صناعة الأعلاف الحيوانية فى مصر

للمهندس الزراعى الدكتور محمد هادى المغربى
رئيس بحوث تغذية الحيوان بوزارة الزراعة

كان من آثار النهضة الحالية التى تمشت مع روح الثورة والتقدم فى البلاد أن تركز اهتمام الباحثين فى إيجاد أسرع الطرق وأضمنها نجاحا لمعالجة المشكلات الرئيسية فى البلاد ، ومن هذه المشكلات التغذية بوجه عام . ولعله لا يفوت يوم حتى تزخر بالعنا الصحف ببحث طريف عن الحالة الصحية للسكان صغارا وكبارا ، وعن هبوط مستوى التغذية سواء أكان فى المدارس أم فى المستشفيات أم بين أوساط العمال وغيرهم من طبقات الشعب ، وكيف أن إنتاج الطالب او العامل يتوقف إلى حد كبير على مقدار ما يحصله الجسم من الغذاء ونوعه ، بل إن كثيراً من الأمراض يرجع إلى نقص الغذاء ، وعلاجها لا يتسنى إلا بإعطاء غذاء جيد مع الدواء .

والإنسان يستمد الجزء الهام من غذائه فى صورة منتجات حيوانية ، كاللبن واللحم والبيض ونحوها مما يشير بوضوح إلى العلاقة الوثيقة بين تغذية الحيوان وتغذية الإنسان ، فحيوانات اللبن لا تتوقف كمية إدرارها ومكونات اللبن فيها على الغذاء فحسب بل إن نسب العناصر الغذائية فى إنتاجها من اللبن تتوقف إلى حد كبير على مدى ما تقدم لهذه الحيوانات من غذاء ، وينطبق ذلك مثلا على فيتامينات (ا) و (د) ولا يخفى ما لهذه الفيتامينات من تأثير على النمو والعمليات الحيوية الأخرى فى جسم الإنسان . وقيل عن حيوان اللبن ينطبق على حيوان اللحم أو الدواجن ، ومن هذا يظهر جليا أنه يمكن التحكم فى تركيز العناصر الغذائية فى المنتجات الحيوانية بالتحكم فى نظام تغذيتها ، والنتيجة المنطقية لهذا أنه يمكن بالتغذية الحصول على منتجات حيوانية مركزة من حيث قيمتها الغذائية .

وما سبق قوله بالنسبة للتغذية الصحيحة وأثرها فى الإنسان يمكن تطبيقه بالضبط بالنسبة للحيوان و إنتاجه بصفة عامة . فالتغذية الصحيحة ، تقى الحيوان الإصابة بكثير من الأمراض ، أو تخفف من شدة الإصابة ، و بالتالى تمكن البيطرى من تشخيص صحيح وعلاج ناجع . و التغذية العلمية الصحيحة بالنسبة للمربى تساعد على إظهار الكفايات الوراثية للحيوانات المختلفة كما أنها تساعد على إظهار التجانس فى المجاميع المختلفة ، وهذا مما يجعل ما يحصل عليه المربى من نتائج يقارب ما تقول به النظريات العلمية ونتيجة لذلك تسهل عملية انتخاب الحيوانات والسلالات العالية الإنتاج.

وفى بلد كمصر، كلنا يعلم مدى ما وصلت إليه كثافة السكان ، ومدى ما ستصل إليه بعد جيل أو جيلين، وتعداد الحيوانات به قليل ، ومساحة البلد التى تواجه العبء الثقيل فى مداركة الاحتياجات الغذائية للمخلوقات التى تعيش على هذه الأرض محدودة بحيث تلزمنا أن نستورد مقدارا غير قليل من احتياجات السكان الغذائية من الخارج، وهذا يدعو إلى وجوب التفكير فى الاستفادة إلى أقصى الحدود من متخلفات المحاصيل والبحث وراء الحصول على أغذية خضراء ومجففة ، وأعلاف مصنعة وتحويلها إلى منتجات حيوانية بشرط الحصول عليها بأسعار لا تزيد من تكاليف الإنتاج بقدر ما تزيد من الإنتاج نفسه . وسأعيد ذكر بعض الأرقام التى تكرر إلقاؤها فى مناسبات عدة وهى بعض الإحصاءات لعام ١٩٤٧ لفائدتها فى مناقشة الموضوع :

الدخل من القطن	٥٤ر١٩٩ر٠٠٠	جنيه
الدخل من الثروة الحيوانية	٥٨ر٧٨٨ر٠٠٠	»
مساحة البرسيم المستديم	١ر١٦٧ر٩٧٢	فدانا
الأبقار والجاموس	٢ر٥٥٥ر٩٩٥	واحدة
حيوانات الركوب والجر	٥٩٦ر٤٥٠	حيوانا

الجمال	١٩٦,٠٨٤	جملا
الغنم والماعز	٢٦٠,٥١٨	واحدة

ولو تأملنا الأرقام السابقة لوجدنا أن الدخل من الثروة الحيوانية يزيد عن الدخل من محصول القطن بأكثر من ٤,٥ مليون جنيه ، والأرقام التى تلى ذلك تظهر بوضوح أن ما يزرع من البرسيم لا يفى باحتياجات الحيوانات الغذائية .

ولعل أبلغ ردّ على بعض الذين لا يزالون يزاحمون الإنسان فى غذائه باستعمال الحبوب فى تغذية الحيوان، أن مصر تستورد سنويا من الحبوب ما يتجاوز الـ ٨٠٠,٠٠٠ طن منها ، وهذا الرقم يجر إلى الكلام عن عناصر التغذية الجافة .

فمصر تنتج من كسب القطن نحو ٥٠٠,٠٠٠ طن ، والنخالة لا يتجاوز إنتاجها ١٥٠,٠٠٠ طن ، ورجيع الكون بين ٣٠ و٤٠ ألف طن ، وهذا بجانب كميات ليست لها إحصاءات صحيحة من أنواع الكسب الأخرى . وكل المواد السابقة صحيحة لا تصل فى مجموعها إلى أكثر من ٧٥٠,٠٠٠ طن . أى أنه لو قسمت هذه الكمية على أعداد البقر والجاموس فى ستة أشهر لخص الحيوان الواحد منها أقل من كيلو جرامين يوميا . وهو ما لا يعتبر من الناحية العلمية كافيا لسد احتياجات هذه الحيوانات حتى لو أضيف إليها ما يخصها من كميات المحصول السنوى من الدريس المقدر بنحو ١٥٠ ألف طن .

ويستنتج مما تقدم أن هناك نقصا فى كميات المواد الغذائية يدعو المهتمين بشئون الإنتاج الحيوانى إلى العمل على إحلال السلالات العالية الإنتاج محل السلالات المحلية ذات الإنتاج المنخفض حتى لو تبع ذلك إقلال فى الأعداد الموجودة منها ، وكذلك يستدعى الأمر أيضا وضع الحقائق التى تنطوى عليها الأرقام السابقة أمام المسئولين وأولى الأمر لوقف تصدير مخلفات المحاصيل والصناعة بدعوى الحصول على مقادير من العملات الصعبة تستفيد الثروة القومية منها أضعافها لو درست أمثال هذه المسائل من الناحية الفنية والحسابية لا من الناحية الحسابية فحسب .

ومن الفوائد التى ستعود على البلاد فى حالة عدم تصدير المخلفات قيام صناعات متعددة لاستعمال نواتج كثيرة من هذه المخلفات بجانب الجزء الذى يصلح منها لتغذية الحيوان كما تقوم صناعة تجفيف البرسيم والحشائش صناعياً وصناعات متخلفات مصانع الألبان وغيرها ، بل إيجاد أسواق جديدة لبعض مخلفات الصناعات الكيماوية والعقاقير الطبية .

وإن كل مشتغل بالإنتاج الحيوانى يجد أن ما وصلت إليه البلاد المتقدمة فى هذا المضمار من سلالات حيوانية ممتازة أو نتائج إيجابية فعالة وما استمرت فى تقدمها إلا بتوافر الغذاء الصحيح الكامل للحيوانات ، ولعل من آثار قيام صناعة الأعلاف الحيوانية فى مصر ما يلى :

لا شك أن من درس الإنتاج الحيوانى وابتدأ فى ممارسته من الناحية العلمية يجد أن تدبير مكونات العلائق يلاقى الكثير من الصعاب لعدم توافر كل المكونات من ناحية ، وللتباين الكثير فى أسعارها لاختلاف مصادر إنتاجها من ناحية أخرى مما يضطره إلى تكوين علائق هو يعلم أنها تنقص فى بعض العناصر التى قد تكون أساسية أو قد لا تتوافر بالقدر الكافى لاحتياجات الحيوان فى المكونات التى استعملها ، وهذا مثل لما يعترف به الكثير من الفنيين والقائمين بتجارب الإنتاج الحيوانى أو المربين أصحاب الدخل ، ولعل الأمر أكثر تعقيداً وصعوبة بالنسبة للزراع المعدمين وملاك الخمسة أفدنة فأقل ، فهؤلاء حسب الاحصاءات الحكومية يقتنون ٦٨٫٤ ٪ من الأبقار و٧٦٫١ ٪ من الجاموس و٦٩٫٥ ٪ من الأغنام و٦٠٫٢ ٪ من الماعز أى أن فى أيديهم بين ٧٥ و٨٠ ٪ من الثروة الحيوانية فى البلاد ، هؤلاء المواطنون يمثلون العامل الهام المحدد للثروة القومية ، ولهم ولغيرهم يلزم أن تقوم صناعة الأعلاف لإمكان سد الاحتياجات الغذائية للحيوانات المختلفة ، وسد ما قد يكون فى الأغذية الطبيعية من نقص فى بعض العناصر ، وكل هذه الظروف تحتم ضرورة قيام صناعات العلف فى مصر ، وفيما يلى ملخص لأهم هذه الأسباب :

٢٦ صناعات العلف فى مصر ، وفيما يلى ملخص لأهم هذه الاسباب :

١ — تساعد صناعة الأعلاف على استعمال كثير من المتخلفات التى لا يسهل تداولها أو استهلاكها فى أسواقها المحلية .

٢ — عند تصنيع الأعلاف تتيسر إضافة الكثير من العناصر المعدنية والفيتامينات ومضادات الحيويات ، بل العقاقير المضادة لكثير من الأمراض .

٣ — تصنيع الأعلاف يعمل على تقليل الفقد في المواد الغذائية والمخلفات بسبب خزنها على حالتها الطبيعية أو لإصابتها بالآفات حيث تعامل الأعلاف فى المصانع بالبخار والحرارة ، وتضاف إليها المواد المانعة للأكسدة فيسهل خزنها مدة أطول بعد تخلصها من كثير من عوامل الفساد كالفطريات والحشرات .

٤ — ولما كان الكثير من متخلفات الصناعة يحتوى على أجزاء معدنية ومسامير تسبب خسائر كثيرة فإن هذه يسهل التخلص منها بالمجارش ذات المغناطيس فى مصانع العلف .

٥ — نفقات نقل الأعلاف المصنوعة أرخص فى كثير من الأحوال من نفقات نقل المواد الخام .

٦ — بجانب ما تقدم فإن قيام صناعة الأعلاف تشجع فكرة تصنيع البلاد ، وعليها تقوم صناعات أخرى متعددة كاستخراج الزيوت المختلفة ومشتقاتها والأصباغ والكثير من الكيماويات .

على أنه يجب ألا يفوت المختصين أن الوقت قد حان لتركيز الإشراف والمراقبة على إنتاج الأعلاف الحيوانية والتأكد من أنها تفى باحتياجات الحيوانات المصنوعة لها فعلا ، وأن محتوياتها ومواصفاتها تطابق ما يقرره منتجوها ، وأنها لا تحتوى من المواد إلا ما تسمح به الجهات المختصة ، أى أنه لا بد من وضع دستور ينظم صناعتها وتداولها ويشجع من يعمل مخلصاً للصالح العام ، ويبعد عن هذا الميدان من الصناعة الكثير من الدخلاء على أن تدخل ضمن مواد هذا الدستور النقط الآتية:

١ — ضرورة توفر الخبرة العلمية والعملية فى القائمين بالاشراف على هذه الصناعة.

٢ — يوضع الحد الأدنى لأنواع الماكينات التى يحتويها مصنع العلف لضمان الخلط وجودة الأعلاف .

٣ — وضع مواصفات للمحاصيل والمخلفات والمواد الأخرى المستعملة فى صناعة الأعلاف .

٤ — تحاط الجهات المختصة علماً بمكونات ونسب الخلط لهذه المكونات فى الأعلاف ، على أن تعتمد الجهات صاحبة الاختصاص صناعة مثل هذه الأعلاف عند التأكد من وفائها باحتياجات الحيوانات المصنوعة لها مع احتفاظ الجهة المختصة بالسرية التامة لهذه المخاليط .

٥ — تحدد أوزان عبوات هذه المخلفات مع ضرورة وضع تحليل المخلوط الذى بها فى مكان ظاهر على العبوة يشمل البيانات التى تحددها الجهات المختصة مع ضمان التحليل.

٦ — تكون للحكومة رقابة فعالة على أسعار المواد الخام ، وبالتالى مراقبة أسعار الأعلاف الناتجة حتى تتمشى مع الناحية الاقتصادية اللازمة لنجاح الإنتاج الحيوانى

ولما كانت صناعة الأعلاف تعتبر من الصناعات الحديثة فإنها إذا وفت بالتزاماتها نحو المستهلك وكانت له مرشداً وعونا فى حل مشكلة من مشكلاته وهى التغذية فما لا شك فيه أن مثل هذه الصناعة تستحق التشجيع من الهيئات العلمية والمزارع الحكومية ، بل أكثر من ذلك قد يستدعى الأمر أن تساهم الحكومة فى تسهيل تصريف إنتاجها إلى صغار المزارعين الذين كما أسلفنا يملكون ما يتراوح بين ٧٥ و٨٠ ٪ من مجموع الثروة الحيوانية ، وذلك بتوزيع الأعلاف عن طريق الجمعيات التعاونية أو بنك التسليف الزراعى والتعاونى .

مناقشة المحاضرة

رئيس الاجتماع : د . عباس الأنربى

د . الخشن : هل تقدمت بمثل هذا المشروع للمسئولين ؟

د : المغربى : هذا التقرير مطلوب منذ أسبوعين ، ولقد وضعت هذه النقط ، وقبل أن أتقدم بالتقرير رأيت أن أستأنس برأيكم .

د . رجب : الغرض من إقامة المصانع أن نوفر أعلافا رخيصة وجيدة ، وأكثر هذه الاعلاف التى ذكرت يستعملها الإنسان ، فعلى الهيئات العلمية أن تكتشف لنا مواد رخيصة بعيدة عن عوامل التنافس بين الإنسان والحيوان .

د . مغربى : يستطيع الدكتور رجب أن يلاحظ أنه فى السنين الأخيرة كانت هناك صعاب للحصول على الكسب ورجيع الكون بعد أن كان كل منهما محدود الاستعمال ، كما أن مصانع النشا والبيرة تخرج لنا أيضاً مواد علف كثيرة كذلك كسب الكتان موجود بالسوق ولكن الكمية الناتجة تصدّر جميعها ولا نستفيد منها .

فالمجال فى المخلفات واسع ، وكذلك فى الحشائش التى لا نستفيد منها وكذلك ما تستخرجه شركة مصر من مستخلصات زيت الحلبة ، والأهم من ذلك أن تفرض رقابة شديدة لنجد مجالا لصناعة الأعلاف تحت إشراف سليم .

د . نجيب : الرقابة واجبة وخاصة فى حالة المصانع التى تنتج مخلفات تصلح للتغذية الحيوانية ، فرجيع الكون الذى يصل إلينا يتألف من رجيع كون وسرس مطحون مرة واثنتين وهذا غش ، فوجود السرس يقلل من القيمة الغذائية لرجيع الكون .

د . مغربى : ذكرت هذا فى كلامى ، وأضيف اليه أن إدارة التصدير أرادت أن تضع مواصفات للمواد المصدّرة فرأينا أن تكون لها مواصفات معينة كما فى المصانع الأمريكية ، وتسرى هذه المواصفات على المنتجات المحلية فتكتب على رجيع الكون مواصفاته بحيث أن كل فرد يستطيع أن يختبر رجيع الكون و يعرفه .

د . نجيب : إن من يستعمل الأعلاف هم أصحاب المزارع الكبيرة ، ولكنا نريد أن تصل هذه الأعلاف إلى الفلاح الصغير وأن تباع له بالأجل .

د . مغربى : أشرت فى تقريرى إلى أن تشجع الحكومة الشركات ذات الرأس مال القوى ببيع هذه الأعلاف بالتقسيط ، ولكن الشركات الحالية إمكانياتها محدودة ولا تستطيع القيام بمثل هذا العمل .

د . نجيب : ليقم بهذا بنك التسليف .

د . حافظ : المناقشة التى أثارها الدكتور رجب من حيث المنافسة بين الإنسان والحيوان على الغذاء تضطرنا للتفكير فى مخلفات المصانع ، فهل هنالك بحث بأسماء هذه المخلفات حتى لا يغيب عن ذهننا بعضها .

د . مغربى : لقد اضطرتنا الظروف إلى التفكير فى كل هذه المسائل عند ما كنا نعمل علائف للكتاكيت ، والعامل الواحد هو البروتين الحيوانى الذى نشتريه فى صورة زيت سمك بسعر ١٢٫٥ الكيلو ، وهذا هو السبب فى ارتفاع ثمن العلائق . وقد فكر رجال النقطة الرابعة فى تجفيف الدم والسمك واللحم ، وتوجد شركة تقوم بهذا العمل ولكن فى أقذر الوسائل ، وشركة أخرى عندها ماكينة لذلك ولكنها توقفت عن العمل ، لأنها لم تلاق التشجيع الواجب ، وطريقة تجفيف اللحم فى الشمس يعرضها للاختلاط بالميكروبات .

ويوجد مصدر كبير جداً للبروتين وهو كل مركبات الدم

وباقى متخلفات الذبح ، والأمر يتطلب أشخاصاً لديهم الشجاعة لمزاولة التجارة فى هذه الصناعات مع تشجيعهم وازدياد تصريف منتوجاتهم .

د . غريب : توجد مصانع لديها أفران لتحميص رجيع الكون كى يعيش أطول مدة ممكنة .

د . المغربى : تتبع هذه الطريقة لتقليل نشاط الأنزيمات فى الرجيع وفول الصويا ولكن البروتين بمعاملته بالحرارة تتغير صفاته بعض الشىء ، ولكن لو استطعنا خفض نسبة الزيت فى الرجيع لصار كذلك أقل عرضة للفساد ، إذ أن المطلوب خزن الرجيع ستة أشهر ، وفى هذه المدة يفسد ونصبح له رائحة كريهة نتيجة لارتفاع نسبة الزيت فيه ، فالواجب هو عمل طريقة لحفظ الرجيع دون فساد .

د . عسكر : أشار الدكتور حافظ والدكتور رجب إلى المنافسة بين الإنسان والحيوان ، فهل هناك فكرة عن نسبة ذلك .

د . مغربى : هناك ٨٠٠ ألف طن من الفول والشعير والذرة يشترك الإنسان مع الحيوان فى استهلاكها .

د . خالد : لو حسبنا كمية الأعلاف التى تنتج فى القطر المصرى لوجدناها ٧٥٠ ألف طن ، وإذا وزعناها على الحيوانات الموجودة لاتضح أن كل حيوان يصيبه كيلو جرامان ، ومعنى ذلك أن كمية الأعلاف الموجودة لا تفى بحاجة الحيوانات كلها فإما أن نقلل عدد الحيوانات أو نبحث عن زيادة كمية هذه المواد الخام . وأنا لا أعرف هل يمكن الوصول إلى أحد هاتين الحالتين ، وهل الحيوان مربح أكثر من المحاصيل ؟ على أنى أعتقد بضرورة إجراء تجارب اقتصادية للمقارنة بين الإنتاج الحيوانى والمحاصيل الأخرى .

د . بدر الدين: أظن أن معلومات الدكتور المغربى مقصورة على بعض مواد العلف، فلم يذكر غير رجيع الكون ، فإذا أضفنا إليه مثلا ذرة المكانس وغيرها فلعل هذا يكون أوفى .

د . مغربى : أنا تكلمت عن رجيع الكون والكسب والنخالة .

د . بدر الدين : لقد أخذت حساب البرسيم عن سنة ١٩٤٧ وقد كانت أسوأ سنة .

د . المغربى : أظنها أعلى سنة ، وقد أخذت هذه الأرقام لعدة سنين .

د . بدر الدين : أظن أن سنة ١٩٤٩ هى أعلى سنة كما أنى أعتقد أنه باتباع دورة ثلاثية مضبوطة نوفر كثيراً من الأعلاف .

د . مغربى : لقد حدد القمح بـ ٤٠ ٪ و بسعره الحالى أصبح الكثير يعتبر أنه يكسب كثيراً و يفضلون زراعته عن تربية المواشى .

د . فؤاد بدر : المشكلة هى مشكلة العلائق المركزة وكيفية حفظ العلائق بعد استخراج الزيت منها .