

## 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 35% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي للمصري وتمثل مستلزماته نحو 63% من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي، ويتكون الإنتاج الحيواني من قطاعين رئيسيين هما قطاع المشروبات والقطاعات التقليدية، 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 عمل حصر من خلال مسيريات الزراعة بالمحافظات باستخدام الأسلوب الشخصي بالسنوات الفردية مع تقدير للسنوات الزوجية بسين كل تعديدين 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 وتقييم 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 97% من حائزي الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي -الأقل من 10 رأس- يملكون نحو 83.5% 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 43% من قطاع الإنتاج الحيواني في مصر، وتم اختيار محافظة المنوفية كدراسة حالة لتطبيق استخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل، حيث اختير عشوائياً ثلاث مراكز وبكل مركز ثلاث قرى وبكل قرية تم اختيار 25 مزارع بالعينة العشوائية المنتظمة وتم توزيعهم ليمثلوا التركيب التصنيفي للحيازة الأرضية بكل قرية. وبذلك بلغ عدد الحائزين المختارين حوالي 225 حائزي تسع قرى 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 مثلاً نحو 48%، 33%، 19% على 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 مثّلوا نحو 5%، 40%، 52%، 3% على الترتيب من جملة عدد الحائزين بالعينة.

وقدرت الدراسة الحمولة الفدان من الأبقار بنحو 0.75 رأس للفدان ومن الجاموس بنحو 1.09 رأس للفدان، ومن الأبقار والجاموس معاً بنحو 1.84 رأس للفدان، وتبين إنخفاض الحمولة الفدان الحيوانية بزيادة الفئة الحيازة الأرضية إذ بلغت حوالي 3.22، 2.24 و 1.05 رأس للفدان بالفئات الحيازة أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر على الترتيب. كما بينت الدراسة زيادة حجم الحيازة الحيوانية بزيادة حجم الفئة الحيازة الأرضية حيث قدرت بنحو 2.92، 3.86، 5.53 رأس بالفئات الحيازة أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر على الترتيب. كما بلغ متوسط حجم الحيازة الحيوانية بالعينة من الأبقار والجاموس معاً وهي حيوانات اللبن نحو 3.82 رأس/حيازة.

كما أوضحت النتائج أن نسبة كل من الجاموس والأبقار بلغت نحو 63.6% و 36.4% علي الترتيب من إجمالي عددهم بالمعينة والبالغ نحو 681 رأس. كما بلغت نسبة الإناث بكل من الأبقار والجاموس بنحو 87.1% و 90.7% علي الترتيب بالمعينة، وأن حوالي 71.4% من إناث الجاموس تربي لإنتاج اللبن وأن نحو 11.3% من الإناث بهدف إنتاج اللبن واللحم، وفي الأبقار فإن حوالي 59% من الإناث تربي لإنتاج اللبن ونحو 14.5% لإنتاج اللبن ولحلم، كما أن نحو 66.8% من الإناث لإنتاج اللبن وأن نحو 12.5 لإنتاج اللبن ولحلم من جملة الأبقار والجاموس. كما تشير نتائج الدراسة إلي أن متوسط الحملولة للفدان بلغت نحو 1.314 رأس للفدان من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار والتي تنخفض بزيادة حجم الحيازة الأرضية حيث بلغت أقصاها 2.172 رأس للفدان بالفئة الحيازية اقل من فدان وأدناها 0.965 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 إلي أن هناك تأثير لحجم الفئة الحيازية الارضية علي حجم ونوعية الحيازة الحيوانية، ولوصت بتبني استخدام أسلوب المعالجة العنقودية لتقدير معالم القطاع الحيواني للتقليدي بمحافظة الجمهورية، وتوفير تقديرات دقة علي مستوي الفئات الحيازية المختلفة تستخدم في تقييم وتدقيق الإحصاءات 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 إلي أن قيمة الإنتاج الحيواني تمثل نحو 35% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي، بالإضافة إلي كونه من أهم مصادر البروتين الحيواني ومصدر دخل للعديد من قطاعات المجتمع، كما تمثل مستلزمات الإنتاج الحيواني نحو 63% من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي في مصر، وتجدر الإشارة إلي أن إحصاءات الإنتاج الحيواني تعتمد علي 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 علي الأسلوب الموضوعي في القياس بهدف الحصول علي 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 وفقا لحجم الحيازة الحيوانية، فأعداد الحائزين الأقل من 10 رأس (المزارع التقليدية) تمثل نحو 97% من إجمالي عدد حائزي الإنتاج الحيواني ويملكون نحو 83.5% من جملة أعداد الماشية في مصر<sup>(1)</sup> والتي تفقد السي اي سجلات علي مستوى المنتج الصغير علي عكس الحال في المزارع الكبيرة والمشروعات التي تتسم بالرصد والتقسيم المستمر، لذا تم التركيز علي للقطاع 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 وأحد منابع الاستثمار للتغلب علي البطالة وإيجاد فرص عمل بالمجتمع (مشروعات التسمين وعجلات التربية وإنتاج الألبان) كما أنه المصدر الرئيسي للبروتين الحيواني، إلا أن المشكلة تكمن في أن إحصاءات قطاع الإنتاج الحيواني بمصر تفقد 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 إلي 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 إلي:-

أولا :- التعرف علي التركيب التصنيفي لقطاع الإنتاج الحيواني بمصر من الإحصاءات المنشورة.

1- قطاع الثروة الحيوانية - وزارة الزراعة-بيانات غير منشورة.

ثانياً:- استخدام أسلوب المعاينة للتعرف على المعالم الرئيسية لتطبيع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي ويشمل:

- ⇒ للعينة البحثية واسلوب اختيارها.
- ⇒ التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية بالعينة.
- ⇒ تقدير الحمولة الفردانية الحيوانية ومتوسط حجم الحيازة الحيوانية للأشواخ المختلفة وفقاً لفئات الحيازة الأرضية بالعينة.
- ⇒ تقدير معالم قطع الجاموس والإبقار بفئات الحيازة المزرعية بالعينة.
- ⇒ تقدير معالم قطع الألبان بالقطاع التقليدي بالعينة.

أسلوب البحث :

أولاً:- استخدام الأسلوب الوصفي للتعرف على المعالم الرئيسية لتطبيع الإنتاج الحيواني وفقاً لمناطق الإنتاج في مصر اعتماداً على آخر الإحصاءات المنشورة.

ثانياً :- استخدام أسلوب المعاينة في التعرف على المعالم الرئيسية لتطبيع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي وذلك بتعليل بيانات العينة بالاستعانة ببرامج التحليل الإحصائي بالحاسب الآلي وحساب :-

- ⊗ التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية.
- ⊗ تقدير الحمولة الفردانية للحيوانية وفقاً لفئات الحيازة الأرضية.
- ⊗ تقدير متوسط حجم الحيازة الحيوانية وفقاً لفئات الحيازة الأرضية المختلفة.
- ⊗ تقدير معالم قطع اللبن من الجاموس والإبقار بالفئات الحيازة المزرعية بالعينة.
- ⊗ تقدير معالم قطع الجاموس والإبقار وفقاً للعرض من التربية بفئات الحيازة المزرعية بالعينة.
- ⊗ تقدير معالم قطع الألبان من الأبقار والجاموس بالعينة من حيث الحمولة الفردانية ومتوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان بمنطقة العينة البحثية.

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

⊗ التركيب التصنيفي لتطبيع الإنتاج الحيواني بمصر:

تشير بيانات الجدول رقم(1) إلى التركيب التصنيفي المكاني لتطبيع الإنتاج الحيواني وفقاً لآخر الإحصاءات المتاحة أن حوالي 43% من قطع الإنتاج الحيواني يقع بمحافظة 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 فتتمثل أعداد الأبقار نحو 52% ، 24% ، 19% و 5% بمحافظات الوجه البحري ، مصر الوسطى ، مصر العليا والأراضي الجديدة على 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% على الترتيب. وبالنسبة للأغنام فقد بلغ توابعها بمحافظات الوجه البحري و مصر الوسطى ومصر العليا والأراضي الجديدة نحو 37% ، 19% ، 27% و 17% على الترتيب. أما الدواب فقد بلغ نسبتها بمحافظات الوجه البحري و مصر الوسطى ومصر العليا والأراضي الجديدة نحو 13% ، 14% ، 23% و 50% على الترتيب.

جدول رقم(1): توزيع قطع الإنتاج الحيواني بالألف رأس وفقاً للنوع ومناطق الإنتاج بمصر

البيسان	الإبقار		لجاموس		ماعز		أغنام		دواب		إجمالي	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الوجه البحري	2564	52.0	2163	52.7	1515	33.9	2009	36.7	17	12.5	8268	43.3
مصر الوسطى	1201	24.3	873	21.3	966	21.6	1059	19.4	19	14.0	4118	21.5
مصر العليا	941	19.1	905	22.0	1379	30.8	1459	26.7	32	23.5	4716	24.7
أراضي جديدة	227	4.60	185	4.0	614	13.7	942	17.2	68	50.0	2016	10.5
إجمالي	4933	100	4106	100	4474	100	5469	100	136	100	19118	100

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 للبحث في تقدير المعالم الرئيسية للقطاع التقليدي بقطاع الإنتاج الحيواني على تطبيق أسلوب المعاينة على أحد محافظات الوجه البحري حيث يوجد نحو 43% من إجمالي قطاع الإنتاج الحيواني في مصر. وتم اختيار محافظة المنوفية حيث يوجد نحو 12.8% من إجمالي قطاع الإنتاج الحيواني بالوجه البحري كدراسة حالة، واستخدم أسلوب المعاينة المنهجية على 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 لاختيار 25 حائز من كل قرية مختارة من بين الحائزين لأقل من 10 رأس باستخدام العينة العشوائية المنتظمة وتم توزيعهم ليمتلوا التركيب التصنيفي للحيازة الأرضية بكل قرية.

وبذلك بلغ عدد الحائزين المختارين حوالي 225 حائزاً أقل من 10 رأس يمثلوا الزراع التقليديين موزعين على تسعة قرى في ثلاث مراكز بمحافظة المنوفية كما هو موضح بالجدول رقم ( 2 ).

جدول رقم (2): تصميم العينة المستخدمة في تقدير المعالم الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني بالقطاع التقليدي بمحافظة المنوفية عام 2010

المركز	لقرية الأولى			لقرية الثانية			لقرية الثالثة			إجمالي		
	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	رقم الحائز	
الباجور	13	8	4	10	5	9	12	4	32	30	13	75
قويسنا	15	6	4	7	4	10	8	7	39	21	15	75
شبين الكوم	14	6	5	8	4	10	10	5	37	24	14	75
الإجمالي	42	20	13	25	13	29	30	16	108	75	42	225

المصدر : عينة الدراسة.

### نتائج البحث

⇒ التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية ونوع الحيازة الحيوانية بالعينة :-  
 تشير بيانات الجدول (3) إلى التوزيع النسبي لأعداد الحائزين بالعينة وفق لحجم الحيازة الأرضية للحائز ونوع الحيازة الحيوانية إلى ما يلي :-

- التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لحجم الحيازة الأرضية للحائز :- بلغت نسبة الحائزين لحيازة أرضية أقل من فدان نحو 48% على مستوى العينة حيث تراوحت بين 43% و 52% بين المراكز المختلفة، كما بلغ عدد الحائزين لحيازة أرضية من واحد فدان لأقل من ثلاث أفدنة حوالي 33.3% بالعينة تراوح بين 28% و 40% على مستوى المراكز، كما بلغ عدد الحائزين لحيازة أرضية من ثلاث أفدنة فأكثر حوالي 18.7% بالعينة تراوح بين 17.3% و 20% على مستوى المراكز، الأمر الذي يبين أن لفئة الحيازات الأرضية أقل من فدان كانت الأكثر شيوعاً بالمحافظة.
- التركيب التصنيفي للحائزين وفقاً لنوع الحيازة الحيوانية وحجم الحيازة الأرضية للحائز :-  
 • قدرت نسبة الحائزين لأبقار فقط بالعينة على مستوى المحافظة بنحو 4.9% من جملة عدد الحائزين، كما بلغت نحو 7.4%، 1.3% و 4.8% بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفدنة ومن

ثلاث أفئدة فأكثر علي الترتيب، حيث بلغت نسبة الحائزين لأبقر فقط بالعينة أقصاها بالفئة الحيازية الأقل من فدان وأنداها بالفئة الحيازية ثلاث أفئدة فأكثر .

- بلغت نسبة حائزي الجاموس فقط حوالي 40.4% بالعينة من جملة عدد الحائزين، كما قدرت بنحو 54.6%، 24%، 33.3% بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفئدة ومن ثلاث أفئدة فأكثر علي الترتيب، حيث بلغ نسبة الحائزين لجاموس فقط بالعينة أقصاها بالفئة الحيازية الأقل من فدان وأنداها بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاث أفئدة.
- بلغت نسبة عدد الحائزين للأبقر والجاموس معا بالعينة نحو 52% من جملة عدد الحائزين، حيث قدرت بنحو 33.3%، 74.7% و 59.5% علي الترتيب بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفئدة ومن ثلاث أفئدة فأكثر، كما بلغ نسبة الحائزين لأبقر وجاموس بالعينة أقصاها بالفئة الحيازية من فدان ثلاث أفئدة وأنداها بالفئة الحيازية أقل من فدان.
- كما بلغ عدد غير الحائزين لأبقر أو جاموس بالعينة حوالي 2.7% من جملة عدد الحائزين إذ بلغت نحو 4.6%، صفر% و 2.4% علي الترتيب بالحيازات أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاث أفئدة ومن ثلاث أفئدة فأكثر، وبذلك فان نسبة غير الحائزين لأبقر أو جاموس بلغت أقصاها بالفئة الحيازية الأقل من فدان وأنداها بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاث أفئدة.

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

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

المصدر : حسب من بيانات البيئة البحثية.

⇒ تقدير الحمولة الفدانية الحيوانية وفقا لفئات الحيازة الأرضية بالعينة:-

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

✓ الأبقار:- قدر متوسط الحمولة الفدانية من الأبقار بالعينة بنحو 0.745 رأس/الفدان حيث بلغت نحو 1.014، 0.964، 0.499 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفئدة فأكثر .

- ✓ الجاموس:- قدرت الحمولة الفدانية من الجاموس بالعينة بنحو 1.085 رأس/الفدان حيث بلغت نحو 2,203 ، 1.273 و 0.546 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية قل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر .
- ✓ الأغنام والماعز:- بلغت الحمولة الفدانية من الأغنام بالعينة نحو 0.65 رأس/الفدان حيث بلغت نحو 0.999 ، 0.592 ، 0.558 رأس للفدان ومن الماعز بنحو 1.363 ، 1.185 و 0.4 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية قل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر .
- ✓ الجمال والحمير:- تجدر الإشارة الي ان الجمال لم تظهر بالفئات الحيازية قل من ثلاث أفدنة حيث بلغت نحو 0.018 رأس للفدان بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر، إما الحمير فقد قدرت الحمولة الفدانية بنحو 0.329 رأس للفدان حيث بلغت نحو 1.458 ، 0.751 ، 0.329 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية قل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر .
- مما سبق يتضح انخفاض الحمولة الفدانية من كل من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والحمير بزيادة الفئة الحيازية الأرضية، وان الجمال ظهرت بالفئات الحيازية ثلاث أفدنة فأكثر، كما أن متوسط الحمولة الفدانية 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 قل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر .

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

لمركز	فئة الحيازية	الأبقار	الجاموس	الأغنام	لماعز	الجمال	الحمير
البنهور	اقل من 1 فدان	0.609	2.706	1.083	2.571	0.000	1.691
	من اف - 3 ف	0.966	1.393	0.404	1.034	0.000	0.742
	من 3ف - فأكثر	0.918	0.525	1.115	0.689	0.033	0.393
	إجمالي	0.898	1.114	0.848	1.048	0.017	0.682
قويسنا	اقل من 1 فدان	1.155	2.054	0.428	1.070	0.000	1.369
	من اف - 3 ف	1.004	1.211	0.827	1.507	0.000	0.768
	من 3ف - 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
شمين الكوم	اقل من 1 فدان	1.123	2.045	1.484	0.922	0.000	1.403
	من اف - 3 ف	0.921	1.180	0.604	1.064	0.000	0.748
	من 3ف - 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	اقل من 1 فدان	1.014	2.203	0.999	1.363	0.000	1.458
	من اف - 3 ف	0.964	1.273	0.592	1.185	0.000	0.751
	من 3ف - 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

لمصدر : حسب من بوقات 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 (5) الي متوسط حجم الحيازة الحيوانية للأنواع المختلفة من القطيع الحيواني بالعينة البحثية وفقا لفئات الحيازة الأرضية وخطأه القياسي بالعينة البحثية بمحافظة المنوفية كما يلي:-

✓ الأبقار:- قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الأبقار بالعينة بنحو 2.016 رأس/للحيازة بالعينة وبخطأ قياسي قدرة 0.227 ومستوي ثقة 89%، حيث بلغت نحو 1.455 ، 1.912 ، 3.148

رأس بمستوي ثقة حوالي 92%، 93%، 68% علي الترتيب بالفئات الحيوانية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث لفئة فاكتر.

جدول(5): متوسط حجم الحيازة الحيوانية للأصناف المختلفة من القطيع الحيواني وفقا للفئات الحيوانية المختلفة بالعينة (رأس/حيازة)

المركز	الفئة الحيوانية	البيان	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الحمير	
البلجور	اقل من 1 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 - 3 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 3ف - فاكتر	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	اقل من 1 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 - 3 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	
من 3ف - فاكتر		المتوسط	1.556	2.267	2.800	1.833	1.286	
		SE	0.377	0.267	0.663	0.167	0.125	
		%SE	24.229	11.778	23.679	9.111	9.720	
شبين الكوم		اقل من 1 فدان	المتوسط	1.400	1.594	4.111	1.769	1.061
			SE	0.152	0.126	1.419	0.303	0.061
			%SE	10.857	7.905	34.517	17.128	5.749
	من اف - 3 ف	المتوسط	1.684	1.708	2.100	2.643	1.300	
		SE	0.230	0.185	0.233	0.357	0.164	
		%SE	13.658	10.831	11.095	13.507	12.615	
	من 3ف - فاكتر	المتوسط	2.500	2.077	2.600	2.500	1.167	
		SE	0.922	0.288	0.927	0.563	0.112	
		%SE	36.880	13.866	35.654	22.520	9.597	
	إجمالي	اقل من 1 فدان	المتوسط	1.455	1.463	2.520	2.205	1.070
			SE	0.110	0.075	0.554	0.227	0.032
			%SE	7.560	5.126	21.984	10.295	2.991
من اف - 3 ف		المتوسط	1.912	1.946	2.481	3.116	1.269	
		SE	0.144	0.129	0.247	0.247	0.069	
		%SE	7.531	6.629	9.956	7.927	5.437	
من 3ف - فاكتر		المتوسط	3.148	2.385	5.938	3.091	1.556	
		SE	0.998	0.179	2.682	0.436	0.176	
		%SE	31.703	7.505	45.167	14.105	11.311	
إجمالي		المتوسط	2.016	1.808	3.309	2.769	1.233	
		SE	0.227	0.070	0.679	0.166	0.046	
		%SE	11.260	3.872	20.520	5.995	3.731	

المصدر : حسب من بيانات العينة البحثية.

✓ **الجاموس:** -- قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الجاموس بالعينة بنحو 1.808 رأس/للحيازة بمستوي ثقة قدر بنحو 96%، كما بلغت نحو 1.463، 1.946، 2.385 رأس بمستوي ثقة قدر بحوالي 95%، 93%، 93% علي 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 3.309 و 2.769 رأس/حيازة بمستوي ثقة مقدر بنحو 80% و 94% علي الترتيب، كما قدرت علي مستوي الفئات الحيازية الأرضية في الأغنام بنحو 2.520، 2.481، 5.938 رأس بمستوي ثقة قدر بحوالي 88%، 90%، 55% علي الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر، كما بلغت في الماعز نحو 2.205، 3.116، 3.091 رأس بمستوي ثقة بلغ نحو 90%، 92% و 86% علي الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

✓ **الحمير:** -- بلغ متوسط حجم الحيازة الحيوانية من الحمير نحو 1.233 رأس/حيازة بمستوي ثقة قدر بنحو 96% كما بلغت نحو 1.07، 1.269 و 1.556 رأس بمستوي ثقة قدر بنحو 97%، 95% و 89% علي 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 3.824 رأس/حيازة، كما قدرت بحوالي 2.918، 3.858 و 5.533 رأس علي الترتيب بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

#### ⇒ تقدير معالم قطع الجاموس والأبقار بالعينة:

1) **تقدير معالم قطع الأبقار والجاموس وفقا لفئات الحيازة المزرعية:** -- يوضح جدول (6) ما يلي: --  
 ✓ **الجاموس:** -- بلغ نسبة إناث الجاموس بالعينة نحو 87.1%، حيث قدرت بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 91.2%، 82.6%، 87.6% علي الترتيب.  
 ✓ **الأبقار:** -- قدرت نسبة إجمالي إناث الأبقار بالعينة بنحو 90.7% حيث بلغت في الأبقار المحلية بنحو 88.9% وفي الخليط بحوالي 100%. كما قدرت نسبة إجمالي إناث الأبقار بالفئات الحيازية اقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 96.8%، 95.3%، 79.8% علي الترتيب.

جدول (6) : لتصنيف النوعي والجنسي للأبقار والجاموس وفقا لفئات الحيازة المزرعية بالعينة

الفئة الحيازية	البيان	جاموس		أبقار محلية		أبقار خليطه		جملة الأبقار		ج إبقار وجاموس	
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
1 أقل من 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%
من 1 فدان	الجملة	136	100.00%	57	100.00%	6	100.00%	63	100.00%	199	100.00%
	إناث	119	82.64%	84	94.38%	17	94.38%	101	100.00%	220	88.00%
من 1 فدان	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 3 فدان - 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	الجملة	153	100.00%	62	100.00%	17	100.00%	79	100.00%	232	100.00%
	إناث	377	87.07%	185	88.94%	40	100.00%	225	90.73%	602	88.40%
الجملة	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 : حسب من بيانات العينة البحثية.



تجدر الإشارة إلي ان نسبة كل من الجاموس والأبقار بلغت نحو 63.6% ، 36.4% علي الترتيب من إجمالي عدهم بالمعينة والبالغ نحو 681 رأس، كما قدرت نسبة الإناث بكل من الأبقار والجاموس بنحو 87.1% و 90.7% علي الترتيب بالمعينة.

(2) تقدير معلم قطع الجاموس والأبقار وفقا للغرض من التربية بغنات الحيازة المزرعية بالمعينة :-  
يوضح الجدول(7) تصنيف كل من قطع الجاموس والأبقار وفقا للغرض من التربية بغنات الحيازة المزرعية بالمعينة والذي يبين ما يلي:  
✓ التربية بغرض إنتاج اللحم:-

الجاموس :- بلغت نسبة حيازة وتربية الجاموس بهدف إنتاج اللحم حوالي 12.9% بالسكود وحوالي 4.4% بالإناث من إجمالي الجاموس بالمعينة، حيث قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بحوالي 8.8%، 17.4% و 12.4% علي الترتيب بسكود الجاموس وبنحو 4.4%، 5.6% و 3.3% علي الترتيب بإنات الجاموس من جملة عدد الجاموس بكل فئة حيازية.

الأبقار :- بلغت نسبة حيازة وتربية الأبقار بهدف إنتاج اللحم نحو 9.3% بالسكود وحوالي 17.3% بالإناث من إجمالي الأبقار بالمعينة حيث بلغت هذه النسبة بالأبقار المحلية نحو 11.1% بالسكود وحوالي 15.4% بالإناث ، وبلغت بإنات الأبقار الخليطه حوالي 27.5% ، كما قدرت نسبة حيازة الأبقار لإنتاج اللحم بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 14.3%، 14.2% و 15.2% من جملة العدد الكلي للأبقار بكل فئة حيازية علي الترتيب بالمعينة. وكذا 15.8%، 13.5% و 19.4% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار المحلية بكل فئة حيازية، وفي الأبقار الخليطه بلغت نحو 17.7% بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاثة وانعدمت في باق الفئات الحيازية.

✓ التربية بغرض إنتاج اللحم واللبن:-

الجاموس :- بلغت نسبة حيازة وتربية إنات الجاموس بهدف إنتاج لبن ولحم حوالي 11.3% من إجمالي الجاموس بالمعينة حيث قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بحوالي 16.2%، 13.2% و 5.2% من جملة عدد الجاموس بكل فئة حيازية علي الترتيب.

الأبقار :- بلغت نسبة حيازة وتربية إنات الأبقار بهدف إنتاج اللبن واللحم نحو 14.5% من إجمالي الأبقار بالمعينة حيث بلغت هذه النسبة بالأبقار الخليطه نحو 7.5% مقارنة بحوالي 15.9% بالأبقار المحلية، كما قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 14.3%، 14.2% و 15.2% من جملة العدد الكلي للأبقار بكل فئة حيازية علي الترتيب بالمعينة. وكذا 15.8%، 13.5% و 19.4% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار المحلية بكل فئة حيازية، وفي الأبقار الخليطه بلغت نحو 17.7% بالفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاثة وانعدمت في باقي الفئات الحيازية.

✓ التربية بغرض إنتاج اللبن:-

الجاموس :- بلغت نسبة حيازة وتربية إنات الجاموس بهدف إنتاج اللبن نحو 71.4% من إجمالي الجاموس بالمعينة، كما قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 70.6%، 63.9% و 79.1% من جملة عدد الجاموس بكل فئة علي الترتيب بالمعينة.

الأبقار :- بلغت نسبة حيازة وتربية إنات الأبقار بهدف إنتاج اللبن نحو 58.9% من إجمالي الأبقار بالمعينة حيث ارتفعت هذه النسبة بالأبقار الخليطه الي نحو 65% مقارنة بحوالي 57.7% بالأبقار المحلية، كما قدرت بكل من الفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 65.1%، 57.6% و 55.7% من جملة العدد الكلي للأبقار بكل فئة حيازية علي الترتيب بالمعينة. وكذا 68.4%، 58.4% و 46.8% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار المحلية بكل فئة حيازية، وكذلك 33.3%، 52.9% و 88.2% علي الترتيب من جملة عدد الأبقار الخليطه بكل فئة حيازية.

جدول (7): تصنيف قطع الجاموس والأبقار وفقا للغرض من التربية بفئات الحيازة المزرعية بالعينة

الفئة الحيازية	الغرض من التربية		جاموس		أبقار محلية		أبقار خليطه		جملة الأبقار		أبقار وجاموس	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الحيوانات المنزلية	ماتية لبن (اناث)	96	70.59%	39	68.42%	2	33.33%	41	65.08%	137	68.84%	
	ماتية لحم (ذكور)	12	8.82%	2	3.51%	0	0.00%	2	3.17%	14	7.04%	
	ماتية لحم (اناث)	6	4.41%	7	12.28%	4	66.67%	11	17.46%	17	8.54%	
	ماتية لبن ولحم	22	16.18%	9	15.79%	0	0.00%	9	14.29%	31	15.58%	
	الجملة	136	100.00%	57	100.00%	6	100.00%	63	100.00%	199	100.00%	
الحيوانات التجارية	ماتية لبن (اناث)	92	63.89%	52	58.43%	9	52.94%	61	57.55%	153	61.20%	
	ماتية لحم (ذكور)	25	17.36%	5	5.62%	0	0.00%	5	4.72%	30	12.00%	
	ماتية لحم (اناث)	8	5.56%	20	22.47%	5	29.41%	25	23.58%	33	13.20%	
	ماتية لبن 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%	
الحيوانات المختلطة	ماتية لبن (اناث)	121	79.08%	29	46.77%	15	88.24%	44	55.70%	165	71.12%	
	ماتية لحم (ذكور)	19	12.42%	16	25.81%	0	0.00%	16	20.25%	35	15.09%	
	ماتية لحم (اناث)	5	3.27%	5	8.06%	2	11.76%	7	8.86%	12	5.17%	
	ماتية لبن 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%	
الحيوانات الأخرى	ماتية لبن (اناث)	309	71.36%	120	57.69%	26	65.00%	146	58.87%	455	66.81%	
	ماتية لحم (ذكور)	56	12.93%	23	11.06%	0	0.00%	23	9.27%	79	11.60%	
	ماتية لحم (اناث)	19	4.39%	32	15.38%	11	27.50%	43	17.34%	62	9.10%	
	ماتية لبن 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 :-

1. الحمولة الفدانية من قطع الألبان وفقا لفئات الحيازة الأرضية:- تشير تقديرات الجدول (8) لسي متوسط الحمولة الفدانية من قطع الألبان وفقا لفئات الحيازة الأرضية بالعينة البحثية بمحافظة المنوفية كما يلي:-

✓ الجاموس:- قدر متوسط الحمولة الفدانية بقطع الألبان من الجاموس بالقطاع التقليدي بالعينة بنحو 0.892 رأس/للفدان حيث بلغت نحو 1.522، 0.813، 0.711 رأس للفدان علي الترتيب بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر.

✓ الأبقار :-

■ بلغ متوسط الحمولة الفدانية بقطع الألبان من الأبقار بالقطاع التقليدي بالعينة نحو 0.421 رأس/للفدان منها 0.346 رأس/للفدان من الأبقار البلدية و0.075 رأس للفدان من الأبقار الخليطة.  
 ■ قدر متوسط الحمولة الفدانية من جملة الأبقار بالفئات الحيازية أقل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث أفدنة فأكثر بنحو 0.650، 0.539، 0.259 رأس للفدان علي الترتيب، منها نحو 0.618، 0.460، 0.170 رأس للفدان من الأبقار البلدية ونحو 0.032، 0.539، 0.259 رأس للفدان من الأبقار الخليط علي الترتيب بنفس الفئات الحيازية.

2. متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان بالقطاع التقليدي :- بين الجدول (8) متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان وفقا لفئات الحيازة الأرضية بالعينة البحثية كما يلي:-

✓ الجاموس:- قدر متوسط حجم الحيازة الحيوانية من قطع الألبان من الجاموس بالقطاع التقليدي بالعينة بنحو 1.373 رأس/للفدان حيث بلغت نحو 1.522، 0.813، 0.711 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 0.649 رأس/للفدان منها 0.533 رأس/للفدان من الأبقار البلدية و0.116 رأس للفدان من الأبقار الخليط.

« كدر متوسط الحمولة الفدانية من جملة الأبقار بالفئات الحيوانية لكل من فدان ومن فدان لأقل من ثلاثة ومن ثلاث فئدة فأكثر بنحو 0.380، 0.813، 1.048، رأس للفدان عطي الترتيب، منها نحو 0.361، 0.693، 0.690 رأس للفدان من الأبقار اللبنية ونحو 0.019، 0.120، 0.357 رأس للفدان من الأبقار الخليط علي الترتيب بنفس الفئات الحيوانية.

مما سبق يتضح أن متوسط الحمولة الفدانية من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار تتخفص بزيادة حجم الحيزة الأرضية حيث بلغت أقصاها بالفئة للحيزية لكل من فدان، علي حين يرتفع متوسط الحيزة الحيوانية من حيوانات اللبن الجاموس والأبقار بزيادة حجم الحيزة الأرضية حيث تبلغ أقصاها بالفئات الحيوانية ثلاث فئدة فأكثر.

جدول (8): متوسط الحمولة الفدانية ومتوسط حجم الحيزة الحيوانية لقطيع الألبان من الجاموس والأبقار بفئات الحيزة للمزرعية بالعينة

فئة الحيزية	البيان	فوحدة	جاموس	أبقار محلية	أبقار خليطه	جملة الأبقار	جملة الأبقار والجاموس
لكل من 1 فدان	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	1.522	0.618	0.032	0.650	2.172
م الحيزة الحيوانية	م الحيزة الحيوانية	رأس/حيزة	0.889	0.361	0.019	0.380	1.269
الف - 3 ف	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	0.813	0.460	0.080	0.539	1.353
م الحيزة الحيوانية	م الحيزة الحيوانية	رأس/حيزة	1.227	0.693	0.120	0.813	2.040
3ف - فأكثر	الحمولة الفدانية	رأس/فدان	0.711	0.170	0.088	0.259	0.969
م الحيزة الحيوانية	م الحيزة الحيوانية	رأس/حيزة	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 الحيزة الحيوانية	م الحيزة الحيوانية	رأس/حيزة	1.373	0.533	0.116	0.649	2.022

لمصدر : حسب من بيانات العينة البحثية.

الخلاصة :- خُصت الدراسة الي ان هناك تأثير لحجم الفئة الحيوانية الارضية علي حجم ونوعية الحيزة الحيوانية، حيث تبين إنخفاض الحمولة الفدانية الحيوانية بزيادة الفئة الحيزة الأرضية وكذا زيادة حجم الحيزة الحيوانية بزيادة حجم الفئة الحيزية الأرضية ، كما بينت الدراسة أن متوسط الحمولة الفدانية من حيوانات اللبن -الجاموس والأبقار- تتخفص بزيادة حجم الحيزة الأرضية علي حين يرتفع متوسط حجم الحيزة الحيوانية منها بزيادة حجم الحيزة الأرضية بالعينة البحثية علي مستوي المحافظة. التوصيات :- وتوصي الدراسة بتبني استخدام اسلوب المعاينة العشوائية في تقدير معالم القطيع الحيواني التقليدي وذلك علي مستوي محافظات الجمهورية، بهدف الحصول علي تقديرات بمستوى دقة محدد وتوفير احصاءات دقيقة لمكونات هذا القطيع علي مستوي الفئات الحيزية المختلفة ، يمكن استخدامها في تقسيم الاحصاءات المنشورة لهذا القطاع وتحديد مدى مطابقتها لواقع المجتمع خاصة في ظل التغير السريع في بيئته، وتكون بمثابة اطار يخدم الاهداف الرئيسية والاستراتيجية للتنمية الزراعية.

## المراجع

- 1- سرحان ، احمد عبادة ( 1980 ) ، " العينات " دار المعارف ، القاهرة ، 1980
- 2- سرحان ، أحمد عبادة ( 1968 ) ، " مقدمة في طرق التحليل الإحصائي " ، دار الكتب الجامعية ، القاهرة 1968
- 3- عاشور ، سمير كامل ، و سالم ، سامية ليو الفتوح (1994) ، "مقدمة لنظرية العينات" ، جامعة القاهرة ، 1994.
- 4- رمزي محمد مبارك : دراسة طرق التقديرات الإحصائية للمحاصيل الزراعية المصرية، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة عين شمس، 1977.
- 5- فتحة فريد عبدالله، "استخدام اسلوب المعاينة في تقدير اعداد الأبقار والجاموس في مصر"، رسالة ماجستير، كلية الزراعة بمشتهر - جامعة الزقازيق فرع بنها، 1988.

**Abd El Megled, B. A. B.**

6- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، احصاءات الثروة الحيوانية والدجنة لوالانتاج 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.

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

**(CASE STUDY: MENOUIA GOVERNORATE)**

**Abd El Megled, 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 holing 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.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة - جامعة المنصورة  
مركز البحوث الزراعية

أ.د / محمد محمد جبر المغربي  
أ.د / إمام محمود الجمسي