

# اقتصاديات الجاموس المصري

دراسة ميدانية

للدكتور ابراهيم سليمان / كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

أهمية الجاموس في الانتاج والدخل المزرعي :

يعتبر الجاموس المصري حيوان اللبن الأول في مصر فحوالي ٦٥% من اجمالي انتاج اللبن من الجاموس علماً بأن هذه النسبة محسوبة على اساس اللبن الطازج الغير معدل لنسبة الدهن ولو تم هذا التعديل ( وهو الواجب ) لارتفعت اهميته في الغرض من الألبان الى أكثر من ٨٠% والقطعان التجارية الطيارة ( الزرابه ) المورد له اللبن الطازج للمستهلك والواقعة في الحزام المتاح للمدن الكبرى قل اللبن المنتج منها لبن جاموسي ومساهمتها في جملة الانتاج ١٦,٩% والمزرعة الصغيرة هي المكون الرئيسي للعرض السنوي من الالبان ، حيث يمثل حوالي ٤٨% من الجملة أما انتاج اللبن الجاموسي من المزارع الحكومية والقطاع العام فأهميته النسبية لا تتعدى ٠,٣% من جملة الانتاج .

وعلى مستوى المزرعة يمثل الجاموس المصدر الرئيسي لدخل الفدان من الانتاج الحيواني أي ٤١% من قيمة الدخل الحيواني يليه الابقار (٣٩%) الباقي ، أي حوالي ١٠% مصدره انتاج الدواجن والأغنام والماعز وحيوانات العمل ( تشغيل الحمير والجمال ) ، أما هيكل الدخل من الجاموس في المزرعة التقليدية فهو كالاتي : ٣٠% من اللبن ، ٥٤% زيادة في قيمة الأصول الحيوانية في المزرعة ( تربية وانتاج لحم ، ١٦% من السماد العضوي والعمل الحيواني : علماً بأن العمل الحيواني للجاموس قد تضاعف الى حد لا يذكر منذ منتصف الثمانينات حيث بلغ

متوسط نصيب الفدان أقل من ساعة يومياً وفقاً لحصر ميداني في عام ١٩٨٦ ،  
ويفوق الدخل من الجاموس في المزرعة نظيره من الأبقار ، حيث يبلغ الدخل من  
الجاموس حوالي ١٣٥% من الدخل من الأبقار يقل عن الجاموس كثيراً حيث يمثل  
٢٠% في دخل الأبقار في المزرعة بينما كما ذكر عاليه يبلغ ٣٠% في حالة  
الجاموس بالرغم من أن السعر على باب المزرعة لا يظهر كثيراً الغرض من  
نوعية اللبن الجاموس والبكري .

### المزرعة الصغيرة ونتاجية الجاموس :

قد تبدو بعض النتائج التحليلية في هذا الجزء غير مألوفة ولكن هكذا البحث العلمي  
.. قد يصادف ما هو غير مألوف في طموحه الحاد نحو الحقيقة دون سلسلة من  
الدراسات الميدانية قام بها الباحث لمحاولة استيضاح ما أظهرته بواكيرها من  
نتائج ادهشت الباحث نفسه فاستمر في تحسن البيانات والعينات الميدانية ... فإذا  
بالنتائج يعضد بعضها البعض ، وفيمايلي أهم اتجاهات تلك النتائج .

أن حجم الاستثمار ممثلاً في عدد الإناث الحلابة من الجاموس يزيد بزيادة حجم  
المزرعة فعدد الإناث الحلابة من الجاموس يزيد في المتوسط من ٠,٩٥ رأس في  
المزرعة التي لا تزيد عن فدان الى ١,٢١ رأس ، ١,٣٥ رأس ، ثم ١,٥ رأس في  
المزارع التي أحجامها ١-٣ فدان ، ٣-٥ فدان ، ثم أكبر من ٥ أفدنة ، وقد يبدو  
هذا منطقياً لزيادة درجة تحرر المزرعة الأوسع حيازة أرضية من قيد محدودية أو  
ندرة الأعلاف المتوافرة من انتاج المزرعة والدليل على هذا أن قيمة العلف  
الأخضر المستخدم في تكاليف تغذية الجاموس الحلاب تزيد في المزرعة الأكبر  
حجماً ( فوق خمسة أفدنة ) بنسبة ٥٠% من المزرعة التقريبية ( فدان واحد ) ،  
كما أن نسبة العلف المستخدم في تغذية الجاموس الحلاب من انتاج المزرعة في

جملة تكاليف التغذية تزيد من ٣٠% في المزرعة التي متوسط مساحتها فدان واحد الى أكثر من ٧٠% في المزرعة التي تزيد مساحتها عن خمسة أفدنة .

ولكن من ناحية كفاءة هذا الاستثمار ممثلاً هنا في انتاجية الرأس الحلابة فالمؤشرات تأخذ مساراً عكسياً مع مساحة المزرعة .

فمن دراسة النموذج القياسي لدالة انتاج اللبن القياسية تبين أنه في قرى المناطق تقليدية معزولة عن حوافز السوق بلغت انتاجية الرأس الحلابة في الموسم في المزرعة القزمية ( فدان واحد ) حوالي ١٣٠٠ كيلو جرام ، وبزيادة مساحة المزرعة الى ثلاثة أفدنة تصل الانتاجية للرأس بمقدار ٢٨٠ كيلو جرام في الموسم ولو زادت المساحة الى خمسة أفدنة نقل الانتاجية للرأس عنها في المزرعة التي مساحتها فدان واحد بمقدار ٣٠٩ كيلو جرام ، وفي المزارع التي تزيد مساحتها عن خمسة أفدنة تتناقص انتاجية الرأس الحلابة بمقدار ٣٦٥ كيلو جرام عنها في المزرعة التي لا تزيد مساحتها عن فدان .

وربما تفسر هذه النتيجة بعدة أبعاد أولها أن مساحة المزرعة هنا ( المساحة الأرضية ) تعني نمط ادارة أو فئات لأنماط الادارة وليس ما هو معروف تقليدياً بأثر مساحة ( السعة ) على اقتصاديات السعة أو الكفاءة كما أن المزرعة الأصغر تعني عدم توافر فرص التوسع الافقي ، بل لهذا يلجأ الزارع الى التوسع الرأسى الكثيف والكفاء لرأس المال لزيادة دخله وهذا يتم بالحرص على اقتناء جاموس حلاب ذو تراكيب وراثية أو كفاءة انتاجية أعلى ( خاصة في انتاج اللبن رغم عدم وجود نظام تسجيل )

وهناك بعد آخر يتمثل في حرص المزارع ذو الحيازة شديدة الصغر على أن يتوفر الرعاية الأفضل قدر ما يستطيع للرأس الوحيدة التي يملكها من الجاموس

الحلاب حتى يضمن الاستغلال الأمثل لرأس المال المحدود الذي استثمره فيها ، والدلائل على ذلك أن قيمة العلف المركز ( حبوب وبقول ونخالة ومخلوط علف مركز ) المستخدم في تغذية الرأس الحلابة من الجاموس في المزرعة الشديدة الصغر ( حوالي فدان أو اقل ) تبلغ ١٦٠% من قيمة تلك المجموعة من الاعلاف التي يستخدمها الحائز لمزرعة تزيد عن خمسة أفدنة لتغذية الرأس الحلابة من الجاموس .

ليس هذا فحسب بل انه بينما يقدم ٤٥% من الحائزين الصغار ( مساحة المزرعة فدان واحد ) الخدمة البيطرية الجيدة للجاموس الحلاب لديهم ، فإن المزارع الكبر حجماً تتزايد تلك النسبة من الحائزين فيها عن ٢٤% الى ٣٢% فقط ، كما أن المزارع ذو الحيازة شديدة الصغر حريص على ألا يؤثر على انتاجية حيواناته بتشغيلها في الحقل أكثر من المزارع الأكبر ، فاهمية العمل الحيواني في ايرادات الرأس الحلابة من الجاموس تزيد من حوالي ٨% في المزرعة الاقل من فدان ، الى ١٣% ثم ١٧,٥% ثم ٢٥% في المزارع التي تصل احجامها الى ٣ أفدنة ، ٥ فدان ، أكبر من خمسة أفدنة على الترتيب .

وكان طبيعياً من مؤشرات الانتاجية من الجاموس حوالي ٥٧% من الايرادات في المزرعة التي مساحتها لا تزيد عن فدان ، ثم تقل تلك النسبة الى ٥١% ، ٤٩% ، ٤٢% في الحيازات ( ١-٣ فدان ) ، ( ٣-٥ فدان ) أكبر من خمسة أفدنة على الترتيب ، وهذا مدلوله أن هيكل الانتاج في المزرعة الاكبرر يميل نحو زيادة أهمية المنتجات الحيوانية البروتينية القابلة للتسويق عن المنتجات الثانوية الأخرى مثل العمل ، وأيضاً السماد العضوي .

ومن الأهمية الاشارة الى أن صافي الدخل من الرأس الحلابة منا لجاموس من دراسة ميدانية عام ١٩٨٢ ، بلغ كرباح طبيعي حوالي ١٦٨ جنيهاً في المزرعة التي

لا تزيد مساحتها عن فدان وكان ينخفض تدريجياً بزيادة حجم المزرعة ليبلغ حوالي ١٣٢ منها في المزرعة التي مساحتها أكبر من خمسة أفدنة .

وهذا يشير الى لنتيجة هامة أن تنمية انتاج الجاموس لا بد أن تركز بداية على العشائر التي في حيازة المزارع الصغير ، بل ربما الذي متوسط حيازته تصل من ٣ أفدنة ، لأن انتاجية الرأس لديه اعلى ، وكفاءة الادارة أفضل من المزارع الاكبر حجماً ، علاوة على أن تلك الفئة تشمل أكثر من ٨٠% من الحائزين الزراعيين في مصر .

### اثر المنطقة على انتاجية الجاموس :

من الناحية الاقتصادية فإن المناطق القريبة من أسواق المدن الهامة وتقع على طرق موصوفة رئيسية تمثل مناطق تتمتع بحوافز السوق ومميزات تسويقية كبيرة من حيث ارتفاع سعر اللبن المباع وسهولة النقل ، وانخفاض تكاليف النقل وماشابه ذلك مقارنة بمناطق اخرى بعيدة ومعزولة عملياً على حوافز السوق .

لذلك فالمقارنة بالنسبة لمؤشرات الانتاجية شملت هذين النمطين من المناطق أو الاحزمة الاقتصادية .

وتوضح نتائج الدراسات أن انتاجية الرأس الحلابة في المناطق المتمتعة بحوافز السوق تزيد بحوالي ٦٠٨ كيلو جرام في الموسم عنها في المناطق المعزولة نسبياً عن حوافز اليوق فمثلاً قد تصل انتاجية الرأس الحلابة من الجاموس في منطقة تتمتع بحوافز السوق حتى لو كانت مساحة المزرعة فداناً واحداً الى أكثر من ١٩٠٠ كيلو جرام في الموسم .

وفي المتوسط تزيد قيمة اللبن المنتج من الرأس في المنطقة القريبة من السوق بحوالي ٧٥% عن المنطقة البعيدة عن السوق ، ويمثل انتاج اللبن في المناطق

القريبة من السوق أكثر من ٦٧% من قيمة إيرادات الرأس الحلابة من الجاموس وتؤثر حوافز السوق أيضاً في التركيب المحصولي للتي الواقعة في مناطق قريبة من السوق حيث أن بعضها الملاصق للمدن الهامة بلغت نسبة مساحة البرسيم من جملة المساحة المزروعة في فصل الشتاء أكثر من ٨٠% وكان معدل تغذية الرأس الحلابة في تلك الذي من البرسيم الى أكثر من ٠,٥ طن في السنة مقارنة بحوالي ٦,٥ طن في السنة للرأس الحلابة في القرى البعيدة عن السوق الرئيسي . هذه النتائج تؤكد حقيقة هامة أن المدخل لتنمية انتاج اللبن في مصر اعتماداً على حيوان اللبن الأمثل وهو الجاموس لا بد أن يتركز أولاً على توفير حوافز السوق ونظام الستويق الكفاء

هذا في حد ذاته سيدفع المزارع الى السعي جدياً نحو تنمية الانتاج والقطاع وتبني كل سبل التكنولوجيا المؤدية لذلك .

أهمية العوامل البيولوجية والاقتصادية في انتاجية الجاموس :

من الناحية التطبيقية لو اعتبرنا نفقات الحياة المزرعية معبرة عن انماط أو مستويات الادارة أكثر منها مؤشراً للسعة كما سبق التوضيح في هذه الدراسة ، ولو اعتبرنا أن أثر المنطقة يعبر عن توافر حوافز السوق كما سبق الإشارة ايضاً أن باقي العوامل البيولوجية المؤثرة في انتاجية الجاموس التي تؤثر في انتاج اللبن في المزرعة التقليدية وتشمل موسم الحليب وطول فترة الجفاف ومستوى التغذية .

وقد اتضح أن ٧٥% من التباين في انتاجية اللبن يرجع لأثر الادارة والباقي أي

حوالي ١٠% فقط يرجع للعوامل البيولوجية ، هذا يؤكد أن توافر الحوافز

الاقتصادية التسويقية مع كفاءة الادارة هما الضمان الوحيد لكفاءة أي برامج لتنمية مقدمة لانتاج اللبن من الجاموس .

## أثر العمل الحيواني على إنتاج اللبن من الجاموس :

أن الدراسة اذ تشيد بتصميم الزراعة الالية في مصر كفطرة حضارية لها ابعادها الاقتصادية والاجتماعية تود فقط أن تناقش في هذا الجزء المؤشر التقليدي الذي يقرر أن تشغيل الحيوانات المنتجة مثل الجاموس يقلل الانتاجية وأصحاب هذه الرؤوس كانوا يحملون هذا المؤشر الدور الرئيسي في جدوى لاستخدام الالة ان الدراسات الميدانية التي ساهم بها الباحث في هذا المجال تبين أن الاله قد تغير من تركيب العشائر الحيوانية كما ونوعاً ، ولكن الاثر السلبي للعمل الحيواني على انتاجية الحيوان من اللبن موضوع لا بد أن يؤخذ بمنظور واقعي وليس نظري حتى على معاملات تحويل السرعات الحرارية .

مقررات النماذج القياسية لدوال الاستجابة لانتاج اللبن في المزرعة التقليدية ممن حصر ميداني لعينة لعدة سنوات و عدة عينات من عدة مناطق اثبت ان :

١- أن حجم التأثير للعمل الحيواني من انتاجية الرأس الحلابة يتوقف على نوع العملية وعدد ساعات التشغيل .

٢- اتضح أن الاعمال الشاقة مثل الحرث أو الدارس هي وحدها التي تقلل من انتاج اللبن للرأس ، وقد اخنفت هذه العمليات تقريباً تلقائياً من الحقل في مصر واستبدلت بالوله خلال العقدين الماضيين .

٣- تشغيل الساقية بواسطة جاموسة حلابة له أثر موجب على انتاجية اللبن ....وقد يبدو هذا مستغرباً لأول وهله ، ولكن الواقع أن المزارع لا يزيد ساعات التشغيل للرأس عن الساعة الواحدة ، والدورة ( العلقة ) الواحدة مدتها ساعتان يستبدل خلالها المزارع الرأس التي يملكها بأخرى من جاره بأسلوب المزامنة ثم

انه يحرص على أن يكون العمل في ظل شجرة كبيرة تظل الساقية مثل شجرة توت أو جميز ، وفي اوقات بعد الظهر أو قرب المغرب عندما تنخفض الحرارة .

وهكذا تحاكي ظروف تشغيل الجاموسة لادارة الساقية بهذه الطريقة ، الأساليب التي يلجأ لها المنتجون في المزارع التجارية الكبيرة والحديثة من اعطاء الفرصة للابقار الحلابة من بذل جهد مناسب ولو السير لمسافات على الأقل للمرعى أو في أحواش ملاصقة للمزرعة حتى يحدث الأثر الفسيولوجي المطلوب على الحيوان والذي يليه افراز اللبن ويمنع السمنة وترسيب الدهون وزيادة الوزن .

ولهذا فإن المزارع المصري نسبة ٣٥% مازال يحرص على عدم الاستغناء عن الساقية لا لأن تشغيل الحيوان في ادارتها على الأقل لا يقلل انتاج اللبن ثم أنها بذلك تصبح وسيلة رخيصة ، يقوم مجموعة المزارعين المستخدمين لها تعاونياً اختيارياً بصيانتها .

## خاتمة :

ان عنوان المقال مازال يحتاج لعدة نواحي اضافية حتى تكتمل الصورة وتبرز الاجابة عن السؤال الذي يوحى به ذلك العنوان في مسألة سياسة تنمية الجاموس المصري هذه النواحي تشمل :

١- تنمية الجاموس في ظل توافر الميزة النسبية لاستغلال الموارد .

٢- فرص توظيف العمالة العائلية

٣- دور المرأة في العمل البشري لأنشطة الانتاج الحيواني وايضاً دورها في اتخاذ القرارات الاستثمارية الانتاجية والتطبيقية والتسويقية للمنتجات الحيوانية



ودورها في التصرف في الدخل المتولد عن الأنشطة الحيوانية في المزرعة خاصة اللبن .

٤- الفائض التسويقي للبن والقدرة التسويقية بالمزرعة الصغيرة والعوامل المؤثرة فيه .

٥- العوامل الاجتماعية المؤثرة في الجاموس في المزرعة المصرية .

٦- الخطط والسياسات المقترحة لتنمية الجاموس في المزرعة المصرية

والواقع أن حيز المقال لا يسمح بالعرض الوافي لهذه الجوانب ومن ثم فإن هذه النقاط تحتاج لعرض آخر