

## USING SAMPLING TECHNIQUE FOR ESTIMATING CATTLE NEEDS FORM BARSEEM

Bayoumi, B. A.\* and A. T. El-Khatib\*\*

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

\*\* Policy Department, Agric. Economic Res. Inst., Agric. Res. Center

### تقدير احتياجات الماشية من البرسيم باستخدام أساليب المعاينة

بيومي عبد المجيد بيومي\* و أحمد طه أحمد الخطيب\*\*

\* قسم بحوث العيونات معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

\*\* قسم بحوث السياسة الزراعية - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### المخلص

بعد محصول البرسيم أهد المحاصيل الشتوية الرئيسية حيث تمثل مساحته نحو ثلث مساحة المحاصيل الشتوية سنويا، كما يعد من أهم الأعلاف الخضراء الذي يعتمد عليها قطاع الماشية كمصدر رئيسي للغذاء خلال فصل الشتاء ويتوافق زراعته مع محصول القمح أهم مصادر الغذاء للإنسان.

وتجدر الإشارة إلى أن نحو ٨٦% من حائزي الإنتاج الحيواني بمصر يمتلكون أرض وحوالي ١٤% منهم لا يمتلكون أرض، وتبلغ نسبة الحائزين بدون أرض قصاها بمحافظات الوجه القبلي حوالي ١٧%، كما ترتفع نسبة الحمولة الغذائية بها من الإنتاج الحيواني عن باقي مناطق الجمهورية وتمثل مساحة البرسيم بها نحو ٣٢% من مساحة المحاصيل الشتوية.

ويهدف البحث إلى استخدام أسلوب المعاينة في تقدير احتياجات الماشية من البرسيم بالمزارع التقليدية بكل محافظة من محافظات الوجه القبلي مع قياس مدى دقة هذا التقدير، ومقارنته بتقديرات البيانات المنشورة بكل محافظة من خلال حدود الثقة والفروق. كما يهدف البحث إلى اختيار عدد المراكز بكل محافظة وعدد القرى بكل مركز وعدد الحائزين بكل قرية من خلال وضع جداول للأحجام المناسبة للعينه من مراكز وقرى وعدد حائزين عند مستويات دقة مختلفة بكل محافظة، من خلال عينة عشوائية على ثلاث مراحل، بلغ عدد الحائزين المختارين بها حوالي ٣٢٢ حائز موزعين على ٤٦ قرية في ٢٣ مركز بـ ٨ محافظات بالوجه القبلي وهي الجيزة، بني سويف، الفيوم، المنيا، أسيوط، سوهاج، قنا وأسوان حيث تشير النتائج إلى أن متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بها بلغت نحو ٣٤,٠ ، ٣٠,٧ ، ١٨,٥ ، ٢٧,٨ ، ٢٣,٠ ، ٢٢,٦ ، ٢٢,٣ ، ٢٠,١ فتراط حشة لكل وحدة حيوانية على الترتيب وذلك بخطأ معياري قدر بحوالي ٥,٥% ، ٩,٣% ، ٣,٥% ، ٢,٥% ، ٧,٨% ، ١,٥% ، ٦,٦% و ٦,١٢% على الترتيب.

وتبين من المقارنة بين التقديرات من العينة ومن البيانات المنشورة أن جميع التقديرات المحسوبة لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم من البيانات المنشورة تقع خارج نطاق تقديرات العينة بحديها الأدنى والأقصى بجميع محافظات الدراسة، كما أن الفروق بين التقديرات موجبة بجميع محافظات الدراسة عدا محافظة الفيوم. ومن جداول اختيار عدد وحدات المعاينة توصي الدراسة لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم استخدام لعدد المناسب من المراكز وعدد القرى بكل مركز وعدد الحائزين بكل قرية مختارة والتي تحقق درجة دقة المطلوبة وذلك وفقا للجداول الموضحة في البحث وللخاصة بكل محافظة من محافظات الوجه القبلي.

### المقدمة

يعد قطاع الإنتاج الحيواني أحد القطاعات الهامة في البنيان الاقتصادي الزراعي المصري، حيث يمثل المصدر الرئيسي للبروتين الحيواني كما أنه مصدر دخل للعديد من قطاعات المجتمع، وتمثل مستلزماته نحو ٦٧% من إجمالي مستلزمات الإنتاج الزراعي في مصر. وحيث أن سلوك المزارع في إدارة واستغلال الموارد الأرضية الزراعية يستهدف توفير احتياجات قطعان الإنتاج الحيواني من الأعلاف الخضراء حيث يمثل البرسيم أهمها خاصة في فصل الشتاء بالإضافة إلى توفير احتياجاته سواء من المحاصيل الغذائية مثل الخضراوات أو المحاصيل التي ترتبط بالاختياجات الغذائية للأسمدة وبخاصة محاصيل الحبوب، الأمر الذي يؤثر على نمط استغلال الأراضي الزراعية وكذا التركيب المحصولي خاصة بعد إلغاء نظام الدورة الزراعية، وحيث أن محصول البرسيم يتوافق زراعته مع محصول القمح الذي يكتسب أهمية خاصة على المستوى

القومي لكونه مصدرا رئيسيا من مصادر غذاء الإنسان . الأمر الذي يبين مدى الصراع بين الإنسان والحيوان على استخدام مورد الأرض خاصة في ظل محدودية هذا المورد.

ومن ثم فإن التعرف على الاحتياجات الغذائية لقطيع الإنتاج الحيواني من أهم الأعلاف الخضراء وخاصة البرسيم سوف يساعد على توضيح معالم التركيب المحصولي الشتوي على مستوى كل محافظة خاصة وأن مساحة البرسيم تمثل نحو ٢٤% من إجمالي المساحة المنزرعة بمصر ، وحوالي ٢٣% من إجمالي مساحة الشتوي عام ٢٠٠٣ بالإضافة إلي أن التعرف على الأنظمة الغذائية المختلفة المستخدمة فى تقنية الحيوانات ودراسة كفاءة كل منها فى تحقيق أقصى استفادة من مورد الأرض بما يحقق أهداف التوسع الأقليمي للمحاصيل الإستراتيجية فى مصر وزيادة معدل كفاءة استخدام مورد الأرض.

وعلى الرغم من الأهمية الاقتصادية لقطاع الإنتاج الحيواني فى مصر إلا أن هناك قصور فى المعلومات المتعلقة بمدخلات الإنتاج الحيواني. لذا يهتم البحث بتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من أهم الأعلاف الخضراء وهو البرسيم، ولقد تم التركيز على فئة الحائزين الأقل من ١٠ رأس (المزارع التقليدية) حيث تمثل تلك الفئة نحو ٩٧% من إجمالي عدد الحائزين للإنتاج الحيواني يملكون نحو ٨٣,٥% من جملة أعداد الماشية فى مصر<sup>(١)</sup>. ونظرا لتعدد أنواع الثروة الحيوانية من أبقار وجاموس وماعز وأغنام وإبل و دواب وباعمار مختلفة لزم وجود معاملات تحويلية للوصول إلى وحدة حيوانية قياسية يتم على أساسها التقدير والمقارنة.

الوحدة الحيوانية<sup>(٢)</sup> :

تم تعريف الوحدة الحيوانية عند حساب حجم القطيع أو الحيازة الحيوانية باستخدام المعدلات التالية :

الجاموسة أو البقرة البالغة	= وحدة حيوانية.	الحمار	= ٠,٤ وحدة حيوانية.
البقرة الصغيرة	= ٠,٧ وحدة حيوانية.	الحصان	= ١,٢ وحدة حيوانية.
الجاموسة الصغيرة	= ٠,٨ وحدة حيوانية.	الجمال	= ٢ وحدة حيوانية.
الأغنام والماعز البالغة	= ٠,٢ وحدة حيوانية.		
الأغنام والماعز الصغيرة	= ٠,١ وحدة حيوانية.		

مشكلة البحث :-

على الرغم من الأهمية الاقتصادية لقطاع الإنتاج الحيواني فى مصر حيث يمثل المصدر الرئيسي للبروتين الحيواني كما انه مصدر دخل للعديد من قطاعات المجتمع ، وتمثل مستلزماته نحو ١٧% من إجمالي مستلزمات الإنتاج الزراعي فى مصر، إلا أن هناك قصور فى المعلومات المتعلقة بمدخلات الإنتاج الحيواني.

وحيث ان محصول البرسيم يمثل أهم الأعلاف الخضراء فى غذاء الماشية خاصة فى فصل الشتاء وتمثل مساحته نحو ٢٤% من إجمالي المساحة للمنزرعة بمصر ، وحوالي ٢٣% من إجمالي مساحة المحاصيل الشتوية فإن التعرف على احتياجات الماشية منه من واقع سلوك للزراع على مستوى كل محافظة سوف يساعد على توضيح معالم التركيب المحصولي الشتوي وتوضيح أبعاد التوسع الأقصى فى زراعة المحاصيل الاستراتيجية التى تزرع فى فصل الشتاء وفى مقدمتها محصول القمح والذى يواجه منافسة من جانب محصول البرسيم الذى تبلغ مساحته السنوية نحو ٢ مليون فدان خلال موسم الشتاء.

ومن ثم فإن المشكلة تكمن فى التعرف على الاحتياجات الغذائية لقطيع الإنتاج الحيواني من البرسيم على مستوى كل محافظة فى ظل قصور المعلومات المتعلقة بمدخلات الإنتاج الحيواني باستخدام أساليب المعاينة من خلال تصميم إحصائي يضمن التمثيل الجيد للمجتمع للحصول على تقديرات بمستوى دقة يمكن الاعتماد عليها فى رسم السياسة الزراعية.

هدف البحث :- يهدف البحث إلى :-

أولا :- التعرف على تصنيف حائزي الماشية والحمولة الغذائية منها وأهمية مساحة البرسيم من خلال:-

- ☒ التوزيع النسبي لحائزي الماشية وفقا للحائزين بأرض وبدون أرض .
- ☒ الحمولة الغذائية من الماشية.
- ☒ الأهمية النسبية لمساحة البرسيم .

١- قطاع الثروة الحيوانية - وزارة الزراعة ببيانات غير منشورة.

٢- ICARDA : Training Workshop on National Resource Management , 21- 24 Mar , 1999 , Raas El Paar , Egypt .

ثانياً:- استخدام أسلوب المعاينة في تقدير احتياجات الراس من البرسيم بالمزارع التقليدية (الزراع الذين يمتلكون أقل من ١٠ رأس) على مستوى كل محافظة من محافظات الوجه القبلي مع قياس مدى دقة هذا التقدير، ليكون بذلك أحد الأساليب الأقل تكلفة لمساعدة واضعي السياسة الزراعية في اتخاذ القرارات المناسبة.

ثالثاً:- تحليل التباين لتقديرات متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم على مستوى كل محافظة. رابعاً:- حساب الحجم الأنسب للعينة مع الأخذ في الاعتبار كلا من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين بكل قرية ومستوى الدقة ومن ثم تصميم جداول حجم العينة وفقاً لتلك المتغيرات على مستوى كل محافظة تضم التوليفات المختلفة.

#### أسلوب البحث :

- استخدام البحث الأسلوب الوصفي للتعرف على تصنيف حائزي الماشية والحمولة الغذائية منها وأهمية محصول البرسيم في مصر وبمحافظة الدراسة.
- تحليل بيانات العينة بواسطة الحاسب الآلي بالاستماتة برنامج Excel, SAS وحساب الاتي:-
- ☒ تقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم وخطوه المعياري على مستوى كل محافظة
- ☒ مقارنة بين المتوسط المقدر من العينة والمقدر من البيانات المنشورة بكل محافظة من خلال حدود الثقة والفروق.
- ☒ تحليل التباين المشتب وقياسه بين المراكز داخل المحافظة وبين القرى داخل المراكز وبين الحائزين داخل القرى. وحساب التباينات الحقيقية المقدر على مستوى كل محافظة.
- ☒ حساب الحجم الأنسب للعينة مع الأخذ في الاعتبار كلا من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين بكل قرية ومستوى الدقة ومن ثم تصميم جداول حجم العينة وفقاً لتلك المتغيرات على مستوى كل محافظة.

أولاً : - التعرف على تصنيف حائزي الماشية والحمولة الغذائية منها وأهمية محصول البرسيم:-

١. التوزيع النسبي لحائزي الإنتاج الحيواني وفقاً للحائزين بأرض وبدون أرض بمصر:-  
تشير بيانات الجدول (١) إلى أن نحو ٨٦% من حائزي الإنتاج الحيواني بمصر يمتلكون أرض وأن حوالي ١٤% منهم لا يمتلكون أرض. كما تشير بيانات الجدول أن نسبة الحائزين للإنتاج الحيواني بأرض يبلغ نحو ٨٩% بمحافظات الوجه البحري يليها الأراضي الجديدة حوالي ٨٤% ثم محافظات الوجه القبلي حوالي ٨٣%، كما تبلغ نسبة الحائزين للإنتاج الحيواني بدون أرض أقصاها بمحافظات الوجه القبلي حوالي ١٧% يليها الأراضي الجديدة حوالي ١٦% ثم محافظات الوجه البحري حوالي ١١%.

جدول (١) : التوزيع النسبي لحائزي الإنتاج الحيواني وفقاً لنوع الحائزين بأرض وبدون أرض بمصر عام ٢٠٠٣

البيانات	حائزين بأرضي		حائزين بدون أراضي		إجمالي عدد الحائزين	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الوجه البحري	٦٣٩٨٤٥	٨٨,٧	٨١٨٨٠	١١,٣	٧٢١٧٢٥	١٠٠
الوجه القبلي	٣٩٣٩٠٩	٨٣	٨٠٦٧٣	١٧	٤٧٤٥٨٢	١٠٠
المحافظات الصحراوية	٦٠٤	٨٣,٨	١١٧	١٦,٢	٧٢١	١٠٠
إجمالي الجمهورية	١٠٣٤٣٥٨	٨٦,٤	١٦٢٦٧٠	١٣,٦	١١٩٧٠٢٨	١٠٠

المصدر: حسب من نتائج تعداد زراعي سنة ١٩٩٩/٢٠٠٠. قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة.

#### ٢. الحمولة الغذائية من الإنتاج الحيواني :

تشير بيانات الجدول (٢) إلى أن الحمولة الغذائية من الإنتاج الحيواني بلغت نحو ١,١٦١ وحدة حيوانية للفدان على المستوى القومي بمحافظات مصر، حيث بلغت هذه النسبة أقصاها بمنطقة الوجه القبلي حوالي ١,٧٩٣ وحدة حيوانية للفدان، ويرجع ذلك إلى أن منطقة الوجه القبلي يوجد نحو ٤٦% من عدد الرودات الحيوانية بمصر على حين تبلغ المساحة المنزرعة بها حوالي ٣٠% من إجمالي المساحة المنزرعة على مستوى الجمهورية. كما تبلغ الحمولة الغذائية من الإنتاج الحيواني نحو ١,١٠١ وحدة حيوانية للفدان

بمحافظة الوجه البحري حيث يوجد نحو ٤٧% من عدد الوحدات الحيوانية بمصر على مساحة تقدر بحوالي ٥٠% من اجمالى المساحة المنزرعة على مستوى الجمهورية. وفى الأراضي الجديدة والتي تمثل المساحة المنزرعة بها حوالي ٢٠% من المساحة المنزرعة بمصر ويوجد بها نحو ٧% من عدد الوحدات الحيوانية بمصر بلغت الحمولة الفدائية من الإنتاج الحيواني حوالي ٠,٣٨٧ وحدة حيوانية للفدان .

كما سبق ويتضح أن محافظات الوجه القبلي تتسم بارتفاع نسبة الحمولة الفدائية من الإنتاج الحيواني عن باقي مناطق الجمهورية بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الحائزين للإنتاج الحيواني بدون أرض. الأمر الذي دفع للتعرف على الحمولة الفدائية من الإنتاج الحيواني على مستوى محافظات الوجه القبلي.

جدول (٢) الحمولة الأرضية من الإنتاج الحيواني بمصر عام ٢٠٠٣

البيان	إجمالي الوحدات الحيوانية		المساحة المنزرعة		الحمولة الفدائية (وحدة حيوانية/ فدان)
	عدد (وحدة حيوانية)	%	المساحة (فدان)	%	
الوجه البحري	٤٤٦٠٣١١	٤٧	٤٠٤٩٩٢٥	٥٠	١,١٠١
الوجه القبلي	٤٣١٨٥٢٠	٤٦	٢٤٠٧٨٩٢	٣٠	١,٧٩٣
الأراضي الجديدة	٦٤١٧٨٨	٧	١٦٥٥٤٠٢	٢٠	٠,٣٨٧
الإجمالي	٩٤٢٠٦١٩	١٠٠	٨١١٣٢١٩	١٠٠	١,١٦١

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والفدائية والإحصاءات الزراعية لعام ٢٠٠٣. قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة.

٣. تحمولة الفدائية من الإنتاج الحيواني بمحافظات الوجه القبلي :

يوضح الجدول (٣) أن أقصى حمولة فدائية من الإنتاج الحيواني كانت بمحافظة سوهاج حيث بلغت نحو ٢,٣٥٢ وحدة حيوانية للفدان يليها محافظة بني سويف حيث بلغت نحو ٢,١٥٧ وحدة حيوانية للفدان ثم محافظة قنا حوالي ٢,٠٠٤ وحدة حيوانية للفدان ثم محافظة المنيا ١,٩١٤ وحدة حيوانية للفدان ثم كل من محافظات أسيوط، الجيزة، الأقصر، أسوان والفيوم حيث بلغت الحمولة الفدائية من الإنتاج الحيواني حوالي ١,٧٤٧، ١,٦٤٦، ١,٢٧٢، ٠,٩١٣، ٠,٨٢٦ وحدة حيوانية للفدان علي الترتيب .

جدول (٣) الحمولة الفدائية من الإنتاج الحيواني بمحافظات الوجه القبلي عام ٢٠٠٣

المحافظة	إجمالي الوحدات الحيوانية		المساحة المنزرعة		الحمولة الفدائية (وحدة حيوانية/ فدان)
	عدد (وحدة حيوانية)	%	المساحة (فدان)	%	
الجيزة	٣٢٥٢٨٩	٨	٢٠٣٦٤٣	٨	١,٦٤٦
بني سويف	٦٠٣٦٩١	١٤	٢٧٩٨١٤	١١	٢,١٥٧
الفيوم	٣٥٩١٤٦	٨	٤٣٤٦١١	١٧	٠,٨٢٦
المنيا	٩٤٣٢٥٠	٢١	٤٩٢٦١٤	١٩	١,٩١٤
أسيوط	٥٧٧٨٥٢	١٣	٣٣٠٧٤٧	١٣	١,٧٤٧
سوهاج	٧١٥٩٨٨	١٦	٣٠٤٢٩٠	١٢	٢,٣٥٢
قنا	٦٥٥٦٥٨	١٥	٣٢٧٠٢١	١٣	٢,٠٠٤
الأقصر	٥٥٤٢٦	١	٤٣٥٤١	٢	١,٢٧٢
أسوان	١٤٢٢٢١	٣	١٥٥٦٨٢	٦	٠,٩١٣
الجملة	٤٣٨٨٥٢١	١٠٠	٢٥٧١٩٦٣	١٠٠	١,٧٠٦

المصدر: جمعت وحسبت من نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والفدائية والإحصاءات الزراعية لعام ٢٠٠٣. قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة.

وتجدر الإشارة إلى أن أكبر عدد من وحدات الإنتاج الحيواني يقع بمحافظة المنيا حوالي ٢١% من عدد الوحدات الحيوانية بمحافظات الوجه القبلي يليها محافظة سوهاج حوالي ١٦% ثم محافظة قنا نحو ١٥% ثم محافظة بني سويف حوالي ١٤% ثم محافظة أسيوط نحو ١٣% ثم كل من الجيزة والفيوم حوالي

٨% ثم أسوان نحو ٣% وأقلهم الأقصر حوالي ١% من إجمالي عدد الوحدات الحيوانية بمحافظات الوجه القبلي.

كما تجدر الإشارة إلى أن أكبر مساحة من مزرعة محافظات الوجه القبلي تقع بمحافظة المنيا حوالي ١٩% من المساحة المنزرعة، ثم محافظة الفيوم حوالي ١٧% ثم محافظتي أسيوط وقنا حوالي ١٢% ثم سوهاج ، بنى سويف ، الجيزة ، أسوان والأقصر حوالي ١٢% ، ١١% ، ٨% ، ٦% ، و ٢% على الترتيب من إجمالي المساحة المنزرعة بمحافظات الوجه القبلي.

٤. الأهمية النسبية لمساحة البرسيم المستديم بمصر:-

تشير الإحصاءات الزراعية لعام ٢٠٠٣ بالجدول (٤) إلى أن البرسيم المستديم الذي يمد أهم الأعلاف الخضراء بجمهورية مصر العربية تبلغ مساحته حوالي ١,٩٧ مليون فدان تمثل نحو ٢٤% من إجمالي المساحة المنزرعة بمصر وحوالي ٢٣% من مساحة المحاصيل الشتوية يزرع منه حوالي ٦٢% بمحافظات الوجه البحري و ٢٢% بمحافظات الوجه القبلي و ٥% بالأراضي الجديدة . كما تشير بيانات الجدول إلى أن محافظات الوجه البحري ولذي يزرع بها أكبر مساحة حوالي ٥٢% من المساحة المنزرعة بمصر ونحو ٥٦% من مساحة الشتوي، تمثل مساحة البرسيم بها نحو ٢٩% من المساحة المنزرعة ونحو ٣٦% من مساحة الشتوي بتلك المحافظات ، كما أن محافظات الوجه القبلي الذي يزرع بها حوالي ٢٢% من المساحة المنزرعة بمصر ونحو ٣٢% من مساحة الشتوي تبلغ مساحة البرسيم بها حوالي ٢٤% من المساحة المنزرعة ونحو ٢٣% من مساحة الشتوي بتلك المحافظات. أما الأراضي الجديدة فتتمثل مساحة البرسيم بها نحو ٨% من إجمالي المساحة المنزرعة بها وبالباقي نحو ١٦% من إجمالي المساحة المنزرعة على مستوى الجمهورية .

جدول (٤) الأهمية النسبية لمساحة البرسيم المستديم من إجمالي المساحة المنزرعة بمصر عام ٢٠٠٣

المحافظة	إجمالي مساحة المنزرعة		إجمالي مساحة الشتوي		مساحة البرسيم المستديم		% المساحة البرسيم من إجمالي مساحة الشتوي
	%	المساحة (ف)	%	المساحة (ف)	%	المساحة (ف)	
الوجه البحري	٥٢,٨	٤٢٨٦٤٣٢	٥٦,٤	٣٣٨٢٥٤٥	٦٢,٨	١٢٣٤٤٢٥	٣٦,٤٩
الوجه القبلي	٣١,٧	٢٥٧١٩٦٣	٣٢,١	١٩٢٣,٤٣	٣١,٨	٦٢٥٧٢٣	٣٢,٥٤
الأراضي الجديدة	١٥,٥	١٢٥٤٨٢٤	١١,٥	٦٩٢٩١٦	٥,٤	١٠٦٠١٩	١٥,٣٠
الإجمالي	١٠٠	٨١١٣٢١٩	١٠٠	٥٩٩٨٥٠٤	١٠٠	١٩٦٦٦٧	٣٢,٧٨

المصدر: جمعت وحسبت من الإحصاءات الزراعية لعام ٢٠٠٣، قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة.

٥. الأهمية النسبية لمساحة البرسيم المستديم بمحافظات الوجه القبلي:-

تشير بيانات الجدول (٥) إلى أن مساحة البرسيم المستديم بمحافظات الوجه القبلي تمثل نحو ٣٣% من إجمالي مساحة المحاصيل الشتوية بتلك المحافظات، كما تشير بيانات الجدول إلى أن محافظة الفيوم تحتل المرتبة الأولى بين محافظات الوجه القبلي من حيث مساحة البرسيم المستديم حيث يزرع بها نحو ٢٤% من إجمالي مساحة البرسيم المستديم بمحافظات الوجه القبلي وهو ما يمثل ٤٠% من إجمالي مساحة المحاصيل الشتوية بتلك المحافظة. يليها محافظة المنيا حوالي ١٩% ثم كل من محافظتي أسيوط وسوهاج حوالي ١٤% ثم محافظة بنى سويف حوالي ١٢% ثم محافظة الجيزة حوالي ١٠% ثم محافظة قنا حوالي ٦% ثم أسوان نحو ٢% وتأتي الأقصر في المرتبة الأخيرة بنسبة تبلغ نحو ١% من إجمالي مساحة البرسيم المستديم بمحافظات الوجه القبلي عام ٢٠٠٣.

جدول ( ٥ ) الأهمية النسبية لمساحة البرسيم بمحافظات الوجه القبلي عام ٢٠٠٣

المحافظة	إجمالي مساحة الشتوي		مساحة البرسيم المستديم		% المساحة المستديم من إجمالي مساحة الشتوي
	المساحة (ف)	%	المساحة (ف)	%	
الجيزة	١٥٠٨٢٠	٧,٨٤	٥٩٦٢٣	٩,٥٣	٢٩,٥٣
بني سويف	٢٢٠٣٦٥	١١,٩٨	٧٦١٨٢	١٢,١٨	٣٣,٠٧
الفيوم	٣٧٣٤٩٢	١٩,٤٢	١٤٨١١٠	٢٣,٦٧	٢٩,٦٦
المنيا	٣٩٠٨٤٢	٢٠,٣٢	١١٩٢٥٠	١٩,٠٦	٢٠,٥١
أسيوط	٢٨٥١٢٨	١٤,٨٣	٨٦٨٧٠	١٣,٨٨	٢٠,٤٧
سوهاج	٢٧٠٧٩٦	١٤,٠٨	٨٤٦٩٧	١٣,٥٤	٢١,١٨
قنا	١٥٥٢٧٤	٨,٠٨	٣٤٧٣٩	٥,٥٥	٢٢,٣٦
الأقصر	١٩٠٤٩	٠,٩٩	٣٣٨٥	٠,٥٤	١٧,٧٧
أسوان	٤٧١٧٧	٢,٤٥	١٢٨٦٧	٢,٠٦	٢٧,٢٧
الإجمالي	١٩٢٣٠٤٣	١٠٠,٠٠	٦٢٥٧٢٣	١٠٠,٠٠	٣٢,٥٤

المصدر: جمعت وحسبت من الإحصاءات الزراعية لعام ٢٠٠٣، قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة.

ثانياً: استخدم أسلوب المعاينة في تقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظات الوجه القبلي:-

□ عينة البحث :-

أعتمد البحث على بيانات مشروع الشمس<sup>(٣)</sup> والتي استخدم أسلوب المعاينة ( العنقودية علي ثلاث مراحل ) بكل محافظة من محافظات جنوب مصر كما يلي :  
المرحلة الأولى : اختيار المراكز عشوائي باستخدام العينة العشوائية المنتظمة حيث تم اختيار ثلاث مجموعات ( ٣ مراكز ) بكل محافظة فيما عدا محافظة أسوان تم اختيار مركزين .  
المرحلة الثانية : تم اختيار قريتين بكل مركز مختار باستخدام نفس الأسلوب .  
المرحلة الثالثة : تم اختيار ٧ حائزين من كل قرية مختارة من بين الحائزين أقل من ١٠ رأس باستخدام العينة العشوائية المنتظمة .

وبذلك بلغ عدد الحائزين المختارين حوالي ٣٢٢ حائز أقل من ١٠ رأس يمثلوا الزراع التقليديين موزعين علي ٤٦ قرية في ٢٣ مركز بـ ٨ محافظات المكونين للوجه القبلي كما هو موضح بالجدول رقم ( ٦ ) .

□ تحليل البيانات ونتائج البحث:-

أولاً :- تقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظات الوجه القبلي:-

تشير بيانات الجدول رقم (٧) إلي تقديرات متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم خلال الموسم الشتوي ومدى نقصها من واقع سلوك الزراع بمحافظات الوجه القبلي بالمعينة البحثية علي النحو الآتي :-

- بلغ متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم أقصاها بمحافظة الجيزة حوالي ٣٤ قيراط حشة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدره ٥,٥% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشات للقيراط بلغت نحو ٥ حشة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم تستديم تقدر بنحو ٣,٥٢ وحدة حيوانية للفدان.
- جاءت محافظة سوهاج في المرتبة الثانية حيث بلغ احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حوالي ٣٢,٦ قيراط حشة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدره ١,٥% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشات للقيراط بلغت نحو ٥ حشة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم المستديم تقدر بنحو ٣,٩٦ وحدة حيوانية للفدان.

<sup>3</sup> - Baseline Survey for the Small Holder Horticultural Grant ( El Shams project ) - USAID 2004 .

جدول رقم (٦): تصميم العينة المستخدمة في تقدير احتياجات الوحدة الحيوانية بمحافظة الوجه القبلي عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ ( أسماء القرى المختارة لدخل كل مركز بين الأقواس )

المحافظة	المركز			عدد المزارعين بكل قرية	عدد القرى بكل مركز	إجمالي حجم العينة	
	الأول	الثاني	الثالث				
الجيزة	الصف (الوادي ، الأخصاص)	العياط (برنشا ، ميت لقائد)	اليندرشين (منشأة دهنور منشأة كاسب)	٧	٦	٤٢	
بنسي سويف	ناصر (منا الملق ، خلان)	الفشن (منشأة السادات منزلة اليربين)	أهشيا (قاي ، العلوينة)	٧	٦	٤٢	
الفيوم	طامية (منشأة الجمال ، القهية)	سنورس (نقالفة ، الأخصاص)	يوسف الصديق (الفساروق صر ، قارون والي)	٧	٦	٤٢	
المنيا	بني مزار (أبورجرج صلفط أبورجرج)	سملوط (نزلة العمودين ، اليبهمر)	أبو قرقاص (الفكرية ، جريس)	٧	٦	٤٢	
أسيوط	أسيوط (موشا ، شطب)	أينوب (الحمام ، عرب القندنج)	منفلوط (بني رقع ، نزة قرلي)	٧	٦	٤٢	
سوهاج	جرجا (بيت خلان ، بيت داود)	در السلام (أولاد خلان، أولاد يحيى)	أخميم (الأحابوة ، الكولة)	٧	٦	٤٢	
قنا	فرشوط (فرشوط ، الكرم الأحمر)	قفط (قفط ، فلانقرية)	إبنا (طلفوش ، النجوع البحرية)	٧	٦	٤٢	
أسوان	كوم إبهو (العوة ، أمكيت)	نصر الدين (إبرو سنبل بتوشكي غرب)		٧	٤	٢٨	
إجمالي حجم العينة						٤٦	٣٢٢

المصدر : مشروع الشمس - كير - USAID .

- وتأتي محافظة بني سويف في المرتبة الثالثة من حيث احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حيث بلغت نحو ٣٢,٦ قيراط حشة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدرة ١,٥% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشات للقيراط بلغت نحو ٥ حشة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم الممتد تم تقدير بنحو ٣,٩٦ وحدة حيوانية للفدان.
- وفي المرتبة الرابعة تأتي جاءت محافظة المنيا حيث بلغ احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حوالي ٢٧,٨٠ قيراط حشة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدرة ٢,٥٤% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشات للقيراط بلغت نحو ٥ حشة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم الممتد تم تقدير بنحو ٤,٣٢ وحدة حيوانية للفدان.
- وفي المرتبة الخامسة يأتي زراع محافظة أسيوط حيث بلغ احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حوالي ٢٣ قيراط حشة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدرة ٧,٨% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشات للقيراط بلغت نحو ٥ حشة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم الممتد تم تقدير بنحو ٥,٢١ وحدة حيوانية للفدان.
- وجاءت محافظة قنا في المرتبة السادسة حيث بلغ احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حوالي ٢٢,٢٨ قيراط حشة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدرة ٦,٦٢% خلال موسم الشتاء، وحيث

ان متوسط عدد الحشرات للقيراط بلغت نحو ٥ حشرة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم المستديم تقدر بنحو ٥,٨٢ وحدة حيوانية للفدان.

• وفي المرتبة السابعة جاءت محافظة أسوان حيث بلغ احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حوالي ٢٠,٠٩ قيراط حشرة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدره ٦,١٢% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشرات للقيراط بلغت نحو ٤ حشرة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم المستديم تقدر بنحو ٤,٧٨ وحدة حيوانية للفدان.

• وفي المرتبة الثامنة والأخيرة جاءت محافظة الفيوم حيث بلغ احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم حوالي ١٨,٥٥ قيراط حشرة لكل وحدة حيوانية بخطأ معياري قدره ٣,٣٥% خلال موسم الشتاء، وحيث ان متوسط عدد الحشرات للقيراط بلغت نحو ٤ حشرة خلال الموسم فإن حمولة الفدان من البرسيم المستديم تقدر بنحو ٥,١٧ وحدة حيوانية للفدان.

جدول رقم (٧): تقديرات متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم وخطؤه المعياري وحمولة فدان البرسيم من الوحدات الحيوانية بمحافظات جنوب مصر عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤

المحافظة	حجم العينة	المتوسط (قيراط حشرة/وحدة حيوانية)	الخطأ المعياري SE	SE%	متوسط عدد الحشرات للقيراط	حمولة الفدان من البرسيم المستديم (وحدة حيوانية/فدان)
الجيزة	٤٢	٢٤,٠٤٢	١,٨٧٣	٥,٥٠	٥	٢,٥٢
بني سويف	٤٢	٢٠,٧٢٢	٢,٨٥٤٥	٩,٣٤	٥	٢,٩١
الفيوم	٤٢	١٨,٥٤٦	٥,٦٢١	٣,٣٥	٤	٥,١٧
المنيا	٤٢	٢٧,٧٩٨	٥,٧٠٥٤	٢,٥٤	٥	٤,٣٢
أسوط	٤٢	٢٢,٠٣١	١,٧٩٥٣	٧,٨٠	٥	٥,٢١
سوهاج	٤٢	٢٢,٥٥٨	١,٤٨٧١	١,٥٠	٥	٢,٦٩
قنا	٤٢	٢٢,٢٧٨	١,٤٧٥٧	٦,٦٢	٥	٥,٣٨
أسوان	٢٨	٢٥,٠٩٤	١,٢٣٠٧	٦,١٢	٤	٤,٧٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

ثانياً :- المقارنة بين تقديرات متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم باستخدام أسلوب المعاينة ومن البيانات المنشورة بمحافظات الوجه القبلي :-

توضح بيانات الجدول رقم (٨) المقارنة بين متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم المقدر من عينة الدراسة والمحسوب من البيانات المنشورة بمحافظات الوجه القبلي حيث تشير النتائج إلى الآتي:-

❖ إن جميع التقديرات المحسوبة لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم من البيانات المنشورة تقع خارج نطاق تقديرات العينة بحديها الأدنى والأقصى بجميع محافظات الدراسة.

❖ إن الفرق بين التقديرين من العينة ومن البيانات المنشورة موجب بجميع محافظات الدراسة عدا محافظة الفيوم

❖ أن هناك زيادة في تقديرات العينة مقارنة بتقديرات البيانات المنشورة بجميع محافظات الدراسة عدا محافظة الفيوم حيث انخفضت تقديرات العينة بنحو ١٣٤% عن تقديرات البيانات المنشورة بالمحافظة.

❖ بلغت أقصى زيادة في تقديرات العينة مقارنة بتقديرات البيانات المنشورة في محافظة أسوان حوالي ٨٩% يليها محافظة قنا حوالي ٧٢% ثم محافظة سوهاج نحو ٥٢% يليها محافظة المنيا حوالي ٤٤% ثم محافظة بني سويف نحو ٤٢% يليها محافظة الجيزة حوالي ٣٣% ثم محافظة أسوط التي حققت أدنى زيادة قدرت بنحو ٢٤% .



جدول رقم ( ٨ ) : مقارنة بين تقديرات متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم باستخدام أسلوب المعاينة ومن البيانات المنشورة بمحافظة الوجه القبلي عام ٢٠٠٤/٢٠٠٣

المحافظة	(١) متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البيانات المنشورة			(١) متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البيانات المنشورة		
	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأقصى
الجيزة	٣٤,٠٤٢	٣٠,٢٩٦	٣٧,٧٨٨	٢٢,٧٠	١١,٣٤٢	٣٣,٣٢
بني سويف	٣٠,٧٢٢	٢٥,٠١٣	٣٦,٤٣١	١٧,٩٧	١٢,٧٥٢	٤١,٥١
الفيوم	١٨,٥٤٦	١٧,٧٠٣	١٩,٧٨٨	٤٣,٣٣	(٢٤,٧٨٤)	(١٣٣,١٤)
المنيا	٢٧,٧٩٨	٢٦,٣٨٧	٢٩,٢٠٩	١٥,٦١	١٢,١٨٨	٤٣,٨٤
أسيوط	٢٣,٠٣١	١٩,٤٤٠	٢٦,٦٢٢	١٧,٥٠	٥,٥٣١	٢٤,٠٢
سوهاج	٣٢,٥٥٨	٣١,٥٨٤	٣٣,٥٣٢	١٥,١٥	١٧,٤٠٨	٥٣,٤٧
قنا	٢٢,٢٧٨	١٩,٣٢٧	٢٥,٢٢٩	٦,٢٧	١٦,٠٠٨	٧١,٨٦
أسوان	٢٠,٠٩٤	١٧,٦٣٣	٢٢,٥٥٥	٢,٢٨	١٧,٨١٤	٨٨,٦٥

(١) حسب من بيانات المعاينة

(٢) حسب مساحة البرسيم المستديم والتعريض من الإحصاءات الزراعية لطعام الثنلون الاقتصادية بوزارة الزراعة. نسا عدد الوحدات الحيوانية من جدول (٣) بالدراسة .  
• الأرقام بين الأقواس سالبة الإشارة.

ثالثاً تحليل التباين لتقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة الوجه القبلي:-  
تشير نتائج جداول تحليل التباين المتشعب ومكونات التباين الحقيقية على مستوى كل محافظة إلى الآتي:-

• محافظة الجيزة : يشير مكون التباين بالجدول (٩-١) إلى أن حوالي ٨٨% من التباين في تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة الجيزة يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ١٠% يرجع إلى التباين بين القرى وحوالي ٢% يرجع إلى التباين بين المراكز إلا أن التباين بين المراكز داخل المحافظة وكذا بين القرى داخل المركز غير المعنوي الأمر الذي يؤكد أن دراسة سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني من حيث أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعاً ومختلف التوليفات المستخدمة سوف يساعد في وضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان من واقع سلوك الحائزين بما يحقق أقصى استفادة من مورد الأرض وخدمة الأهداف القومية بالتوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية.

جدول (٩-١) : تحليل التباين المتشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة الجيزة بالمعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقدر	المضوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المراكز)	٢	٢٩٤,٦٩٠	١٤٧,٣٤٥	١,١٨	غير معنوي	١,٦١٢	٢,٠٦٠
بين القرى داخل المركز	٣	٣٧٤,٣٢٨	١٢٤,٧٧٦	١,٨٢	غير معنوي	٨,٠٢٤	١٠,٢٥٦
بين الحائزين داخل القرى	٣٦	٢٤٩٩,٨٢١	٦٨,٦٠٦			٦٨,٦٠٦	٨٧,٦٨٤
الإجمالي	٤١	٣١٢٨,٨٣٩	٧٦,٥٥٧			٧٨,٢٤٢	١٠٠

المصدر : حسب من بيانات المعاينة

• محافظة الفيوم : يشير مكون التباين بالجدول (٩-٢) إلى أن حوالي ٩٦% من التباين في تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة الفيوم يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ٤% يرجع إلى التباين بين القرى

وأندم التباين بين المراكز كما أن التباين بين القرى داخل المركز غير المعنوي الأمر الذي يوضح أن سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني في أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا والتوليفات المستخدمة تمثل المحور الرئيسي لوضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان بما يحقق أقصى استفادة للمزارع من مورد الأرض والتوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية.

جدول (٢-٩) : تحليل التباين المتشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة المنيا بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقدر	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المراكز)	٢	٣٢,٣٩٧	١٦,١٩٩	٠,٤٧	غير معنوي	-	٠
بين القرى داخل المركز	٣	١٠٢,٩٧٣	٣٤,٣٢٤	١,٣١	غير معنوي	١,١٥٤	٤,٣٠١
بين الحائزين داخل القرى	٣٦	٩٤٤,٨٠٤	٢٦,٢٤٥			٢٦,٢٤٥	٩٥,١١١
الإجمالي	٤١	١٠٨٠,١٧٤	٢٦,٣٤٦			٢٧,٣٩٩	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البحثية

محافظة بني سويف : يشير مكون التباين بالجدول (٣-٩) إلى أن حوالي ٨٧% من التباين في تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة بني سويف يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ١٣% يرجع إلى التباين بين المراكز وأندم تباين بين القرى إلا أن التباين بين المراكز داخل المحافظة معنوي الأمر الذي يوضح أن سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني في أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا والتوليفات المستخدمة على مستوى كل مركز تمثل المحور الرئيسي لوضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان بما يحقق أقصى استفادة للمزارع من مورد الأرض والتوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية.

جدول (٣-٩) : تحليل التباين المتشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة بني سويف بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقدر	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المراكز)	٢	٦٨٤,٤٣٤	٣٤٢,٢١٧	١٥,٤١	معنوي	٢٢,٨٥٧	١٢,٦١٧
بين القرى داخل المركز	٣	٦٦,٦٤١	٢٢,٢١٤	٠,١٤	غير معنوي	-	٠
بين الحائزين داخل القرى	٣٦	٥٦٩٩,٢٤٥	١٥٨,٣١٢			١٥٨,٣١٢	٨٧,٣٨٣
الإجمالي	٤١	٦٤٥٠,٣٢٠	١٥٧,٣٢٥			١٨١,١٧٠	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البحثية

محافظة المنيا : يشير مكون التباين بالجدول (٤-٩) إلى أن حوالي ١٧% من التباين في تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة المنيا يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ٣٣% يرجع إلى التباين بين القرى داخل المراكز وأندم التباين بين المراكز إلا أن التباين بين القرى داخل المراكز معنوي الأمر الذي يوضح ضرورة دراسة سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني في أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا والتوليفات المستخدمة على مستوى القرى تمثل المحور الرئيسي لوضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان بما يحقق أقصى استفادة للمزارع من مورد الأرض والتوسع في زراعة المحاصيل الاستراتيجية.

جدول ( ٩-٤): تحليل التباين المتمشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة المنيا بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقرة	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المركز)	٢	٤١,٧٩٤	٢٠,٨٩٧	٠,٠٥	غير معنوي	-	٠
بين القرى داخل المركز	٣	١٣٨٩,٤٣٠	٤٦٣,١٤٣	٤,٤٣	معنوي	٥١,٢٢٢	٣٢,٨٩٣
بين الحائزين داخل القرى	٣٦	٣٧٦٢,٧٢٧	١٠٤,٥٢٠			١٠٤,٥٢٠	٦٧,١٠٧
الإجمالي	٤١	٥١٩٣,٩٥١	١٢٦,٦٨٢			١٥٥,٧٥٢	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البحثية

محافظة أسيوط : يشير مكون التباين بالجدول (٩-٥) إلى أن حوالي ٩٣% من التباين فسي تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة أسيوط يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ٢% يرجع إلى التباين بين القرى داخل المراكز ونحو ٦% التباين بين المراكز داخل المحافظة إلا أن التباين بين المراكز داخل المحافظة وكذا بين القرى داخل المركز غير المعنوي الأمر الذي يؤكد أن دراسة سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني من حيث أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا ومختلف التوليفات المستخدمة سوف يساعد في وضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان من واقع سلوك الحائزين بما يحقق أقصى استفادة من مورد الأرض وخدمة الأهداف القومية بالتوسع في زراعة المحاصيل الأستر تيجية.

جدول (٩-٥): تحليل التباين المتمشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة أسيوط بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقرة	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المركز)	٢	٢٧٠,٧٢٧	١٣٥,٣٦٤	١,٨١	غير معنوي	٤,٣٣٥	٥,٩٨١
بين القرى داخل المراكز	٣	٢٢٤,٠٣٧	٧٤,٦٧٩	١,١١	غير معنوي	١,٠٩٠	١,٥٠٤
بين الحائزين داخل القرى	٣٦	٢٤١٣,٨١٤	٦٧,٠٥٠			٦٧,٠٥٠	٩٢,٥١٥
الإجمالي	٤١	٢٩٠٨,٥٧٩	٧٠,٩٤١			٧٢,٤٧٥	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البحثية

محافظة سوهاج : يشير مكون التباين بالجدول (٩-٦) إلى أن حوالي ٩٩% من التباين فسي تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة سوهاج يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ١% يرجع إلى التباين بين القرى داخل المراكز وأتمم التباين بين المركز إلا أن التباين بين القرى داخل المراكز غير معنوي الأمر الذي يوضح ضرورة دراسة سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني في أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا والتوليفات المستخدمة تمثل المحور الرئيسي لوضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان بما يحقق أقصى استفادة للمزارع من مورد الأرض والتوسع في زراعة المحاصيل الأستر تيجية.

جدول (٩-٦): تحليل التباين المتمشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة سوهاج بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقرة	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المركز)	٢	١٩,٩٢٩	٩,٩٦٥	٠,١٠	غير معنوي	-	٠
بين القرى داخل المراكز	٣	٢٩٩,٧١٢	٩٩,٩٠٤	١,٠٨	غير معنوي	١,٠٨٧	١,١٦٤
بين الحائزين داخل القرى	٣٦	٣٣٢٢,٥٥٩	٩٢,٢٩٣			٩٢,٢٩٣	٩٨,٨٣٦
الإجمالي	٤١	٣٦٤٢,٢٠١	٨٨,٨٣٤			٩٣,٣٨١	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البحثية

محافظة قنا : يشير مكون التباين بالجدول (٧-٩) إلى أن حوالي ٩٨% من التباين في تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة قنا يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ٢% يرجع إلى التباين بين القرى داخل المراكز وأنعم التباين بين المركز إلا أن التباين بين القرى داخل المراكز غير معنوي الأمر الذي يوضح ضرورة دراسة سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني في أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا والتوليفات المستخدمة تمثل المحور الرئيسي لوضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان بما يحقق أقصى استفادة للمزارع من مورد الأرض وخدمة الأهداف القومية.

جدول (٧-٩) : تحليل التباين المتشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة قنا بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقدر	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المراكز)	٢	١٨٢,٩٣١	٩١,٤٦٥	٠,٩١	غير معنوي	-	٠
بين القرى داخل المراكز	٣	٣٠١,٣٢٨	١٠٠,٤٤٣	١,١٤	غير معنوي	١,٧٤٨	١,٩٤٣
بين الحائزين داخل قرى	٣٦	٣١٧٥,٤٧٠	٨٨,٢٠٨			٨٨,٢٠٨	٩٨,٠٥٧
الإجمالي	٤١	٣٦٥٩,٧٢٩	٨٩,٢٦٢			٨٩,٩٥٥	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البهنية

محافظة أسوان : يشير مكون التباين بالجدول (٨-٩) إلى أن حوالي ٩٢% من التباين في تقدير متوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة أسوان يرجع إلى التباين في سلوك الحائزين في معدلات وأسلوب تغذية الحيوانات على البرسيم ، كما أن نحو ٨% يرجع إلى التباين بين المراكز وأنعم التباين بين القرى إلا أن التباين بين المراكز داخل المحافظة غير معنوي الأمر الذي يوضح أن سلوك الحائزين للإنتاج الحيواني في أسلوب تغذية الحيوانات كما ونوعا والتوليفات المستخدمة تمثل المحور الرئيسي لوضع البدائل المختلفة لتغذية الحيوان بما يحقق أقصى استفادة للمزارع من مورد الأرض وتحقيق الأهداف القومية.

جدول (٨-٩) : تحليل التباين المتشعب لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة أسوان بالعينة

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المقدر	المعنوية	مكون التباين	% من الإجمالي
بين المجموعات (المراكز)	١	٤٢,٤١٠	٤٢,٤١٠	٣,٣٩	غير معنوي	٢,١٣٥	٧,٩١٣
بين القرى داخل المراكز	٢	٢٥,٠٥٤	١٢,٥٢٧	٠,٥٠	غير معنوي	-	٠
بين الحائزين داخل القرى	٢٤	٥٩٦,١٤٦	٢٤,٨٣٩			٢٤,٨٣٩	٩٢,٠٨٧
الإجمالي	٢٧	٦٦٣,٦١٠	٢٤,٥٧٨			٢٦,٩٧٤	١٠٠

المصدر: حسب من بيانات العينة البهنية

رابعاً :- الحجم الأنسب للعينة Optimum sample size :-

لحساب الحجم الأمثل للعينة تم تحليل التباين (Nested) لتقدير عدد الوحدات الحيوانية بكل محافظة من محافظات الوجه القبلي وكانت مصادر التباين هي بين المجاميع (المراكز) وبين القرى داخل المراكز وبين حائزي الإنتاج الحيواني الأقل من ١٠ رأس داخل القرى. وباستخدام بيانات جداول نتائج تحليل التباين المتشعب ومكونات التباين الحقيقية على مستوى كل محافظة في حساب كلا من تباين المتوسط وخطأ المعاينة والحجم الأنسب للعينة بكل محافظة ، كما أمكن حساب التوليفات المختلفة من أعداد المراكز والقرى والحائزين عدد مستويات دقة مختلفة ومن ثم تصميم جداول توضح تلك التوليفات على مستوى كل المحافظة على النحو الآتي :-

١- محافظة الجيزة :-

تشير بيانات الجدول (١٠-١) إلى التوليفات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عدد مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي :-

1. تتناقص أعداد القرى المختارة  $M$  بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة  $n$  بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة  $n$  ، ويصبح النقص غير محسوس بعد ثلاث مراكز مختارة بالمحافظة.
  2. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين  $L$  داخل القرية وذلك بمعدل متناقص مع زيادة  $L$  ، ويصبح النقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من 10 حائزين بكل قرية مختارة.
  3. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى  $M$  مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك النقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري 5 % على مستوى المحافظة.
- وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقا لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار 3 مراكز وكل مركز 2 قرية وبكل قرية 10 حائزين تعطي تقدير لمُتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة الجيزة بخطأ معياري قدرة نحو 5%.

جدول (10-1): مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحافظة الجيزة

عدد الحائزين المختارين بكل قرية $L$	عدد المراكز المختارة بكل محافظة - $n$															
	2				3				4				5			
	النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري			
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	عدد القرى بكل مركز - $M$				عدد القرى بكل مركز - $M$				عدد القرى بكل مركز - $M$				عدد القرى بكل مركز - $M$			
10	31	7	4	2	10	4	2	1	6	3	1	1	4	2	1	1
15	27	6	3	2	8	3	2	1	5	2	1	1	3	2	1	1
20	24	5	3	2	8	3	2	1	4	2	1	1	3	1	1	1
25	23	5	3	2	7	3	2	1	4	2	1	1	3	1	1	1
30	22	5	2	2	7	3	1	1	4	2	1	1	3	1	1	1
35	21	5	2	1	7	3	1	1	4	2	1	1	3	1	1	1
40	21	5	2	1	6	2	1	1	4	2	1	1	3	1	1	1

المصدر :- حسب من بيانات العينة البحثية

## 2 - محافظة الفيوم :-

- تشير بيانات الجدول (10-2) إلى التوليفات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يوضح منه الآتي :-
1. تتناقص أعداد القرى المختارة  $M$  بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة  $n$  بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة  $n$  ، ويصبح النقص غير محسوس بعد ثلاث مراكز مختارة بالمحافظة.
  2. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين  $L$  داخل القرية وذلك بمعدل متناقص مع زيادة  $L$  ، ويصبح النقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من 10 حائزين بكل قرية مختارة.
  3. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى  $M$  مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك النقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري 5 % على مستوى المحافظة.
- وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقا لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار 3 مراكز وكل مركز 2 قرية وبكل قرية 10 حائزين تعطي تقدير لمُتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة الفيوم بخطأ معياري قدرة نحو 5%.

جدول (١٠-٢): مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحاظفة الفيوم

عدد الحائزين المختارين بكل قرية L	عدد المراكز المختارة بكل محافظة - n															
	2			3				4			5					
	النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري					
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m				عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m					
10	7	4	2	2	4	3	2	1	3	2	1	1	3	2	1	1
15	5	3	2	1	4	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1
20	5	3	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
25	4	2	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1

المصدر :- حسب من بيانات العينة البسيطة

٢- محافظة بنى سويف :-

تشير بيانات الجدول (١٠-٣) إلى التوليفات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي :-

1. تتناقص أعداد القرى المختارة m بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة n بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة n ، ويصبح النقص غير محسوس بعد ثلاث مراكز مختارة بالمحافظة.
2. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين L داخل القرية وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة L ، ويصبح النقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من ١٥ حائزين بكل قرية مختارة.
3. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى m مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المبرر عن الدقة ولكن ذلك النقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري ١٠ % على مستوى المحافظة.

وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقا لمستوى الثقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار ٣ مراكز وبكل مركز ٢ قرية وبكل قرية ١٥ حائز تعطى تقديرا لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحاظفة بنى سويف بخطأ معياري قدره نحو ١٠ %.

جدول (١٠-٣): مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحاظفة بنى سويف

عدد الحائزين المختارين بكل قرية L	عدد المراكز المختارة بكل محافظة - n															
	2			3				4			5					
	النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري					
	12	13	14	15	10	11	12	13	8	9	10	11	7	8	9	10
	عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m				عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m					
10	4	2	1	1	3	1	1	1	12	2	1	1	59	2	1	1
15	2	1	1	1	2	1	1	1	8	1	1	1	39	1	1	1
20	2	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	30	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	24	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	20	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	17	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	15	1	1	1

المصدر :- حسب من بيانات العينة البسيطة

٤- محافظة المنيا :-

تشير بيانات الجدول (١٠-٤) إلى التوليفات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز

جدول (١٠-٤) مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحاكاة المنيا

عدد الحائزين المختارين بكل قرية L	عدد المراكز المختارة بكل محافظة n															
	2				3				4				5			
	نسبة المنوية للخطأ المعياري				نسبة المنوية للخطأ المعياري				نسبة المنوية للخطأ المعياري				نسبة المنوية للخطأ المعياري			
	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	9	10
	عدد القرى بكل مركز - m				عدد القرى بكل مركز - m				عدد القرى بكل مركز - m				عدد القرى بكل مركز - m			
10	8	6	5	4	5	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2
15	8	6	5	4	5	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2
20	7	6	5	4	5	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	1
25	7	6	4	4	5	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	1
30	7	6	4	4	5	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	1
35	7	5	4	4	5	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	1
40	7	5	4	3	5	4	3	2	4	3	2	2	3	2	2	1

لمصدر :- صحت من بيانات العينة البهية

وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي:-

١. تتناقص أعداد القرى المختارة M بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة n بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة n ، ويصبح النقص غير محسوس بعد ثلاث مراكز مختارة بالمحافظة.
٢. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين L داخل القرية وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة L ، ويصبح النقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من ٢٠ حائزين بكل قرية مختارة.
٣. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى m مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك النقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري ١٠% على مستوى المحافظة. وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقاً لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار ٣ مراكز وكل مركز ٢ قرية وكل قرية ٢٠ حائز تعطي تقدير لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحاكاة المنيا بخطأ معياري قدره ١٠%.

٥- محافظة أسيوط :-

تشير بيانات الجدول (١٠-٥) إلى التوليفات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي:-

١. نالض أعداد القرى المختارة M بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة n بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة n ، ويصبح النقص غير محسوس بعد ثلاث مراكز مختارة بالمحافظة.
٢. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين L داخل القرية وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة L ، ويصبح النقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من ١٠ حائزين بكل قرية مختارة.
٣. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى m مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك النقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري ٧% على مستوى المحافظة.

وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقاً لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار ٣ مراكز وكل مركز ٢ قرية وكل قرية ١٠ حائزين تعطي تقدير لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحاكاة أسيوط بخطأ معياري قدره ٧%.

٦- محافظة سوهاج :-

تشير بيانات الجدول (١٠-٦) إلى التوليفات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي:-

١. تتناقص أعداد القرى المختارة M بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة n بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة n ، ويصبح النقص غير محسوس بعد ٢ مركز مختار بالمحافظة.

٢. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين  $L$  داخل القرية وذلك بمعدل متناقص مع زيادة  $L$  ، ويصبح للنقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من ١٠ حائزين بكل قرية مختارة.

٣. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى  $m$  مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك النقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري ٥ % على مستوى المحافظة.

وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقاً لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار ٢ مراكز وبكل مركز ٢ قرية وبكل قرية ١٠ حائزين تعطي تقدير لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة سوهاج بخطأ معياري قدره نحو ٥%.

جدول (١٠-٥): مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحافظة سوهاج

عدد الحائزين المختارين بكل قرية $L$	عدد المراكز المختارة بكل محافظة - $n$															
	2				3				4				5			
	النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري			
	7	8	9	10	6	7	8	9	5	6	7	8	5	6	7	8
	عدد القرى بكل مركز - $m$				عدد القرى بكل مركز - $m$				عدد القرى بكل مركز - $m$				عدد القرى بكل مركز - $m$			
10	9	3	2	1	6	2	1	1	8	2	1	1	3	1	1	1
15	6	2	1	1	4	2	1	1	6	2	1	1	2	1	1	1
20	5	2	1	1	3	1	1	1	5	1	1	1	2	1	1	1
25	4	2	1	1	3	1	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1
30	4	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
35	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
40	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1

المصدر :- حسب من بيانات العينة البحثية

جدول (١٠-٦): مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحافظة سوهاج

عدد الحائزين المختارين بكل قرية $L$	عدد المراكز المختارة بكل محافظة - $n$															
	2				3				4				5			
	النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري			
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	عدد القرى بكل مركز - $m$				عدد القرى بكل مركز - $m$				عدد القرى بكل مركز - $m$				عدد القرى بكل مركز - $m$			
10	5	3	2	1	4	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1
15	4	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
20	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

المصدر :- حسب من بيانات العينة البحثية



٧- محافظة قنا :-

تشير بيانات الجدول (٧-١٠) إلى التوزيعات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي:-

١. تتناقص أعداد القرى المختارة  $M$  بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة  $n$  بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة  $n$  ، ويصبح للنقص غير محسوس بعد ثلاث مراكز مختارة بالمحافظة.
٢. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين  $L$  داخل القرية وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة  $L$  ، ويصبح للنقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من ١٥ حائزين بكل قرية مختارة.
٣. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى  $M$  مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك للنقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري ٥ % على مستوى المحافظة.

وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقاً لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار ٣ مراكز وبكل مركز ٢ قرية وبكل قرية ١٥ حائزين تعطى تقدير لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة قنا بخطأ معياري قدره نحو ٥%.

٨- محافظة أسوان :-

تشير بيانات الجدول (٨-١٠) إلى التوزيعات المختلفة من أعداد المراكز بالمحافظة وعدد القرى داخل كل مركز وعدد الحائزين بكل قرية عند مستويات دقة مختلفة والذي يتضح منه الآتي:-

١. تتناقص أعداد القرى المختارة  $M$  بكل مركز كلما زاد عدد المراكز المختارة  $n$  بالمحافظة وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة  $n$  ، ويصبح للنقص غير محسوس بعد ٢ مركز مختار بالمحافظة.
٢. نفس الاتجاه يظهر مع تزايد عدد الحائزين المختارين  $L$  داخل القرية وذلك بمعدل يتناقص مع زيادة  $L$  ، ويصبح للنقص غير محسوس بعد معاينة أكثر من ١٥ حائزين بكل قرية مختارة.
٣. نفس الاتجاه يظهر مع زيادة نسبة خطأ المعاينة حيث يتناقص عدد القرى  $M$  مع زيادة نسبة خطأ المعاينة المعبر عن الدقة ولكن ذلك للنقص يصبح غير محسوس بعد خطأ معياري ٦ % على مستوى المحافظة.

وبذلك يمكن تحديد حجم العينة المناسب وفقاً لمستوى الدقة المطلوب على مستوى المحافظة، حيث يمكن اختيار ٢ مراكز وبكل مركز ٢ قرية وبكل قرية ١٥ حائزين تعطى تقدير لمتوسط احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بمحافظة أسوان بخطأ معياري قدره نحو ٦%.

جدول (٧-١٠): مختلف التوزيعات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحافظة قنا

عدد الحائزين المختارين بكل قرية L	عدد المراكز المختارة بكل محافظة n															
	2				3				4				6			
	النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري				النسبة المئوية للخطأ المعياري			
	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	عدد القرى بكل مركز -m				عدد القرى بكل مركز -m				عدد القرى بكل مركز -m				عدد القرى بكل مركز -m			
10	12	7	4	3	8	4	3	2	6	3	2	1	5	3	2	1
16	9	5	3	2	6	3	2	1	4	2	2	1	3	2	1	1
20	7	4	2	2	5	3	2	1	3	2	1	1	3	2	1	1
25	6	3	2	1	4	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1
30	5	3	2	1	3	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1
36	5	3	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	
40	4	2	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	

المصدر :- حسب من بيانات العينة التجريبية

جدول (١٠-٨) مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري باستخدام أساليب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل بمحاكاة نسوان

عدد الحائزين	عدد المراكز المختارة بكل محافظة - n											
	2			3			4			5		
المختارين	النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري			النسبة المئوية للخطأ المعياري		
بكل قرية	6	7	8	5	6	7	4	5	6	4	5	6
L	عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m			عدد القرى بكل مركز - m		
10	3	1	1	3	1	1	6	1	1	2	1	
15	2	1	1	2	1		4	1		2	1	
20	2	1		1	1		3	1		1		
25	1	1		1			2	1		1		
30	1			1			2			1		
35	1			1			2			1		
40	1			1			1			1		

المصدر :- حسب من بيانات العينة البحثية

**التوصيات :-** توصي الدراسة بالآتي :-

1. استخدام أسلوب المعاينة العشوائية على ثلاث مراحل لتقدير احتياجات الماشية من البرسيم بمحافظات الوجه القبلي تستخدم نتاجه في تحديد معالم التركيب المحصولي للشوى ورسم السياسة الإنتاجية.
2. استخدام جداول اختيار عدد وحدات المعاينة والتي توضع مختلف التوليفات من عدد المراكز وعدد القرى وعدد الحائزين الممكن اختيارها عند نسب مختلفة من الخطأ المعياري لتقدير احتياجات الوحدة الحيوانية من البرسيم بكل محافظة من محافظات الوجه القبلي والتي توصلت إليها الدراسة.
3. يتم تكرار هذا العمل ليشمل باقي محافظات مصر ويكون الأساس التي يعتمد عليه في تقدير احتياجات الماشية من البرسيم.

**المراجع**

1. Koshal. R.S: Development of sample surveys for the estimation of Agricultural production, Ministry of Agric., Egypt 1962 .
2. Abd-El Shahid, G.A: Optimum sample size of clusters for Estimating the average yield per feddan of cotton in each Governorate in A.R.E, M.Sc, Thesis. Inst. of Stat. Studies and Res., Cairo Univ.1973.
3. - Cochran . WG, Sampling Techniques, Jon Wiley & Sons 1977.
4. رمزي محمد مبارك : دراسة طرق التقديرات الإحصائية للمحاصيل الزراعية المصرية، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة جامعة عين شمس، ١٩٧٧.
5. مشروع الشمس - كير - USAID .
6. وزارة الزراعة قطاع الإنتاج الحيواني ، بيانات غير منشورة
7. قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإحصاءات الزراعية، إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة أعداد متفرقة.

## **USING SAMPLING TECHNIQUE FOR ESTIMATING CATTLE NEEDS FORM BARSEEM**

**Bayoumi, B. A.\* and A. T. El-Khatib\*\***

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

\*\* Policy Department, Agric. Economic Res. Inst., Agric. Res. Center

### **ABSTRACT**

The study aims at using sampling technique for estimating needs of cattle in traditional farm from Barseem in each upper Egypt governorate, measuring degree of accuracy and comparing these estimates by published data.

The research designed an illustrative tables to indicate the proper sample size including number of districts, villages, holders in different level of accuracy

Cluster sample was choused with 322 holders, 46 villages, 23 districts in 8 governorates of upper Egypt.

The outputs showed that : the average needs of animal unit from barseem were 43.0, 33.7, 18.5, 27.8, 23, 32.6, 22.3, 20.1 Kerat/Cut for each animal units in Giza, Beni-Suif, Fayoum, Menia, Assuit, Sohag, Qena and Aswan governorates, with standard errors 9.34 %, 3.35%, 2.54%, 7.8%, 1.5%, 6.62%, 6.12% respectively.

There were remarkable differences between the estimated sample data and the published data with positive differences except farm governorate.

The Study designed illustrative tables for determining sample units with different combination of Standard Deviation in Upper Egypt Governorates.