ماشية اللبن في مصر

للدكتور ابراهيم عبد الرحمن سيد أحمد

الأستاذ بكلية الزراعة فى جامعة فاروق الأول

مقدمة :

يعتبر الإنتاج الحيوانى إحدى دعامتين تقوم عليهما الزراعة فإذا اختلت إحداهما أو لم تساير الأخرى اختل التوازن بينهما وبالتالى عجزت الزراعة عن تحقيق الهدف الأول المقصود منها .

فمن المعروف أن الحيوان الزراعى يكمل الدورة الزراعية ، فهو يحول المواد غير الصالحة لغذاء الانسان كالبرسيم والتبن ومتخلفات المطاحن والمضارب والمعاصر إلى مواد تصلح لغذائه كاللبن والدهن واللحم ، أو لكسائه كالصوف والجلد، فضلا عن أنه يعيد للأرض خصبها بالسماد البلدى .

والانتاج الحيوانى هو موضع عناية دول العالم المتمدينة ، إذ أن تقدم هذه البلاد ورفاهة أهليها لا يقاس بعدد الحيوانات الزراعية الموجودة فيها فحسب ، بل يقاس أيضاً بمستوى إنتاج هذه الحيوانات .

فمن حيث عدد الحيوانات نجد أن نصيب الفرد فى مصر من الماشية قليل جداً إذا قيس بزميله فى البلاد الأخرى ، ففى الدانيمارك تخص الفرد الواحد بقرة واحدة ، وفى انجلترا تخص كل سبعة أفراد بقرة واحدة ، وفى أمريكا تخص كل فردين بقرة واحدة فى حين نجد فى مصر أن أربعة عشر شخصاً تخصهم بقرة واحدة وجاموسة واحدة ، بمعنى أنه كل سبعة مصريين تخصهم رأس واحدة من الماشية ، وهذا نصيب ضئيل جداً إذا قيس بما يخص الفرد الواحد من الماشية فى البلاد السابقة الذكر .

هذا من حيث العدد . أما إذا اتجهت المقابلة نحو نصيب الفرد من المنتوجات

الحيوانية فإننا نجد أن نصيبه من الألبان ومنتوجاتها ضئيل جداً إذا قيس بنصيب زميله فى الدول السابقة الذكر ، ذلك لأن ضآلة نصيبه من حيث عدد الحيوانات يضاف لضعف إنتاج الماشية المصرية أيضاً ، فقد اتضح من إحصاء سنة ١٩٤٧ أن المتوسط العام لإنتاج الجاموس المصرى والأبقار المصرية هو ١٨٠٠ و ٩٠٠ رطل من اللبن على التوالى خلال موسم حليب واحد ، بينما متوسط الماشية المخصصة للبن من الفريزيان هو ٩٠٠٠ رطل من اللبن أى خمسة أمثال إنتاج الجاموسة المصرية وتسعة أمثال إنتاج البقرة المصرية .

وهذا رغم موافقة البيئة المصرية لتربية الحيوان الزراعى ، فالجو صحو معتدل والعلف الأخضر يمكن إنتاجه بوفرة خلال أشهر الصيف والشتاء ، فضلا على توفر العليقة الجافة[1] من كسب ورجيعة وردة بكميات كبيرة تزيد على حاجة الاستهلاك المحلى حتى ليضطرنا ذلك إلى تصدير كميات كبيرة منها للخارج بأثمان بخسة .

وقد كان من المتيسر تحويلها عن طريق الحيوان الزراعى إلى كميات كبيرة من اللبن والدهن واللحم ، لأن البلاد فى أشد الحاجة إلى هذه المواد الغذائية فى الوقت الحاضر .

طرق استغلال الماشية :

يمكن استغلال الماشية فى كل الصور الآتية أو فى إحداها :

١ — العمل الزراعى ٢ — إنتاج اللحم ٣ — إنتاج اللبن والدهن

من المسلم به أن تشغيل الماشية فى الأعمال الزراعية واستغلالها على هذه الصورة عمل لا تمليه الظروف الاجتماعية والاقتصادية للمملكة المصرية فى الوقت الحاضر . وهو أقل صور هذا الاستغلال ربحاً للفلاح . والأمل كبير فى أن تقل الحاجة إلى استخدام الماشية فى العمليات الزراعية إلى حد كبير ، إذا ما تنبه الوعى القومى وارتفع المستوى الاجتماعى والاقتصادى للبلاد وقامت الجمعيات التعاونية على أسس سليمة ، وبهذا تتحول الزراعة المصرية إلى زراعة ميكانيكية شأنها فى ذلك شأن الدول

(١) العلائق الجافة تكاد لا تكفى فى الوقت الحاضر حاجة البلاد نظراً إلى نقص مساحة ما يزرع من حاصلات العلف ، ولهذا فان التصدير منها للخارج لا يرخص به إلا فى حدود ضيقة ، ولحالات خاصة .

التى لاءمت فيها أساليب الزراعة روح العصر الحديث ، وعندئذ يمكن توجيه هذا الجهد الحيوانى المدخر إلى إحدى الناحيتين الأخريين من الانتاج الحيوانى ، وهما إنتاج اللحم ، وإنتاج اللبن والدهن ، وفى ذلك نفع كبير للبلاد .

أما فيما يختص بتخصيص الماشية المصرية لإنتاج اللحم فإننا نجد أن هذا النوع من الاستغلال الحيوانى وإن كان أربح بكثير من استغلالها فى العمل الزراعى إلا أن دورة رأس المال المستغل فيه بطيئة ونسبة الربح قليلة ، ويرجع ذلك إلى سببين :

١ — ارتفاع قيمة الأراضى المصرية وما يتبع هذا من ارتفاع كلفة التربية من غذاء وكلافة وعلاج .

٢ — ضعف الزيادة اليومية فى وزن الماشية المصرية وخاصة الجاموس فى السنين الأولى من حياته .

لذلك لا ننصح فى الوقت الحاضر بتخصيص الماشية المصرية أو سلالة منها لإنتاج اللحم وحده كما هو حادث فى بعض البلاد التى استكملت حاجتها من اللبن والدهن والتى لديها مساحات كبيرة من المراعى الرخيصة الثمن ، والتى تصلح لتربية حيوان اللحم المتخصص فى ذلك .

هذا ومن الثابت علمياً أنه كلما ارتفع إدرار الحيوان من اللبن والدهن ازداد حجم الحيوان « وزنه » ليتناسب هذا الحجم مع كمية الغذاء التى يجب على الحيوان تحويلها إلى لبن ودهن .

ولتوضيح قوة الارتباط بين إدرار الحيوان وحجمه نذكر هنا على سبيل المثال أن متوسط إدرار ماشية الجرسى وهى أصغر ماشية اللبن حجما — ٥٥٠٠ رطل من اللبن فى حين أن المتوسط لماشية الفريزيان — وهى أكبر ماشية اللبن حجما — ٩٠٠٠ رطل من اللبن فى موسم حليب واحد .

فإذا عملنا على تحسين ماشية اللبن المصرية ورفع مستوى إدرارها من اللبن والدهن فإننا نعمل فى نفس الوقت أيضاً على زيادة وزنها وحجمها أى على زيادة إنتاجها من اللحم . ولما كانت النسبة الجنسية فى الماشية حوالى ٥٠ ٪ من الذكور و ٥٠ ٪

من الاناث فإنه تمكن بذلك الإفادة فى إنتاج اللحوم من ٤٩ ٪ من مجموع عدد الأبقار والجاموس المصرية يضاف إلى ذلك عدد الاناث المسنة أو الصغيرة التى لا تصلح للتربية كحيوان لحم ، وتزيد هذه النسبة كثيراً إذا استخدمنا التلقيح الصناعى فى إخصاب الماشية المصرية . فإذا وفقنا إلى تحقيق ذلك تيسر لنا تغطية جزء كبير من احتياجات البلاد من اللحوم .

أما الجزء الباقى من هذه الاحتياجات فيمكن تغطيته بإكثار عدد الأغنام فى مصر والعناية بتربيتها سيما وأن لحومها مرغوبة .

ومما تقدم يتضح لنا أنه تجب العناية بتربية ماشية اللبن فى مصر ، وتوجيه كل ما نستطيع من قوة وجهد نحو رفع مستوى إنتاجها لتعطى أكبر ربح للمربى تحت الظروف المصرية .

هذا إذا نظرنا إلى هذا الموضوع الحيوى من ناحيته الاقتصادية ، أما والزراعة بنوعيها تهدف أولا وقبل كل شىء إلى توفير الغذاء المتزن الصحى لعامة الشعب كافة ، ولأن الأمة المصرية تقاسى نقصا كبيرا فى الغذاء ، كما تدل على ذلك الاحصاءات الكثيرة التى تقابل بين حالة جمهرة المصريين وحالة الشعوب المتمدينة ، ولما كان اللبن ومنتجاته أحد الأغذية الحافظة الرخيصة إذا قيس ثمن الوحدة منه بمثله من المواد الغذائية الأخرى ، فقد وجب علينا العمل على زيادة إنتاج الماشية فى مصر من اللبن والدهن لتغطية بعض هذا النقص فى الغذاء الشعبى .

وسائل تحسين ماشية اللبن المصرية :

يمكن رفع إنتاج ماشية اللبن فى مصر باتباع الطرق الآتية أو واحدة منها :

١ — محاولة استيراد وأقلمة ماشية اللبن الأجنبية العالية الانتاج الواسعة الانتشار فى العالم مثل الفريزيان والجرسى لتحل محل ماشية اللبن المصرية .

٢ — تحسين الأبقار المصرية ، بإدخال دم ماشية اللبن الأجنبية السابقة الذكر فيها بطريق التدرج .

٣ — تحسين ماشية اللبن المصرية من أبقار وجاموس ورفع مستوى إنتاجها بقصد الحصول على سلالات ذات صفات اقتصادية ممتازة .

أما فيما يختص باستيراد وأقلمة ماشية اللبن الأجنبية أو تدريجها مع الأبقار المصرية تحت الظروف المحلية فقد قامت كلية الزراعة بجامعة فؤاد الأول منذ ٥٠ حوالى عشرين عاما باستيراد ماشية شورتهورن اللبن والجرسى لإجراء تجارب أقلمتها فى مصر بحالة نقية وتدريج الأبقار المصرية اليها .

وقد دلت نتائج هذه التجارب حتى الآن دلالة واضحة على تدهور إنتاج هذه الأفراد النقية فى اللبن والدهن جيلا بعد اخر ، وذلك لعدم ملاءمة البيئة المصرية لحياة هذه الأفراد واضطرارها لبذل مجهود جبار لكى تتلاءم وهذه البيئة ، خصوصا إذا لاحظنا أن الطبيعة لم تزودها بغدد عرقية أو لبب فضفاض أو شعر كثيف فى أجزاء معينة من جسمها « وكل ذلك متوافر فى الماشية المصرية » لتخفف عنها حرارة الصيف ، كما أن شدة الضوء وطول تعرضها له تحدث تأثيراً سيئا فى صحة الحيوان وإنتاجه ، هذا فضلا عن عدم قدرتها على مقاومة الأمراض المحلية كالحمى المصرية وحمى التكساس والطفيليات كالديدان الكبدية والكوكسديا وغيرها ، وشدة تأثرها بالأمراض الوافدة سواء أكانت هذه الأمراض وافدة من أوربا موطن هذه الأنواع كالحمى القلاعية أو أمراض المناطق الشرقية كالطاعون البقرى .

لهذه الأسباب مجتمعة قل انتاج ماشية اللبن الأجنبية تحت الظروف المصرية ، فضلا عن كونها لا تعيش طويلا ، ولهذا كانت الحياة الانتاجية Productive life لهذه الأنواع فى مصر قصيرة إذا قيست بنظيراتها فى مواطنها الأصلية .

أما فيما يختص بالهجن الناتجة عن تدريج الأبقار المصرية إلى أبقار شورتهورن اللبن والجرسى ، فقد ثبت أن أكثرها انتاجا ومقاومة للأمراض المحلية هو الجيل الأول ، أما الأجيال التالية المتدرجة فان إنتاجها من اللبن والدهن ومقاومتها للأمراض المحلية يتناسبان تناسبا عكسيا مع تركيز دم ماشية اللبن الأجنبية .

لقد قامت بعض الهيئات الزراعية الأخرى كالخاصة الملكية والكلية الأمريكية بأسيوط وكبار المربين مثل « لاندرث » و « توريبل » باستيراد ماشية اللبن الأجنبية

كالفريزيان والجرسى وشورتهورن اللبن والبراون سويس من مصادر مختلفة منذ أكثر من عشرين عاما ، وكانت النتيجة النهائية لهذه المحاولات عدم انتشار هذه الأنواع أو هجنها فى أى منطقة من مناطق المملكة المصرية على اختلاف مواقعها وبيئتها ، وبديهى أن انتشار النوع فى أى منطقة من المناطق دلالة قاطعة على صلاحيته وموافقته للبيئة الموجود فيها ، وأن تربيته فى هذه المنطقة بالذات مربح .

فإذا علمنا أن كثيراً من هذه الهيئات الزراعية عمد إلى التخلص مما تبقى لديه من هذه الحيوانات الأجنبية تلافيا للخسارة المؤكدة فإن هذا الاجراء أكبر دليل على عدم ملاءمة البيئة المصرية لتربية هذه الأنواع .

أما فيما يختص بتربية ماشية الجرسى بالكلية الامريكية بأسيوط فإنه رغم الدعاية الجذابة البراقة التى تقوم بها الكلية المذكورة ، ورغم أن الكلية قد أدخلت هذا النوع فى المملكة المصرية منذ أكثر من عشرين عاما فان انتشاره مازال محدودا ، لتفوق الماشية المصرية وخاصة الجاموس المصرى لأسباب كثيرة .

أما التجارب التى تقوم بها وزارة الزراعة بصدد استيراد ماشية اللبن الأجنبية على نطاق واسع ومحاولة أقلمتها فى مصر ، فان ما أعلمه عن ذلك من نتائج قليل جداً لحداثة التجربة ، ولست فى مركز يسمح لى أن أؤكد فشل هذه المحاولات ، وإن كنت أرى لزاما علىّ أن أنبه وزارة الزراعة إلى أن تبذل بعض هذا الجهد لاستئناف الحركة المباركة التى قامت بها الوزارة المذكورة عام ١٩٤٠ بصدد تحسين الجاموس المصرى .

وتمشيا مع فكرة محاولة أقلمة ماشية اللبن الأجنبية الممتازة فى مصر قام قسم الإنتاج الحيوانى بالكلية منذ بدء إنشائها فى أكتوبر سنة ١٩٤٢ بتربية أبقار الفريزيان وماشية الجرسى جنبا إلى جنب مع الجاموس والأبقار المصرية ، فحصل على بعض الأفراد الممتازة من الفريزيان بالخاصة الملكية ، والجرسى بالكلية الأمريكية بأسيوط ، وساوى فى المعاملة بين أفراد هذه الأنواع الأربعة من حيث التغذية والعناية بالنظافة والوقاية من الأمراض والعلاج ، وقد طبقت عليها جميعا طرق التربية الحديثة من تزاوج أقارب وأباعد وانتخاب واستعمال الطلائق المختبره .

وقبل أن أخوض فى تفاصيل النتائج التى حصل عليها القسم خلال السنوات الثمان

الماضية يجب أن أبين الأسس الثلاثة التى يجب أن يراعيها مربى الحيوان الزراعى وخاصة ماشية اللبن من الوجهتين العملية والاقتصادية عند اختيار قطيعه :

١ — أن تكون حيوية الحيوان عالية ، وله القدرة على تحمل البيئة ومقاومة الأمراض ، لأنه من الأفضل أن يكون لدى المربى حيوان متوسط الادرار ذو حياة انتاجية طويلة ، وحيوان مرتفع الادرار حياته الانتاجية قصيرة .

٢ — أن تكون درجة خصوبة الحيوان عالية ، وأن يكون منتظم الولادة حتى يتكاثر النوع وينتشر .

٣ — أن يكون حيوان اللبن سريع النمو ، متناسق الأعضاء لارتباط هذه الصفات ارتباطا وثيقا بكمية الغذاء التى يستطيع الحيوان تحويلها إلى أية صورة من صور الإنتاج الحيوانى .

وفى ضوء هذه الأسس الثلاثة سأذكر فيما يلى النتائج التى توصل اليها القسم :

(أولا) فيما يختص بماشية اللبن المعروفة بالجرسى . كانت النتائج التى لدينا عن تربية هذا النوع غير مرضية للأسباب الآتية :

١ — نفق عدد كبير منه بمزرعة الكلية لعدم موافقته وعدم تحمله للبيئة .

٢ — تخلص القسم من عدد آخر منه عن طريق الذبح لإصابته بمرض السل بدرجة كانت شديدة .

٣ — أما ما بقى لدى القسم منه مهجنا أو على حالة نقية فهو قليل وحالته العامة لا تبشر بالخير ، إذ أن بعضه مصاب بالتهاب الضرع ، والبعض الآخر صغير الحجم ، ضعيف رغم العناية الفائقة التى يبذلها القسم ، وما زال يبذلها فى سبيل تربية وإكثار هذا النوع .

وإنى فى ضوء هذه النتائج ولأمور أخرى لا أجد من الأسباب الوجيهة ما يتحتم معه استيراد هذا النوع من ماشية اللبن وأقلمته وبذل المجهود المضنى والأموال الطائلة فى سبيل محاولة إكثاره فى مصر خصوصاً إذا لاحظنا أن هذا النوع أصغر ماشية اللبن حجما وأبطأها نموا ، وأقلها إنتاجاً للبن واللحم إذا قيس بماشية الفريزيان أو الأبرشير أو شورتهورن اللبن ، وأن الجاموس المصرى — وهو على حالته الراهنة دون تحسين فى تركيبه الوراثى — يمكن ببعض العناية أن يفوق ماشية الجرسى من حيث إنتاج اللبن والدهن واللحم .

(ثانيا) فيما يختص بتربية ماشية الفريزيان والأبقار والجاموس المصرى كانت النتائج التى توصل اليها القسم كما يلى :

١ — إنتاج اللبن والدهن لموسم حليب واحد : عمد القسم منذ انشائه فى أكتوبر سنة ١٩٤٢ إلى فحص ودراسة قطيع الأبقار والجاموس المصرية التى آلت إليه من مدرسة الزراعة المتوسطة بدمنهور، وماشية الفريزيان التى حصل عليها من الخاصة الملكية بأدفينا فعمل على العناية بتغذيتها وتربيتها والانتخاب فيها لرفع مستوى انتاجها من اللبن والدهن جيلا بعد آخر والتخلص من الأفراد المنخفضة الإدرار أولا بأول ، فنتج عن هذا فى الماشية المصرية ان ارتفع متوسط إنتاج الجاموس والأبقار المصرية ، فى حين كان متوسط إدرار الجاموس والأبقار المصرية عام ١٩٤٣ هو ٤٣٨٦ و ٣٣٧٠ رطلا من اللبن على التوالى وارتفع هذا المتوسط عام ١٩٥٠ إلى ٥٨١٦ رطلا من اللبن للجاموس وإلى ٤٨٨٠ رطلا للأبقار كما هو مبين فى الجدول التالى :

الجـــدول رقم ١

يبين متوسط إدرار قطعان الكلية من الجاموس والأبقار
خلال الفترة من ١٩٤٣ — ١٩٥٠

السنة	الجاموس			الأبقـــار		
	العدد	متوسط الادرار بالرطل	ملاحظات	العدد	متوسط الادرار بالرطل	ملاحظات
١٩٤٣	١٥	٤٦٨٠	٤٣٨٦ رطلا	١٨	٣٧٠٠	٣٣٧٠
١٩٤٤	١٨	٤١٤٠		٣٣	٣١٩٠	
١٩٤٥	٣٤	٥٠٤٠		٢٧	٣٢٨٠	
١٩٤٦	٢٩	٥٠٩٠		١٩	٣٣٠٠	
١٩٤٧	١٧	٥١٦٠		٢١	٤١٨٠	
١٩٤٨	٢٢	٦٠٩٠		٢٦	٤٨٤٠	
١٩٤٩	١٩	٥٧١٠	٥٨١٦ رطلا	٢٥	٤٥٤٠	٤٨٨٤
١٩٥٠	١١	٦٠٠٠		١٢	٥٦٠٠	

وعلى ذلك يقدر التحسن فى متوسط إدرار الجاموس والأبقار المصرية بكلية الزراعة بجامعة فاروق الأول خلال الثمانى سنوات الماضية بنحو ٣٣٪ للأول و ٤٥٪ للثانى .

فإذا فرضنا أن الجيل الواحد فى كل من الجاموس والأبقار المصرية يستغرق على الأقل خمس سنوات كان التحسين فى قطيع الكلية من الجاموس للجيل الواحد $\frac{١٤٣٠ \times ٥}{٨} = ٨٩٤$ رطلا من اللبن للرأس الواحدة فى المتوسط ، وكان هذا التحسين فى قطيع الكلية من الأبقار للجيل الواحد $= \frac{١٥١٤ \times ٥}{٨} = ٩٤٦$ رطلا من اللبن للرأس الواحدة فى المتوسط .

وإذا كان القسم قد توصل إلى هذا التحسين الكبير فى مدة لا تزيد كثيراً عن ثمانى سنوات وهى مدة قصيرة جداً فى حياة ماشية اللبن فالأمل كبير أن يطرد هذا التحسن فى الأجيال التالية ، للوصول إلى مستوى أعلا بكثير من المتوسطات السابقة الذكر .

ومما يقوى هذا الأمل أن لدى القسم فى الوقت الحاضر عدداً لا بأس به من الجواميس والأبقار المصرية يزيد إدرار كل منها على ٨٥٠٠ رطل من اللبن فى الموسم الواحد ، كما أن لدى القسم من ذكور الجاموس والأبقار المصرية بعض الطلائق المختبرة proven sires ذات كفاية انتاجية ممتازة لا تقل فى مستواها عن المستوى الذى وصلت اليه هذه الإناث .

أما فيما يختص بماشية الفريزيان فإن متوسط ادرارها عام ١٩٥٠ تحت ظروف مزرعة الكلية كان ٣٦٥٠ رطلا من اللبن .

فإذا قابلنا بين متوسط ادرار الأنواع الثلاثه ، وهى الفريزيان ، والأبقار المصرية ، والجاموس عام ١٩٥٠ اتضح لنا أن الفرق بين متوسط ادرار ماشية الفريزيان يزيد زيادة طفيفة عن متوسط ادرار الجاموس ، بينما متوسط ادرار الأبقار المصرية يقل بدرجة ملحوظة عن متوسط ادراد الفريزيان ، ومع ذلك فإن هذه الفروق تفقد كثيراً من قيمتها إذا عنى المربى بدراسة الأرقام السابقة الذكر دراسة خاصة ، ومدى قابلية واستجابة الماشية المصرية للتحسن .

هذا إذا انصبت المقابلة على كمية اللبن الناتج فقط ، أما إذا اتجهت المقابلة بجانب ذلك إلى ثمن الوحدة من اللبن الناتج لكل من الأنواع الثلاثة ، أو إلى كمية الدهن أو إلى كمية الجبن الدمياطى الناتجة من كمية معينة من لبن الفريزيان أو اللبن البقرى المصرى أو اللبن الجاموسى فإن الموقف يختلف ويوضح ذلك الجدول التالى :

الجـــدول رقم ٢

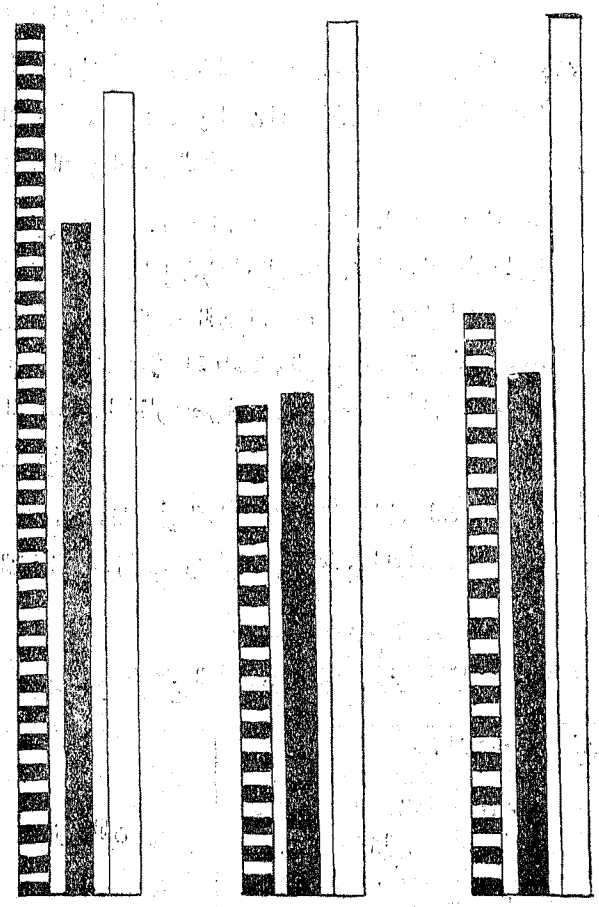
يبين متوسطات إدرار أنواع ماشية اللبن المختلفة
ونسبة تصافى الدهن والجبن فى اللبن الناتج

	الفريزيان	الأبقار الدمياطية	الجاموس المصرى
عدد الحيوانات	٢٠	٣٧	٣٠
متوسط الادرار بالرطل	٦٣٥٠	٤٨٨٠	٥٨١٦
الثمن بالقرش للألبان الماشية الواحدة	٦٣٥٠	٦٣٤٤	١٠٧٦٠
نسبة الدهن فى المائه	٣،٣٧	٤،٥١	٦،٦
كمية الدهن بالرطل	٢١٤،٠٠	٢٢٠،٨٨	٣٨٣،٨٦
عدد صفائح السمن	٥،٣٥	٥،٥٤	٩،١٠
النسبة المئوية لتصافى الجبن	٢٤،٠٠	٢٦،٩	٣٧،٦
عدد أرطال الجبن	١٥٢٤	١٣١٣	٢١٨٧

فمن حيث ثمن الوحدة يرى أن رطل اللبن الجاموسى يباع بمبلغ ١٨ مليما فى حين أن ثمن رطل اللبن البقرى المصرى ١٣ مليما ويقدر ثمن رطل اللبن الفريزيان بعشرة مليمات إذا بيع على حدة لقلة نسبة الدهن فيه .

أما من حيث كمية الدهن أو الجبن الدمياطى الناتجة من كمية معينة من اللبن فإن التحليلات الكيمائية للبن التى قام بها قسم الانتاج بالكلية ، والتجارب الخاصة بعمل الجبن الدمياطى التى قام بها قسم الألبان على لبن الفريزيان واللبن البقرى المصرى واللبن الجاموسى دلت على أن الجاموسة التى تدر ٥٨١٦ رطلا من اللبن فى موسم حليب واحد تعطى ٣٨٣،٨٦ رطلا من الدهن أى حوالى ٩،٦ صفائح من السمن أو ٢١٨٧ رطلا من الجبن الدمياطى (انظر الجدول رقم ٢ والرسم البيانى رقم ١) .

الرسم البيانى رقم ١ : يبين مقادير كميات الادرار ، والدهن ، والجبن الناتجة من الفريزيان والأبقار المصرية والجاموس على التوالى :



فالبقرة المصرية التى تدر ٤٨٨٠ رطلا من اللبن فى موسم حليب واحد تنتج كمية من الدهن تقدر بـ ٢٢٠٫٨٨ رطلا أى حوالى ٥٫٥٤ صفائح من المسلى أو ١٣١٣ رطلا من الجبن الدمياطى .

والبقرة الفريزيان التى تدر ٦٣٥٠ رطلا من اللبن فى موسم حليب واحد تنتج كمية من الدهن تقدر بـ ٢١٤ رطلا أى حوالى ٥،٣٥ صفائح من المسلى ، أو ١٥٢٤ رطلا من الجبن الدمياطى .

أى أن الجاموسة المصرية التى تدر ٥٨١٦ رطـــلا من اللبن تنتج ١،٧٩ ضعفاً من الدهن أو ١،٤٤ ضعفاً من الجبن الدميـاطى لما تعطيه بقرة من الفريزيان تدر ٦٣٥٠ رطلا من اللبن فى السنة .

ورب معترض يقول : إن متوسط إدرار ماشية اللبن الموجودة فى مزرعة الكلية لا يمثل متوسط إنتاج النوع فإنه يقل كثيراً عن المتوسط العالمى لماشية الفريزيان الذى يبلغ ٩٠٠٠ رطل من اللبن بنسبة ٣،٤٥ ٪ وإننا لو استوردنا بعض الأفراد الممتازة من مواطنها الأصلية لاختلف الوضع والمقابلة ، ولتفوقت ماشية الفريزيان على الجواميس والأبقار المصرية ، وهى على حالتها الحاضرة بمزرعة الكلية من الوجهة الاقتصادية .

وقد يبدو هذا الرأى لأول وهلة منطقياً وسليما ، ولكن بقليل من التأمل تتبين لنا النقط الآتية ، وتجب دراساتها قبل الأخذ بهذا الرأى .

الجـــدول رقم ٣

يبين تقدير الإنتاج السنوى من الألبان وكيفية استهلاكه عام ١٩٤٧

نوع اللبن		جملة إنتاج اللبن	كمية المستهلك من اللبن		
			فى صناعة الجبن	فى صناعة الزبدة والمسلى	فى الشرب
			الف رطـــل		
لبن بقرى :	العـــدد	٦٤٣٥٧٨	٣٨٦١٤٧	١٩٣٠٧٣	٦٨٣٥٨
	النسبة المئوية	١٠٠ ٪	٦٠ ٪	٣٠ ٪	١٠ ٪
لبن جاموسى :	العـــدد	١٦٣٤٠٨٦	٤٩٠٢٣٦	٩٨٠٤٥٢	١٦٣٤٠٨
	النسبة المئوية	١٠٠ ٪	٣٠ ٪	٦٠ ٪	١٠ ٪

١ — إن ٩٠ ٪ من اللبن الناتج فى مصر يستهلك فى عمل الزبدة والمسلى والجبن

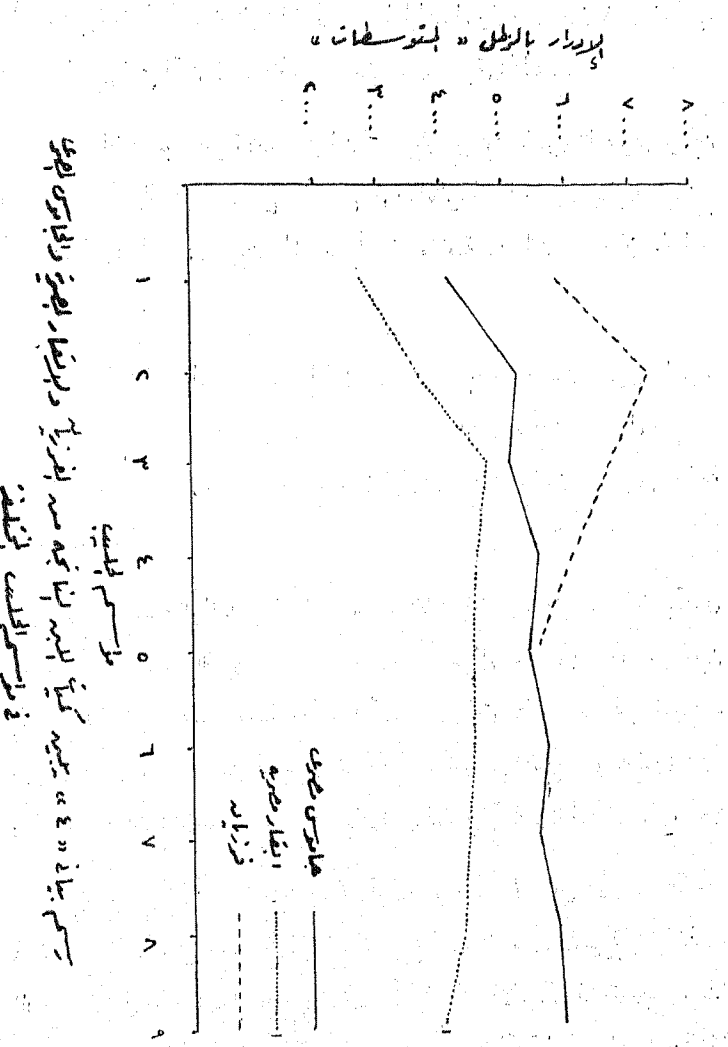
وأن ١٠ ٪ منه فقط يستعمل فى الشرب « انظر الجدول رقم ٣ » ومعنى ذلك أنه تجب مراعاة إنتاج نوع اللبن الذى يتناسب واحتياجات السوق المحلية .

٢ — ان النسبة المئوية للدهن فى لبن الفريزيان واللبن البقرى المصرى واللبن الجاموسى هى على التوالى ٣٫٣٧ ، ٤٫٥٤ ، ٦٫٦ « انظر الجدول رقم ٢ » وعلى ذلك يتضح أن اللبن البقرى المصرى واللبن الجاموسى أكثر ملاءمة من لبن الفريزيان لحاجة السوق المصرية .

٣ — إن النسبة المئوية لصافى الجبن فى لبن الفريزيان واللبن البقرى المصرى واللبن الجاموسى هى على التوالى ٢٤ و ٢٦٫٩ و ٣٧٫٦ « انظر الجدول رقم ٢ » وتؤكد هذه النسبة مرة أخرى ملاءمة اللبن البقرى المصرى واللبن الجاموسى لحاجة الأسواق المحلية .

وفى ضوء هذه البيانات وبفرض مسايرة الاعتراض السابق يجب أن يكون متوسط ادرار ماشية الفريزيان الموجودة فى مصر حوالى ١١٤٠٠ رطل من اللبن بنسبة ٣٫٤٥ فى السنة - وهو متوسط يزيد كثيراً عن المتوسط العالمى لهذا النوع - حتى يتعادل إنتاج بقرة من الفريزيان من هذا المستوى مع إنتاج جاموسة تدر ٥٨١٦ رطلا من اللبن ، والأخير هو متوسط الإدرار فى قطيع الكلية من الجاموس عام ١٩٥٠

ويتضح مما سبق أن كمية اللبن الناتجة ليست وحدها الأساس الأول والأخير فى ترجيح أفضلية تربية أى نوع من هذه الأنواع تحت الظروف المصرية ، بل إن نسبة الدهن وصافى الجبن فى اللبن الناتج بجانب الكمية أكبر الأثر فى هذا الترجيح ، هذا بفرض ملاءمة البيئة المصرية للحيوان بحيث تهيىء له اكتمال نموه الطبيعى فضلا عن انتظام الولادة وطول الحياة الانتاجية .



فالذين يؤيدون الاعتراض السابق يغفلون نقطة هامة فى الانتاج الحيوانى ، تتلخص فى تعذر استيراد البيئة الأجنبية وإن سهل استيراد الحيوان الأجنبى .

٢ — الحياة الانتاجية لماشية اللبن :

لما كان انتاج الحيوان من اللبن والدهن خلال موسم حليب واحد لا يبرز فكرة صحيحة عن مدى صلاحية الحيوان وملاءمته للبيئة الموجود فيها ، لأن البيئة قد تؤثر

تأثيراً سيئاً فى صحته وانتاجه خلال حياته المستقبلة أى خلال مواسم الحليب التالية كان من الواجب ـ ولكى نصدر حكما صحيحا على الكفاية الانتاجية لحيوان ما تحت ظروف بيئة معينة ـ أن نصدر هذا الحكم فى ضوء كميات اللبن والدهن التى ينتجها الحيوان خلال حياته الانتاجية لا خلال فصل حليب واحد .

ولدراسة الحياة الإنتاجية لمـاشية اللبن أهمية كبرى من الناحية الاقتصادية للسببين الآتيين :

١ — إن رأس المال المشتغل فى تربية ماشية اللبن لا يدر دخلا أبداً خلال الثلاث السنوات الأولى من حياة الحيوان أى قبل الولادة .

٢ — إن ثمن بيع ماشية اللبن « كحيوان للذبح » عند انتهاء حياتها الانتاجية أوعند التخلص منها لإصابتها بحادث أو مرض مزمن يضعف من انتاجها أو لامتناع هذا الانتاج ، يقل كثيراً عن ثمن شرائها أو تكاليف تربيتها .

وعلى ذلك فكلما طالت الحياة الإنتاجية لماشية اللبن ـ أعنى بقاءه أطول مدة ممكنة فى القطيع بحيث يكفل ربحاً مجزيا للمربى ـ كان ذلك لصالحه .

وقد قام القسم بدراسة طول الحياة الانتاجية لماشية الفريزيان ، والجواميس والأبقار المصرية تحت ظروف البيئة المصرية ، فوجد أن الحياة الانتاجية للجاموس أطول بكثير من نظيرتها فى الأبقار المصرية والفريزيان ، وتدل الأرقام التى لدى القسم على إن انتاج الجاموس من اللبن والدهن يزداد بازدياد عمر الحيوان ، ويصل أقصى ادرار له إذا بلغت سنه أربع عشرة سنة .

أما فى حالة أبقار الفريزيان والأبقار المصرية فإن زيادة الإدرار تصل إلى أقصاها عندما يبلغ سن الحيوان بين سبع وتسع سنوات ثم تتناقص بعدئذ . وتدل الأرقام أيضا على أن النقص فى ادرار ماشية الفريزيان يكون سريعا وفجائيا بخلاف الحال فى الأبقار المصرية كما هو مبين فى الرسم البيانى رقم ٢ .

ويرجع طول الحياة الانتاجية فى الجواميس وفى الأبقار المصرية بدرجة لابأس بها وقصرها فى الفريزيان إلى مقاومة الماشية الاهلية للأمراض المستوطنة واحتمالها للبيئة ، والأمثلة على ذلك كثيرة لا يتسع الوقت لحصرها ، وأذكر على سبيل المثال

أنه لم تحدث إصابة سل واحدة فى قطيع جاموس الكلية منذ أكتوبر سنة ١٩٤٢ . حتى يومنا هذا ، فى حين أن هذا المرض قد فتك فتكا ذريعا بالجرسى الموجود والمخالط للجاموس بمزرعة الكلية ، كما سجلت بعض الأفراد من الفريزيان والأبقار المصرية إصابات بهذا المرض ، غير أن ماشية الفريزيان كانت أشد تعرضا من الأبقار المصرية للإصابة بهذا المرض وبالأمراض الأخرى المستوطنة كحمى التكساس والحمى المصرية .

وبديهى أن إصابة الحيوان أو استعداده للإصابة بالأمراض مما يؤثر تأثيراً سيئا فى ادراره وفى طول حياته الإنتاجية ، فضلا عن زيادة تكاليف الوقاية والعلاج من هذه الأمراض ، وهذا بطبيعة الحال يؤثر فى صافى ربحه .

* * *

ومما تقدم يتبين بجلاء أن الجاموس المصرى أكثر ماشية اللبن ـ سواء فى ذلك ماشية اللبن الأجنبية والأهلية ـ ملاءمة للبيئة المصرية وأكثرها موافقة للظروف الاجتماعية والاقتصادية للبلاد ، فضلا عن أنه أكثرها نسبيا استجابة للتحسين إذا راعينا الحياة الانتاجية للحيوان .

وعلى ذلك وجب أن نوجه قصارى جهدنا نحو تربيته وتحسينه ، فهو عماد ثروتنا الحيوانية وأحد السبل الفعالة فى رفع المستوى الاقتصادى والاجتماعى للأهلين ، وإنى أعتقد أن محاولة استيراد وأقلمة ماشية اللبن الأجنبية فى مصر مضيعة للوقت والمال ، ويؤيد رأيى هذا نتائج التجارب التى قام بهـــا كثير من علماء الانتاج الحيوانى أمثال :

Bischop 1938 (1), Bonsma 1949 (2), French 1946 (3), J. Hammond 1950 (4), Norman Wright 1946 (10), Ralph Philips 1948 (4), and Rhoad 1936 (7), 1938 (8) and 1944 (9).

لمحاولة أقلمة ماشية اللبن الأجنبية كالفريزيان والايرشير والجرسى فى ظروف مشابهة لظروف البيئة المصرية ، مثل البرازيل وجنوب أفريقيا وتانجانيقا وسيلان وأنحاء أخرى من العالم .

وإنى ألخص فيما يلى نتائج هذه التجارب :

١ — إن ماشية اللبن الأجنبية لا تصلح تربيتها اطلاقا فى المناطق السابقة الذكر

لعدم موافقتها وعدم ملاءمتها للبيئة ، إذ ثبت أن ادرار كل من الحيوانات المستوردة ونتجها النقية بقل عاما بعد عام وجيلا بعد آخر ، كما تدل النتائج أيضاً على ضعف نمو هذه الحيوانات وانخفاض نسبة الخصوبة فيها ، وهى فضلا عما سبق لاتعيش طويلا .

أما هجنها مع الماشية الأهلية فتتفاوت درجة ملاءمتها مع البيئة بالنسبة إلى تركين دم السلالات المستوردة فيها ، ويشذ عن هذا السلوك الهجين الأول ، فهو يجمع بين صفات الأبوين « ملاءمة البيئة والانتاج العالى » وقد يبزهما فى ذلك ، ولكن ليس لهذا الهجين الأول قيمة من وجهة التربية لتعذر اعتباره سلالة متجانسة ثابتة يعتمد عليها .

٢ — أن الطريقة السليمة لرفع مستوى الانتاج الحيوانى فى منطقة ما من مناطق العالم المختلفة هى التحسين بالانتخاب فى الحيوان الزراعى الموجود فى المنطقة بالذات (١٠،٢) .

فاذا ما استقر الرأى استنارة بالبيـــانات التى ذكرتها والتى تدل دلالة واضحة على أن الجاموس المصرى هو بحق أصلح الحيوانات الزراعية ملاءمة لإنتاج اللبن والدهن تحت البيئة المصرية فما هى السبيل إلى تحقيق هذا الغرض ؟ ؟ .

للجواب على هذا السؤال يجب أن تتضافر الجهود لتحقيق هذا الهدف .

فعلى المشتغلين بالانتاج الحيوانى أن يولوا هذا الحيوان بعض العناية من جهة اختيار الغذاء المناسب كمية ونوعا مع الاهتمام الزائد بنظافة مسكنه ووقايته من الأمراض

وعلى الهيئات العلمية واجب أكبر نحو رفع مستوى إنتاج الجاموس من اللبن والدهن . وإنى كعضو من أعضاء هذه الهيئات أرى واجباً على أن أرسم هنا الخطوط الأولية لمشروع تحسين إنتاج هذا الحيوان فيما يلى :

(أولا) العناية بدراسة التطبيق الوراثى على قطعان الجاموس لتحسين صفات الإدرار والنمو فيه .

(ثانيا) العناية بدراسة الإنتاج فى الجاموس فسيولوجيا من حيث الإدرار والنمو وتحسين صفات التكاثر فيه .

(ثالثاً) توجيه العناية نحو دراسة فسيولوجيا كيمياء التغـــذية فى الجاموس والإفادة من نتائج هذه الدراسات فى تكوين علائقه الرخيصة المتزنة .

(رابعاً) العناية بدراسة أمراض الجاموس وطرق الوقاية منها ، فإذا تضافرت الجهود وتعاون العـــلم والعمل أمكن تحقيق هدفنا المرجو ، وهو إنتاج سلالة من الجاموس المصرى تمتاز فى صفاتها الاقتصادية والشكلية .

المـــــراجع

1 — Bisvchop, J. H. R. 1938. The relation between environment and animal breeding with special referance to the breeding of catlle in the semiarid regions or South Africa. XIII th International Veterinary Congress ? Zurick - Interlaken.

2 — Bonsma, J. C. 1949. Breeding cattle for increased adapt-ability to tropical environment. Jour. Agri Sci. 33:204-222

3 — Freneh, M. H. 1946. Growth rates of hair on grande european and indigenous breeds of cattle. The East African Agricul ture Journal.

4 — Hammond, J. 1949. Adaptation of livestock to new enviroment Report. Cambridge University press.

5 — Khishin, A. F. E. 1949. Twenty years of Shorthorn breeding in Egypt. The Imp. Jour. Exp. Vol. XVIII No. 66 p. 83-91

6 — Philips, Ralph, W. 1948. Breeding livestoek adapted to unfa--vourable envirenments. F.A.B. Agriculture Studies No. 1.

7 — Rhoad, A?O. 1936. The intluence of envirenment tempcrature on the respiratory rthythm of dairy cattie in the Tropics. J. Agri. Sci. Volt XXVI part 1.

8 — , 1938. Some obsewations on thc response of purebred Bes taurus and Bes indicus cattle and their crossbred types to certain conditions of the envirenment. Proc. Amer. Soc. of Auim. Prod. p. 284-295.

9 — 1944. The Lberia heat tolerauce test for cattle. J. Trppical, Agric.

10— Wright, N. C. , 1946. Report on the development of cattle breeding and milk production in Ceylon. Ceylon Government Press, Colombs.

١١ — التقرير السنوى لعام ١٩٤٧ — قسم الاقتصاد الزراعى والإحصاء بوزارة الزراعة .