١٨.٧% بالعينة تراوح بين ١٧.٣% و ٢٠% علي مستوي المراكز، الأمر الذي يبين ان الفئة الحيازية الأرضية أقل من فدان كانت الأكثر شيوعاً بالمحافظة.
  - التركيب التصنيفي للهانزين وفقاً لنوع الحيازة الحيوانية وحجم الحيازة الارضية للهانز :-
    - قدرت نسبة الحانزين لأبقار فقط بالعينة علي مستوي المحافظة بنحو ٤.٩% من جملة عدد الحانزين، كما بلغت نحو ٧.٤%، ١.٣% و ٤.٨% بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفدنة ومن ثلاث أفدنة فأكثر علي الترتيب، حيث بلغت نسبة الحانزين لأبقار فقط بالعينة أقصاها بالفئة الحيازية الأقل من فدان وأدناها بالفئة الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر.
    - بلغت نسبة حانزي الجاموس فقط حوالي ٤٠.٤% بالعينة من جملة عدد الحانزين، كما قدرت بنحو ٥٤.٦%، ٢٤%، ٣٣.٣% بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفدنة ومن ثلاث أفدنة فأكثر علي الترتيب، حيث بلغ نسبة الحانزين لجاموس فقط بالعينة أقصاها بالفئة الحيازية الأقل من فدان وأدناها بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاث أفدنة.
    - بلغت نسبة عدد الحانزين للأبقار والجاموس معاً بالعينة نحو ٥٢% من جملة عدد الحانزين، حيث قدرت بنحو ٣٣.٣%، ٧٤.٧% و ٥٩.٥% علي الترتيب بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفدنة ومن ثلاث أفدنة فأكثر، كما بلغ نسبة الحانزين لأبقار وجاموس بالعينة أقصاها بالفئة الحيازية من فدان لثلاث أفدنة وأدناها بالفئة الحيازية أقل من فدان.
    - كما بلغ عدد غير الحانزين لأبقار أو جاموس بالعينة حوالي ٢.٧% من جملة عدد الحانزين اذ بلغت نحو ٤.٦%، ٢.٤% و ٢.٤% علي الترتيب بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفدنة ومن

ثلاث أفدنة فأكثر، وبذلك فإن نسبة غير الحائزين لأبقار أو جاموس بلغت أقصاها بالفئة الحيادية الأقل من فدان وأدناها بالفئة الحيادية من فدان لأقل من ثلاث أفدنة.

جدول رقم (3): التوزيع النسبي لأعداد الحائزين بالعينة وفقا لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية

المركز	الفئة الحيادية		حائزي أبقار فقط		حائزي جاموس فقط		حائزي أبقار وجاموس		غير حائز أبقار او جاموس		إجمالي عدد الحائزين	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الباجور	1	3.13	21	65.63	6	18.75	4	12.50	32	42.67	32	42.67
	8	26.67	22	73.33	22	73.33			30	40.00	30	40.00
	1	7.69	11	84.62	11	84.62	1	7.69	13	17.33	13	17.33
	2	2.67	29	38.67	39	52.00	5	6.67	75	100.0	75	100.0
قويسنا	2	5.13	21	53.85	15	38.46	1	2.56	39	52.00	39	52.00
	1	4.76	5	23.81	15	71.43			21	28.00	21	28.00
	6	40.00	9	60.00	9	60.00			15	20.00	15	20.00
	3	4.00	32	42.67	39	52.00	1	1.33	75	100.0	75	100.0
شبين الكوم	5	13.51	17	45.95	15	40.54			37	49.33	37	49.33
			5	20.83	19	79.17			24	32.00	24	32.00
	1	7.14	8	57.14	5	35.71			14	18.67	14	18.67
	6	8.00	30	40.00	39	52.00	0	0.00	75	100.0	75	100.0
إجمالي	8	7.41	59	54.63	36	33.33	5	4.63	108	48.00	108	48.00
	1	1.33	18	24.00	56	74.67			75	33.33	75	33.33
	2	4.76	14	33.33	25	59.52	1	2.38	42	18.67	42	18.67
	11	4.89	91	40.44	117	52.00	6	2.67	225	100.0	225	100.0

المصدر : حسب من بيانات العينة البحثية.

#### ⇒ تقدير الحمولة الفدانوية الحيوانية وفقا لفئات الحيازة الأرضية بالعينة:-

يقدر متوسط الحمولة الفدانوية من الحيوانات من حاصل قسمة إجمالي عدد الحيوانات علي إجمالي مساحة الحيازات بالعينة، حيث تشير تقديرات الجدول (4) الي متوسط الحمولة الفدانوية من أنواع الإنتاج الحيواني المختلفة وفقا لفئات الحيازة الأرضية بالعينة البحثية بمحاظفة المنوفية كما يلي:-

✓ **الأبقار:-** قدر متوسط الحمولة الفدانوية من الأبقار بالعينة بنحو 0.745 رأس/للفدان حيث بلغت نحو 1.014، 0.964، 0.999 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل

من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

✓ **الجاموس:-** قدرت الحمولة الفدانوية من الجاموس بالعينة بنحو 1.085 رأس/للفدان حيث بلغت نحو 1.203، 1.273، 0.546 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

✓ **الأغنام والماعز:-** بلغت الحمولة الفدانوية من الأغنام بالعينة نحو 0.75 رأس/للفدان حيث بلغت نحو 0.999، 0.592، 0.558 رأس للفدان ومن الماعز بنحو 1.363، 1.185، 0.4 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

✓ **الجمال والحمير:-** تجدر الإشارة الي ان الجمال لم تظهر بالفئات الحيازية أقل من ثلاث أفدنة حيث بلغت نحو 0.018 رأس للفدان بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر، إما الحمير فقدرت الحمولة الفدانوية بنحو 0.329 رأس للفدان حيث بلغت نحو 1.458، 0.751، 0.329 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

مما سبق يتضح انخفاض الحمولة الفدانوية من كل من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والحمير بزيادة الفئة الحيازية الأرضية، وان الجمال ظهرت بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر، كما أن متوسط الحمولة الفدانوية من الأبقار والجاموس معا وهي حيوانات اللبن تقدر بنحو 1.83 رأس للفدان كما بلغت حوالي 3.217، 2.237 و 1.045 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

#### جدول (4): الحمولة الفدانوية الحيوانية وفقا لفئات الحيازة الأرضية بالعينة (رأس لكل فدان)

المركز	الفئة الحيازية	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الجمال	الحمير
البايجور	أقل من ١ فدان	0.609	2.706	1.083	2.571	0.000	1.691
	من اف - ٣ ف	0.966	1.393	0.404	1.034	0.000	0.742
	من ٣ ف - فأكثر	0.918	0.525	1.115	0.689	0.033	0.393
قويسنا	إجمالي	0.898	1.114	0.848	1.048	0.017	0.682
	أقل من ١ فدان	1.155	2.054	0.428	1.070	0.000	1.369
	من اف - ٣ ف	1.004	1.211	0.827	1.507	0.000	0.768
شبين الكوم	من ٣ ف - فأكثر	0.258	0.627	0.258	0.203	0.018	0.332
	إجمالي	0.673	1.103	0.466	0.780	0.009	0.682
	أقل من ١ فدان	1.123	2.045	1.484	0.922	0.000	1.403
إجمالي	من اف - ٣ ف	0.921	1.180	0.604	1.064	0.000	0.748
	من ٣ ف - فأكثر	0.273	0.491	0.237	0.273	0.000	0.255
	إجمالي	0.066	92.242	0.062	0.066	0.000	0.066
إجمالي	أقل من ١ فدان	1.014	2.203	0.999	1.363	0.000	1.458
	من اف - ٣ ف	0.964	1.273	0.592	1.185	0.000	0.751
	من ٣ ف - فأكثر	0.499	0.546	0.558	0.400	0.018	0.329
إجمالي		0.745	1.085	0.650	0.831	0.009	0.673

المصدر : حسب من بيانات العينة البحثية.

⇒ تقدير متوسط حجم الحيازة الحيوانية للأنواع المختلفة وفقا لفئات الحيازة الأرضية المختلفة بالعينة:-  
يقدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية لكل فئة حيازية أرضية من حاصل قسمة إجمالي عدد الحيوانات علي عدد الحيازات بكل فئة حيازية أرضية بالعينة، حيث تشير تقديرات الجدول (٥) الي متوسط حجم الحيازة الحيوانية للأنواع المختلفة من القطيع الحيواني بالعينة البحثية وفقا لفئات الحيازة الأرضية وخطأ القياسي بالعينة البحثية بمحاظفة المنوفية كما يلي:-

✓ الأبقار:- قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الأبقار بالعينة بنحو ٢.٠١٦ رأس/للحيازة بالعينة وبخطأ قياسي قدرة ٠.٢٢٧ ومستوي ثقة ٨٩%، حيث بلغت نحو ١.٤٥٥، ١.٩١٢، ٣.١٤٨ رأس بمستوي ثقة حوالي ٩٢%، ٩٣%، ٦٨% علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

جدول(٥): متوسط حجم الحيازة الحيوانية للأنواع المختلفة من القطيع الحيواني وفقا لفئات الحيازة المختلفة بالعينة (رأس/حيازة)

المركز	الفئة الحيازية	البيان	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الحمير
البايجور	أقل من ١ فدان	المتوسط	1.286	1.481	1.600	2.533	1.087
		SE	0.184	0.180	0.163	0.467	0.060
		%SE	14.308	12.154	10.188	18.437	5.520
	من اف - ٣ ف	المتوسط	1.955	2.067	2.000	3.286	1.179
		SE	0.232	0.191	0.236	0.398	0.074
		%SE	11.867	9.240	11.800	12.112	6.277
من ٣ ف - فأكثر	المتوسط	4.667	2.909	11.333	4.200	2.400	
	SE	2.151	0.368	6.883	0.772	0.521	
	%SE	46.090	12.650	60.734	18.381	21.708	
قويسنا	أقل من ١ فدان	المتوسط	1.588	1.333	1.667	2.273	1.067
		SE	0.211	0.089	0.211	0.333	0.046
		%SE	13.287	6.677	12.657	14.650	4.311
	من اف - ٣ ف	المتوسط	2.125	2.050	3.500	3.400	1.368
		SE	0.301	0.312	0.627	0.505	0.137
		%SE	14.165	15.220	17.914	14.853	10.015

1.286	1.833	2.800	2.267	1.556	المتوسط	من ٣ ف - فأكثر	
0.125	0.167	0.663	0.267	0.377	SE		
9.720	9.111	23.679	11.778	24.229	%SE	شبين الكوم	اقل من ١ فدان
1.061	1.769	4.111	1.594	1.400	المتوسط		
0.061	0.303	1.419	0.126	0.152	SE		
5.749	17.128	34.517	7.905	10.857	%SE		
1.300	2.643	2.100	1.708	1.684	المتوسط		
0.164	0.357	0.233	0.185	0.230	SE		
12.615	13.507	11.095	10.831	13.658	%SE	من اف ٣ - ف	
1.167	2.500	2.600	2.077	2.500	المتوسط		
0.112	0.563	0.927	0.288	0.922	SE	من ٣ ف - فأكثر	
9.597	22.520	35.654	13.866	36.880	%SE		
1.070	2.205	2.520	1.463	1.455	المتوسط	اقل من ١ فدان	
0.032	0.227	0.554	0.075	0.110	SE		
2.991	10.295	21.984	5.126	7.560	%SE	من اف ٣ - ف	إجمالي
1.269	3.116	2.481	1.946	1.912	المتوسط		
0.069	0.247	0.247	0.129	0.144	SE	من ٣ ف - فأكثر	
5.437	7.927	9.956	6.629	7.531	%SE		
1.556	3.091	5.938	2.385	3.148	المتوسط	من ٣ ف - فأكثر	
0.176	0.436	2.682	0.179	0.998	SE		
11.311	14.105	45.167	7.505	31.703	%SE	اجمالي	
1.233	2.769	3.309	1.808	2.016	المتوسط		
0.046	0.166	0.679	0.070	0.227	SE	اجمالي	
3.731	5.995	20.520	3.872	11.260	%SE		

المصدر : حسب من بيانات العينة البحثية.

- ✓ **الجاموس:-** قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الجاموس بالعينة بنحو ١.٨٠٨ رأس/للحيازة بمستوي ثقة قدر بنحو ٩٦%، كما بلغت نحو ١.٤٦٣، ١.٩٤٦، ٢.٣٨٥ رأس بمستوي ثقة قدر بحوالي ٩٥%، ٩٣%، ٩٣% على الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.
- ✓ **الأغنام والماعز:-** قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الأغنام والماعز بالعينة بنحو ٣.٣٠٩ رأس/حيازة بمستوي ثقة مقدر بنحو ٨٠% و ٩٤% على الترتيب، كما قدرت علي مستوي الفئات الحيازية الأرضية في الأغنام بنحو ٢.٥٢٠، ٢.٤٨١، ٥.٩٣٨ رأس بمستوي ثقة قدر بحوالي ٨٨%، ٩٠%، ٥٥% على الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث افدنة فأكثر، كما بلغت في الماعز نحو ٢.٢٠٥، ٣.١١٦، ٣.٠٩١ رأس بمستوي ثقة بلغ نحو ٩٠%، ٩٢%، ٨٦% على الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.
- ✓ **الحمير:-** بلغ متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الحمير نحو ١.٢٣٣ رأس/حيازة بمستوي ثقة قدر بنحو ٩٦% كما بلغت نحو ١.٠٧، ١.٢٦٩، ١.٥٥٦ رأس بمستوي ثقة قدر بنحو ٩٧%، ٩٥%، ٨٩% على الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.
- مما سبق يتضح** زيادة حجم الحيازة الحيوانية من كل من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والحمير بزيادة حجم الفئة الحيازية الأرضية كما ان الجمال ظهرت بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر، هذا بالإضافة إلي انخفاض الثقة في التقديرات بالحيازات الأرضية ثلاث أفدنة فأكثر، كما بلغ متوسط حجم الحيازة الحيوانية بالعينة من الأبقار والجاموس معا وهي حيوانات اللبن نحو ٣.٨٢٤ رأس/حيازة، كما قدرت بحوالي ٢.٩١٨، ٣.٨٥٨ و ٥.٥٣٣ رأس على الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.
- ⇒ **تقدير معالم قطع الجاموس والأبقار بالعينة:**
- (١) **تقدير معالم قطع الأبقار والجاموس وفقا لفئات المزرعية:-** يوضح جدول (٦) ما يلي:-

- ✓ **الجاموس :-** بلغ نسبة إناث الجاموس بالعينة نحو ٨٧.١%، حيث قدرت بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ٩١.٢%، ٨٢.٦%، ٨٧.٦% علي الترتيب.
- ✓ **الأبقار :-** قدرت نسبة إجمالي إناث الأبقار بالعينة بنحو ٩٠.٧% حيث بلغت في الأبقار المحلية بنحو ٨٨.٩% وفي الخليط بحوالي ١٠٠%، كما قدرت نسبة إجمالي إناث الأبقار بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ٩٦.٨%، ٩٥.٣%، ٧٩.٨% علي الترتيب.

جدول (٦) : لتصنيف النوعي والجنسي للأبقار والجاموس وفقا لفئات الحيازة المزرعية بالعينة

الفئة الحيازية	البيان	جاموس		أبقار محلية		أبقار خليطه		جملة الأبقار		ج أبقار وجاموس	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
أقل من ١ فدان	إناث	124	91.18%	55	96.49%	6	100.00%	61	96.83%	185	92.96%
	ذكور	12	8.82%	2	3.51%	0	0.00%	2	3.17%	14	7.04%
	الجملة	136	100.00%	57	100.00%	6	100.00%	63	100.00%	199	100.00%
من ١ فـ ٣ فـ	إناث	119	82.64%	84	94.38%	17	100.00%	101	95.28%	220	88.00%
	ذكور	25	17.36%	5	5.62%	0	0.00%	5	4.72%	30	12.00%
	الجملة	144	100.00%	89	100.00%	17	100.00%	106	100.00%	250	100.00%
من ٣ فـ - فأكثر	إناث	134	87.58%	46	74.19%	17	100.00%	63	79.75%	197	84.91%
	ذكور	19	12.42%	16	25.81%	0	0.00%	16	20.25%	35	15.09%
	الجملة	153	100.00%	62	100.00%	17	100.00%	79	100.00%	232	100.00%
الجملة	إناث	377	87.07%	185	88.94%	40	100.00%	225	90.73%	602	88.40%
	ذكور	56	12.93%	23	11.06%	0	0.00%	23	9.27%	79	11.60%
	الجملة	433	100.00%	208	100.00%	40	100.00%	248	100.00%	681	100.00%

المصدر : حسبت من بيانات العينة البحثية.

تجدر الإشارة إلي ان نسبة كل من الجاموس والأبقار بلغت نحو ٦٣.٦% ، ٣٦.٤% علي الترتيب من إجمالي عددهم بالعينة والبالغ نحو ٦٨١ رأس، كما قدرت نسبة الإناث بكل من الأبقار والجاموس بنحو ٨٧.١% و ٩٠.٧% علي الترتيب بالعينة.

٢) **تقدير معالم قطع الجاموس والأبقار وفقا للغرض من التربية بفئات الحيازة المزرعية بالعينة :-**  
يوضح الجدول (٧) تصنيف كل من قطع الجاموس والأبقار وفقا للغرض من التربية بفئات الحيازة المزرعية بالعينة والذي يبين ما يلي:

- ✓ **التربية بغرض إنتاج اللحم:-**
- ✓ **الجاموس :-** بلغت نسبة حيازة وتربية الجاموس بهدف إنتاج اللحم حوالي ١٢.٩% بالذكور وحوالي ٤.٤% بالإناث من إجمالي الجاموس بالعينة، حيث قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بحوالي ٨.٨%، ١٧.٤% و ١٢.٤% علي الترتيب بذكور الجاموس وبنحو ٤.٤%، ٥.٦% و ٣.٣% علي الترتيب بإناث الجاموس من جملة عدد الجاموس بكل فئة حيازية.
- ✓ **الأبقار :-** بلغت نسبة حيازة وتربية الأبقار بهدف إنتاج اللحم نحو ٩.٣% بالذكور وحوالي ١٧.٣% بالإناث من إجمالي الأبقار بالعينة حيث بلغت هذه النسبة بالأبقار المحلية نحو ١١.١% بالذكور وحوالي ١٥.٤% بالإناث، وبلغت بإناث الأبقار الخليطه حوالي ٢٧.٥%، كما قدرت نسبة حيازة الأبقار لإنتاج اللحم بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ١٤.٣%، ١٤.٢% و ١٥.٢% من جملة العدد الكلي للأبقار بكل فئة حيازية علي الترتيب بالعينة. وكذا ١٥.٨%، ١٣.٥% و ١٩.٤% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار المحلية بكل فئة حيازية، وفي الأبقار الخليطه بلغت نحو ١٧.٧% بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاثة وانعدمت في باقي الفئات الحيازية.

✓ **التربية بغرض إنتاج اللحم واللبن:-**

✓ **الجاموس :-** بلغت نسبة حيازة وتربية إناث الجاموس بهدف إنتاج لبن ولحم حوالي ١١.٣% من إجمالي الجاموس بالعينة حيث قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بحوالي ١٦.٢%، ١٣.٢% و ٥.٢% من جملة عدد الجاموس بكل فئة حيازية علي الترتيب.

✓ **الأبقار :-** بلغت نسبة حيازة وتربية إناث الأبقار بهدف إنتاج اللبن واللحم نحو ١٤.٥% من إجمالي الأبقار بالعينة حيث بلغت هذه النسبة بالأبقار الخليطه نحو ٧.٥% مقارنة بحوالي ١٥.٩% بالأبقار المحلية، كما قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ١٤.٣%، ١٤.٢% و ١٥.٢% من جملة العدد الكلي للأبقار بكل فئة حيازية علي الترتيب بالعينة. وكذا



١٥.٨%، ١٣.٥% و ١٩.٤% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار المحلية بكل فئة حيازية، وفي الأبقار الخليطه بلغت نحو ١٧.٧% بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاثة وانعدمت في باقي الفئات الحيازية.

✓ **التربية بغرض إنتاج اللبن:-**

**الجاموس :-** بلغت نسبة حيازة وتربية إناث الجاموس بهدف إنتاج اللبن نحو ٧١.٤% من إجمالي الجاموس بالعينة، كما قدرت بكل من الفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ٧٠.٦%، ٦٣.٩% و ٧٩.١% من جملة عدد الجاموس بكل فئة علي الترتيب بالعينة.

**الأبقار :-** بلغت نسبة حيازة وتربية إناث الأبقار بهدف إنتاج اللبن نحو ٥٨.٩% من إجمالي الأبقار بالعينة حيث ارتفعت هذه النسبة بالأبقار الخليطه الي نحو ٦٥% مقارنة بحوالي ٥٧.٧% بالأبقار المحلية، كما قدرت بكل من الفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ٦٥.١%، ٥٧.٦% و ٥٥.٧% من جملة العدد الكلي للأبقار بكل فئة حيازية علي الترتيب بالعينة. وكذا ٦٨.٤%، ٥٨.٤% و ٤٦.٨% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار المحلية بكل فئة حيازية، وكذلك ٣٣.٣%، ٥٢.٩% و ٨٨.٢% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار الخليطه بكل فئة حيازية.

جدول (٧): تصنيف قطع الجاموس والأبقار وفقاً للغرض من التربية بفئات الحيازة المزرعية بالعينة

الفئة الحيازية	الغرض من التربية	جاموس		أبقار محلية		أبقار خليطة		جملة الأبقار		ج أبقار وجاموس	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الحيوانات	ماشية لين (اناث)	96	70.59%	39	68.42%	2	33.33%	41	65.08%	137	68.84%
	ماشية لحم (ذكور)	12	8.82%	2	3.51%	0	0.00%	2	3.17%	14	7.04%
	ماشية لحم (اناث)	6	4.41%	7	12.28%	4	66.67%	11	17.46%	17	8.54%
	ماشية لين ولحم	22	16.18%	9	15.79%	0	0.00%	9	14.29%	31	15.58%
الحيوانات	الجملة	136	100.00%	57	100.00%	6	100.00%	63	100.00%	199	100.00%
	ماشية لين (اناث)	92	63.89%	52	58.43%	9	52.94%	61	57.55%	153	61.20%
	ماشية لحم (ذكور)	25	17.36%	5	5.62%	0	0.00%	5	4.72%	30	12.00%
	ماشية لحم (اناث)	8	5.56%	20	22.47%	5	29.41%	25	23.58%	33	13.20%
الحيوانات	ماشية لين ولحم	19	13.19%	12	13.48%	3	17.65%	15	14.15%	34	13.60%
	الجملة	144	100.00%	89	100.00%	17	100.00%	106	100.00%	250	100.00%
	ماشية لين (اناث)	121	79.08%	29	46.77%	15	88.24%	44	55.70%	165	71.12%
	ماشية لحم (ذكور)	19	12.42%	16	25.81%	0	0.00%	16	20.25%	35	15.09%
الحيوانات	ماشية لحم (اناث)	5	3.27%	5	8.06%	2	11.76%	7	8.86%	12	5.17%
	ماشية لين ولحم	8	5.23%	12	19.35%	0	0.00%	12	15.19%	20	8.62%
	الجملة	153	100.00%	62	100.00%	17	100.00%	79	100.00%	232	100.00%
	ماشية لين (اناث)	309	71.36%	120	57.69%	26	65.00%	146	58.87%	455	66.81%
الحيوانات	ماشية لحم (ذكور)	56	12.93%	23	11.06%	0	0.00%	23	9.27%	79	11.60%
	ماشية لحم (اناث)	19	4.39%	32	15.38%	11	27.50%	43	17.34%	62	9.10%
	ماشية لين ولحم	49	11.32%	33	15.87%	3	7.50%	36	14.52%	85	12.48%
	الجملة	433	100.00%	208	100.00%	40	100.00%	248	100.00%	681	100.00%

المصدر : حسب من بيانات العينة البحثية.

⇒ تقدير معالم قطع الألبان بالقطاع التقليدي بالعينة :-

- الحمولة الفدان من قطع الألبان وفقاً لفئات الحيازة الأرضية:- تشير تقديرات الجدول (٨) الي متوسط الحمولة الفدان من قطع الألبان وفقاً لفئات الحيازة الأرضية بالعينة البحثية بمحافظة المنوفية كما يلي:-
  - ✓ **الجاموس:-** قدر متوسط الحمولة الفدان بقطع الألبان من الجاموس بالقطاع التقليدي بالعينة بنحو ٠.٨٩٢ رأس/للفدان حيث بلغت نحو ١.٥٢٢، ٠.٨١٣، ٠.٧١١، رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.
  - ✓ **الأبقار :-**
    - بلغ متوسط الحمولة الفدان بقطع الألبان من الأبقار بالقطاع التقليدي بالعينة نحو ٠.٤٢١ رأس/للفدان منها ٠.٣٤٦ رأس/للفدان من الأبقار البلدية و٠.٠٧٥ رأس للفدان من الأبقار الخليطة.
    - قدر متوسط الحمولة الفدان من جملة الأبقار بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ٠.٦٥٠، ٠.٥٣٩، ٠.٢٥٩، رأس للفدان علي الترتيب، منها نحو ٠.٦١٨، ٠.٤٦٠، ٠.١٧٠، رأس للفدان من الأبقار البلدية ونحو ٠.٥٣٢، ٠.٥٣٩، ٠.٢٥٩، رأس للفدان من الأبقار الخليط علي الترتيب بنفس الفئات الحيازية.
- متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان بالقطاع التقليدي :- يبين الجدول (٨) متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان وفقاً لفئات الحيازة الأرضية بالعينة البحثية كما يلي:-
  - ✓ **الجاموس:-** قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان من الجاموس بالقطاع التقليدي بالعينة بنحو ١.٣٧٣ رأس/للفدان حيث بلغت نحو ١.٥٢٢، ٠.٨١٣، ٠.٧١١، رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.
  - ✓ **الأبقار :-**
    - قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان من الأبقار بالقطاع التقليدي بالعينة بنحو ٠.٦٤٩ رأس/للفدان منها ٠.٥٣٣ رأس/للفدان من الأبقار البلدية و٠.١١٦ رأس للفدان من الأبقار الخليط.
    - قدر متوسط الحمولة الفدان من جملة الأبقار بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو ٠.٣٨٠، ٠.٨١٣، ١.٠٤٨، رأس للفدان علي الترتيب، منها نحو ٠.٣٦١،

٠.٦٩٣، ٠.٦٩٠ رأس للفدان من الأبقار البلدية ونحو ٠.١٢٠، ٠.٣٥٧ رأس للفدان من الأبقار الخليط على الترتيب بنفس الفئات الحيوانية. مما سبق يتضح أن متوسط الحمولة الفدانية من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار تنخفض بزيادة حجم الحيازة الأرضية حيث بلغت أقصاها بالفئة الحيازية اقل من فدان، علي حين يرتفع متوسط الحيازة الحيوانية من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار بزيادة حجم الحيازة الأرضية حيث تبلغ أقصاها بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر.

جدول ( ٨ ) : متوسط الحمولة الفدانية ومتوسط حجم الحيازة الحيوانية لقطيع الألبان من الجاموس والأبقار بفئات الحيازة المزرعية بالعينة

الفئة الحيازية	البيان	الوحدة	جاموس	أبقار محلية	أبقار خليطه	جملة الأبقار	جملة الأبقار والجاموس
أقل من ١ فدان	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	1.522	0.618	0.032	0.650	2.172
م الحيازة الحيوانية	م الحيازة الحيوانية	رأس/حيازة	0.889	0.361	0.019	0.380	1.269
١ ف - ٣ ف	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	0.813	0.460	0.080	0.539	1.353
م الحيازة الحيوانية	م الحيازة الحيوانية	رأس/حيازة	1.227	0.693	0.120	0.813	2.040
٣ ف - فأكثر	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	0.711	0.170	0.088	0.259	0.969
م الحيازة الحيوانية	م الحيازة الحيوانية	رأس/حيازة	2.881	0.690	0.357	1.048	3.929
إجمالي العينة	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	0.892	0.346	0.075	0.421	1.314
م الحيازة الحيوانية	م الحيازة الحيوانية	رأس/حيازة	1.373	0.533	0.116	0.649	2.022

المصدر : حسبت من بيانات العينة البحثية.

**الخلاصة :-** خلصت الدراسة الي ان هناك تأثير لحجم الفئة الحيازية الارضية علي حجم ونوعية الحيازة الحيوانية، حيث تبين إنخفاض الحمولة الفدانية الحيوانية بزيادة الفئة الحيازة الأرضية وكذا زيادة حجم الحيازة الحيوانية بزيادة حجم الفئة الحيازية الأرضية ، كما بينت الدراسة أن متوسط الحمولة الفدانية من حيوانات اللبن -الجاموس والأبقار- تنخفض بزيادة حجم الحيازة الأرضية علي حين يرتفع متوسط حجم الحيازة الحيوانية منها بزيادة حجم الحيازة الأرضية بالعينة البحثية علي مستوى المحافظة. التوصيات :- ونوصي الدراسة بتبني استخدام اسلوب المعاينة العنقودية في تقدير معالم القطاع الحيواني التقليدي وذلك علي مستوى محافظات الجمهورية، بهدف الحصول على تقديرات بمستوى دقة محدد وتوفير احصاءات دقيقة لمكونات هذا القطيع علي مستوي الفئات الحيازية المختلفة ، يمكن استخدامها في تقييم الاحصاءات المنشورة لهذا القطاع وتحديد مدى مطابقتها لواقع المجتمع خاصة في ظل التغير السريع في بيئاته، وتكون بمثابة اطار يخدم الأهداف الرئيسية والإستراتيجية للتنمية الزراعية.

## المراجع

- ١- سرحان ، احمد عبادة ( ١٩٨٠ ) ، " العينات " دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٠
- ٢- سرحان ، أحمد عبادة ( ١٩٦٨ ) ، " مقدمة في طرق التحليل الإحصائي " ، دار الكتب الجامعية ، القاهرة ١٩٦٨
- ٣- عاشور ، سمير كامل ، و سالم ، سامية أبو الفتوح ( ١٩٩٤ ) ، "مقدمة لنظرية العينات " ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٤.
- ٤- رمزي محمد مبارك : دراسة طرق التقديرات الإحصائية للمحاصيل الزراعية المصرية، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة عين شمس، ١٩٧٧.
- ٥- فتحية فريد عبدالله، "استخدام اسلوب المعاينة في تقدير اعداد الأبقار والجاموس في مصر:، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشهر - جامعة الزقازيق فرع بنها، ١٩٨٨
- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، احصاءات الثروة الحيوانية والداجنة او الانتاج السمكي والمناحل، أعداد متفرقة.
- 7- Koshal. R.S: Development of sample surveys for the estimation of Agricultural production, Ministry of Agric., Egypt 1962 >
- 8- Cochran . WG, Sampling Techniques, Jon Wiley & Sons 1977.

*Abd El Megied, B. A. B.*

**USING SAMPLING TECHNIQUE FOR ESTIMATED THE MAIN  
FEATURES OF THE TRADITIONAL (BACKYARD) ANIMAL  
PRODUCTION SECTOR  
(CASE STUDY: MENOUFIA GOVERNORATE)**

**Abd El Megied, B. A. B.**

**Sampling Dept., Agric. Economic Res. Inst., Agric. Research Center**

**ABSTRACT**

Livestock sector represents about 35% of the total value of the Egyptian agricultural production and its inputs represents about 63% of the total value of agricultural inputs. According to statistics of animal production, it consists of two main sectors: projects sector and the traditional sector (backyard). In spite of the strategic importance of this sector as one of the main components of food security and its impact on the different sectors of society, its statistics depend on the agricultural census data, which performed every ten years. Also personal survey performed by agriculture directorates in the governorates in the individual years with the estimate of the even-numbered years between the two censuses for the traditional sector. Unlike the case in large farms and projects that are monitoring and continuous evaluation. The Personal Survey affects the accuracy of those statistics that are relied upon as one of the key components in achieving the main objectives and strategy for agricultural development. That prompted the need to search for a statistical methods can be applied which depends on the method of objective measurement in order to obtain high level of estimates and accuracy, through a statistical methodology based on sampling method, can be used in evaluating data for this sector and to determine whether they conform to the reality of Population data, especially in light of the rapid change in these data. Available statistics indicate that about 97% of the holders of traditional animal production sector - less than 10 head - where have about 83.5% of the total number of livestock in Egypt. And then this research focused on this group of holders of a target estimate the main features of the sector of livestock production sector, one of the traditional governorate of Lower Egypt, where is located about 43% of a herd of livestock production in Egypt. Menoufia Governorate was chosen as a case study for the application, using cluster sampling method in three stages, where three centers were selected each randomly ,from each centre three villages were selected, and from each village 25 farms were selected with systematic random sample .The selected farmers were distributed to represent the classification structure of land in all villages. Numbers of selected holders were about 225 holders of less than 10 head for representing the traditional farmers in nine villages in the three Centers.

Results of the classification of the sample holder according to the land holders size indicate that there are three major categories: less than the acres and acres to less than three acres and three acres or more as representing about 48%, 33%, 19%, respectively. Also results of holder classification according to animal holding type indicated that there were four categories : the holders of cows only, holders of buffalo only , cattle and buffalo holders and other holders of non holding cows or buffalo which represented about 5%, 40%, 52%, 3% respectively of the total number of sample holders.

The study estimated the load (cows/feddan) of cows at about 0.75 head, and buffaloes load at about 1.09 head, and cows and buffaloes together about 1.84

head. Also the study show the low load animal by increase category of land tenure, amounting to about 3.22, 2.24 and 1.05 head per feddan, respectively in the holding groups less than feddan and feddan to less than three feddans and more than three .

The study also demonstrated increased size of animal holding according to the increase of the size category of land holdings ,where estimated at 2.92, 3.86, 5.53 heads in the groups less than feddan and feddan to less than three feddans and three more on order. The average size of the animal holding of cows and buffaloes together, as animals milk, were about 3.82 head / holding.

The results showed that the proportion of each of buffalo and cattle amounted to about 63.6% and 36.4% respectively of the total population of the sample, amounting to around 681 head. The percentage of females in both cows and buffaloes by about 87.1% , 90.7% respectively and about 71.4% of female buffalo breeding for milk production , about 11.3% of females in order to produce milk and meat in cattle, around 59% of the females breeding for the production of milk , about 14.5% for the production of milk and meat, about 66.8% of females for milk production and about 12.5 for the production of milk and meat .

The results indicate that the average load /feddan amounted to about 1.314 head of milk animals, buffalo and cows, with a low increase according land holling size which reached its maximum of 2.172 head per faddan group less than feddan and a minimum of 0.965 head per feddan in the group three acres or more, while raising the average size of the holding of animals, animal milk, according to the increase of the land size holding , where reaching to the maximum in the groups of up to three feddan or more.

**The study concluded that:** there is an effect on the size category of land holding on the size and quality of holding of animal, where it was found low animal load per feddan in up group of land tenure , as well as increase the size of the holding animal according to the increase of the size group of land holding. Also the study showed that the average milk animal load - buffalo and cattle - increase according to the size of the land holding while the average size of animal holding increase with the i increase of land size at the governorate level.

**The study recommends:** the adoption of the use of cluster sample approach to estimate the parameters of the livestock in the traditional sector at the Governorates level, in order to obtain estimates with high level of accuracy and provide accurate statistics of the components of the herd at the level of groups of different holdings groups that can be used in assessing the published statistics of the animal sector and determine whether they conform to reality population especially in light of the rapid change in his statements, and serve as a framework to serve the main objectives and strategy for agricultural development.

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
مركز البحوث الزراعية

قام بتحكيم البحث  
أ.د / محمد محمد جبر المغربي  
أ.د / إمام محمود الجمسي