تغذية الأرانب فى مصر

لا شك أن أهم أغراض تربية الأرانب فى مصر من الوجهة التجارية هو الانتفاع بلحومها أما تربيتها من أجل الزينة أو الشعر فلم يكن الى الآن موضوع اهتمام فى مصر .

ولما كانت قيمة الأرنب فى مصر تتوقف على حجمه ومقدار وزنه . لذا فان المربين يعمدون الى تسمين الأرانب ودفعها الى الاستزادة من النمو باعطائها أغذية ذات قيمة غذائية عالية . وذلك للحصول على نتيجة سريعة يجنون من ورائها أرباحاً طائلة . حتى أنه قد تولدت لدى بعضهم فكرة ترمى الى استعمال الأغذية الحيوانية كاللحم النيء والعظام ومسحوق السمك والدم وغيره . وحجتهم فى ذلك أن هذه المواد تحتوى على نسبة عالية من العناصر الغذائية التى تكون اللحم فى الحيوان

كما أن هناك رأياً آخر يعارض استعمال هذه المواد الحيوانية فى مصر مدللا على ذلك بأنه يتعذر على الفلاح استعمال اللحم كمادة لتغذية الحيوان نظراً لارتفاع أثمانه . ولكون الفلاح نفسه كثيراً ما يكون محروماً منه . و بأن اللحوم النيئة تتعفن اذا مضى عليها بعض الوقت فى جو كجو مصر وتسبب التسمم بالتومين (Ptemaine) وذلك لأن تلك اللحوم تكون بيئة صالحة لنمو البكتريا الضارة . وقد تكون هذه اللحوم المستعملة فى التغذية لحوم حيوانات مريضة بمرض معد فتصبح بذلك واسطة لنقل العدوى فى حالات مثل الكوكسيديا والسل

وربما كان من أقوى الأسباب القائمة ضد استعمال الأغذية الحيوانية أن الأرنب فى حالته الوحشية لا يتغذى إلا على الأعشاب الخضراء أو ما كان مصدره نباتياً محضاً وقد لوحظ فى أوروبا على الخصوص أن طعم لحوم الأرانب البرية جيد ومرغوب فيه بكثرة .

وقد نوه بول (Powell) فى انجلترا بتغذية الأرانب على حبوب متنوعة وعلى نواتج (منتوجات) عرضية (By products Of Milling) من طحن الحبوب وهذه كالردة والسن وغير ذلك — كما أنه نصح بعد تجارب وخبرة طويلة بعدم الالتجاء الى استعمال الأغذية الحيوانية إلا فى القليل النادر من الأحوال .

حيال هذا الخلاف فى الرأى (خصوصاً اذا لوحظ أن تغذية الأرانب لم تكن موضع اهتمام فى مصر) بدت هنا ضرورية البحث فى الموضوع بالقيام بتجارب خاصة عن تغذية الحيوان المشار اليه بغرض الوصول الى أوفق الأغذية النباتية المصرية .

ولما كانت تغذية الأرانب ليست فى أوربا بالأمر الذى يعنى به المربون كثيراً نظراً الى أن معظمها تربى برية فى الجبال والسهول . إلا أن تغذية الخنازير هناك أصبحت من الأمور التى استوفى بحثها وغدت متعارفة متداولة بين المزارعين .

ونظراً للتشابه التام بين الخنزير والأرنب من حيث تركيبهما التشريحى (وعلى الخصوص الجهاز الهضمى فى كل منهما) ووظائف أعضائهما وطبيعة معيشتهما فى الحالة الوحشية يمكن أن نستمد نفس المعلومات عن تغذية الأخير

وعند الكلام عن تغذية الخنزير يجب أن نلاحظ أن أعطاء الهضم فيه تختلف فى شكلها كل الاختلاف عنها فى الحيوانات العشبية — فالنسبة بين سعة قناته الهضمية إلى حجمه الكلى تكاد تكون نصف النسبة بينهما فى الثور والغنم والحصان . فأعضاء الهضم فى الخنزير تحتمل ما مقداره ٥ و ٧٪ من وزن جسمه بينما هى فى الثور مثلا تحتمل ما يزيد عن ١٤ ٪ من وزن جسمه كما أن الخنزير لا يملك أية وسيلة لخزن الكميات الكبيرة من العلف التى تخزنها المعدة الأولى فى الحيوانات المجترة والأمعاء الغليظة فى الحصان . ومع ذلك فهو يتناول كمية كبيرة من الغذاء مقدرة بالمادة الجافة . وهذه الكمية نسبتها لوزنه الحى أكبر منها فى باقى الحيوانات الزراعية وذلك لأن عملية الهضم عنده سريعة ولا تعتمد على فعل البكتريا إلا إلى درجة بسيطة جداً . ولذا نجد

أنه ليس فى إمكانه أن يستفيد من الألياف الخام الموجودة فى غذائه كما أنه لا يعتمد على البكتريا فى الاستفادة من المواد الغذائية السهلة الهضم مثل النشا والسكر بل يمثلها مباشرة دون الالتجاء إلى عملية التخمر البكتريولوجى التى تحصل فى الحيوانات العشبية والتى يصحبها فقد كثير . وعلى ذلك فاستعداد الخنازير للنمو السريع والتسمين كبير . وهذا يرجع إلى أن كمية المجهود الداخل إلى الجسم بما فيه العليقة الحافظة أكبر بكثير منها فى الحيوانات الأخرى .

ويحسن عدم الأخذ بهذه المقارنات حرفيا لأن المواشى تنتفع ببعض المواد مثل التبن الذى لا يمكن أن يكون ذا فائدة للخنزير الذى يمكن اعتباره آلة ذات كفاءة تامة وسرعة فى تحويل المواد المركزة والسهلة الهضم إلى لحم . وعلى العموم إذا كان المراد الانتفاع بهذه الميزة القيمة فى الخنزير فيجب إعطائه أغذية مركزة غنية بالمجهود وصغيرة الحجم

هذا وقد ظهر من الأبحاث العلمية فى هذه السنوات الأخيرة أنه من الواجب إذا أريد بقاء الحيوان فى صحة جيدة وإنتاج جيد أن يكون الغذاء المعطى له متزن تماما (Well Balanced Ration) أو بمعنى آخر يجب أن يتوفر فى غذائه المواد الضرورية للحيوان بتناسب خاص بينها يختلف حسب نوع الحيوان ووزنه وعمره والغرض المراد انتاجه منه

ولا يوجد فى المواد الغذائية مادة يمكن القول علمياً أنها وحدها عبارة عن غذاء متزن ما عدا النادر الذى لا يستعمل مع الأسف فى هذه البلاد . على أن زيادة مركب ما لا تعوض النقص فى مركب آخر . فمهما كانت الكمية التى تعطى للحيوان من غذاء غير متزن كمية كبيرة قد تملأ معدته إلا أن الحيوان فى الواقع يكون فى حالة جوع إذا نقص مركب ضرورى عن الحد الواجب وجوده فيه . وعلى ذلك يجب أن يجهز غذاء الحيوان بخلط عدة مواد غذائية بنسب خاصة وكميات معروفة ومحددة من كل منها

أما إذا فقد التوازن الضرورى فى غذاء الحيوان فينشأ عن ذلك اضرار كثيرة كما أنه يعوق نمو الحيوان النمو المطلوب . فالاقتصار على مادة واحدة فى التغذية يؤدى إلى :

١ — نقص نوعى فى الأحماض الأمينية (Amino Acids) اللازمة للنمو والانتاج

٢ — نقص نوعى فى الأحماض الدهنية « « «

٣ — نقص نوعى فى المادة المعدنية

٤ — اختلال التوازن فى المادة المعدنية

٥ — نقص نوعى أو كمى فى الفيتامينات اللازمة للحياة والنمو

٦ — زيادة استعداد الحيوان للاصابة بالأمراض المعدية مثل الالتهاب الرئوى الخ .

ويمكن تقسيم المواد الغذائية تبعاً لتركيبها الكيماوى الى أربعة أقسام : —

(١) **الحبوب ومخلفاتها** — وهذه أهمها فى مصر ما يأتى :

١ — الذرة : وهى تعتبر المادة الأساسية المستعملة فى التسمين بأمريكا . ونسبة البروتين الكلى فيها قليلة اذا قورنت بغناها بالكربوايدرات والدهن ومعظم البروتين الكلى الخام (Crude Proteiu) فيها عبارة عن زايين (Zein) وبذلك فالأحماض الامينية فيها ناقصة عن حاجة الحيوان . ولذلك وجد أنه حتى فى تسمين الخنازير المتقدمة فى النمو يمكن الحصول على زيادة كبيرة واقتصادية باضافة المواد الغنية فى البروتين والمادة المعدنية (وخصوصاً الكلسيوم أو الجير) الى الذرة

وتتخلص نتائج ٣٢ تجربة أجريت فى محطات مختلفة أن تغذية الخنزير على الذرة فقط بنسبة ٨ و ٤ رطل فى اليوم تسبب زيادة فى وزنه قدرها ٩ و ٠ رطل فى اليوم . وأن كمية الغذاء اللازمة لزيادة وزنه ١٠٠ رطل تعادل ٦٠٢ رطل — بينما فى حالة اضافة الأغذية الأزوتيسة الى الذرة بنسبة ٣ و ٤ رطل فى اليوم من الذرة ٤ و ١ رطل غذاء اضافى فى اليوم تسبب زيادة فى وزن الخنزير قدرها ٣ و ١ رطل فى اليوم — وأن كمية

الغذاء اللازمة لزيادة وزنه ١٠٠ رطل تعادل ٤٤١ رطل فقط ولو كانت الخنازير أصغر سناً فى ابتداء التجارب لكانت النتائج أظهر من ذلك بكثير

ب ـ الشعير : وهو يستعمل فى أوربا غذاءاً أساسياً للخنازير . وقد كانت نتيجة مقارنته بالذرة ان وجدت قيمته الغذائيـة تنقص عنها بقليل . ووجد أن الخنازير التى تغذى عليه تحتاج الى زيادة غذائها بنسبة ١٠٪ — ولا يجب كذلك الاقتصار عليه بل يجب خلطه بأغذية إضافية غنية بالبروتين والمادة المعدنية .

جـ ـ القمح : وجد أنه يفوق الذرة من حيث القيمة الغذائية وأنه يسبب زيادة فى وزن الحيوان أكثر بقليـل منها فى حالة استعمال الأخير ـ ويحسن طحن القمح أو تكسيره قبل استعماله . فقد وجد ويذكوم (Withcombe) فى محطة أرويجون أن طحن القمح يوفرما مقداره ١٦ ٪ وأن كسره أو دشه يوفر ٢٢ ٪ من كل الحبوب

د ـ سن القمح : هو من الأغذية الأزوتية الشائعة باعتبارها غذاء إضافيا وذلك لأنها غنية فى البروتين والفسفور ولـكنها مع ذلك تحتوى على نسبة ضئيلة من الكلسيوم . ولذا يجب إمداده بالكلسيوم على صورة مسحوق الكلسيوم أو جير مطفأ

هـ ـ ردّة القمح : الردة التى تحتوى على الاغلفة الخارجية الخشنة للحبوب تكون غنية فى البروتين الخام وبها أيضاً كمية من الكربوايدرات والدهن يسهل هضمها كما أنها تحتوى على نسبة مرتفعة من المادة المعدنية ما عدا الجير ـ وقد وجد هارت وباتن (Hart & Patten) فى نيويورك بمحطة جينيفا (Genava) أن الردة العادية تحتوى على ٦ الى ٧ ٪ مادة عضوية محتوية على الفسفور والمغنيسيا والبوتاس . وقد وجد أن قيمة الردة ترجع الى هذا المركب الفوسفورى حيث أن الفوسفور هو أحد مكونات العظم واللبن ـ لذا يجب اضافة الجير الى الردة ليعوض النقص فيها من جهة المادة المعدنية

و ـ الفول : هو أحد المواد الأزوتية المركزة فهو يحتوى على نسبة كبيرة من البروتين الخام والمادة المعدنية . وهو يستعمل كغذاء اضافى للمواد الفقيرة فى البروتين

ز ـ البسلة : تعادل الفول من حيث القيمة الغذائيـة . حيث تحتوى على نسبة كبيرة من البروتين الخام . وكذا نسبة مرتفعة من الفسفور والبوتاس وإذا خلطت بالردة والذرة تكون غذاءا جيـداً للخنازير الصغيرة والنامية حيث تفيد فى بناء الجسم وتهيىء الحيوانات للتسمين .

(٢) مخلفات الالبان : —

اللبن الفرز واللبن المقشـوط : هما من أحسن الأغذية للخنازير خصوصا الناميـة والصغيرة وهما متساويان من حيث القيمة الغذائية فهما غنيان فى البروتين المتزن (أى المحتوى على الأحماض الأمينية التى يحتاجها الجسم) كما أنهما يحتويان على نسبة كبيرة من المادة المعدنية وخصوصاً الكالسيوم

وبالطبع لا يجب الاقتصار عليهما بل يجب أن يستعمل كل منهما كغذاء اضافى وقد أجرى سكينر وكوشل (Skinnr & Kochel) تجربة استعمالا فيها عدة أغذية اضافية للذرة مثل اللبن الفرز ومسحوق اللحم وسن القمح ودقيق بذر كتان ودقيق فول السويا فحصلا فى كل الحالات على زيادة كبيرة الا أن اللبن الفرز تفوق عليها جميعاً

(٣) الاغذية الحيوانية : —

ا ـ مسحوق اللحم وجد انه غنى فى البروتين المتزن كما أن نسبة الكالسيوم والفسفور فيه مرتفعة ولا يتفوق عليه إلا اللبن الفرز أو اللبن المقشوط فى الحصول على نمو سريع واقتصادى ومع ذلك فيلاحظ أن مسحوق اللحم يجب طبخه قبل استعماله تحت ضغط ودرجة حرارة مرتفعين حتى لا يكون هناك خطر من استعماله

ب ـ مسحوق الدم فى التجارب التى أجريت فى محطة فرجينا (Virgina) وجد كويك وسبنسر (Quick & Spencer) أن مسحوق الدم واللبن الفرز يتساويان كغذائين أضافيين للذرة إذا أضيف بأخذ نسب متساوية من البروتين من كل منهما ـ

ووجد أن مسحوق الدم الذى ثمن ١٠٠ رطل منه ٣٠ ريال يعادل فى القيمة اللبن الفرز الذى ثمن ١٠٠ رطل منه ٢٥ سنتيم (ربع ريال)

وقال داى (Day) أن مسحوق الدم ولو أن تركيزه الغذائى عظيم الا أنه يجب عند استعماله أن يضاف بكمية قليلة و باعتناء تحاشيا لتأثيره الضار .

جـ ـ مسحوق السمك . ولو أنه يحتوى على نسبة كبيرة من البروتين وفوسفات الجير ومع أنه غذاء جيد للحيوانات النامية لامدادها بالجير والفسفور . إلا أن الابحاث التى أجراها جون بويد أوور (John Boyd Orr) وارثر كرشتن (A . Crichten) وج . وج . جرين (G . G , Green) اثبتت أن تغذية الخنازير على مسحوق السمك اكسبت لحومها طعما ورائحة غير مقبولين حتى فى الحالات التى أوقفت فيها التغذية قبل الذبح بأسبوعين . كما أن لون الدهن فيها كان مائلا للاصفرار .

أما النوع الممكن الاعتماد عليه فهو مسحوق السمك الأبيض لأنه يقوم بنفس الفائدة وفى الوقت نفسه ليس له أى تأثير على رائحة أو شكل أو طعم اللحم . إلا أنه للأسف لا يوجد هذا النوع من الأسماك فى مصر ولا ينتظر استعماله كمادة غذائية

أما النوع المعتاد وجوده فى الأسواق المصرية فان التغذية عليه تكون ذات تأثير سيىء على طعم لحوم الحيوانات

(٤) المواد الخضراء والمراعى : —

علاوة على القيمة الاقتصادية للمادة الخضراء حيث توفر جزءاً من المواد الغذائية المركزة والمرتفعة الثمن . فانها فى الوقت نفسه ذات قيمة وفائدة كبيرة للحيوان فهى تزيد شهيته للطعام وتفتح أمعاءه وتنظم حركتها

وأحسن الأغذية الخضراء ما كانت نسبة البروتين والمادة المعدنية (وخصوصاً الكالسيوم والفسفور) فيها مرتفعة . وتكون فى نفس الوقت نسبة الألياف الخام فيها قليلة .

وأهم الأغذية الخضراء فى مصر وأكثرها انتشاراً هو البرسيم ثم البرسيم الحجازى ثم الدراوة وخف الذرة والجراوة والجلبان والدنيبة والريانة

وعلاوة على ذلك تحتوى المادة الخضراء على الفيتامينات الضرورية للحياة وخصوصاً القابلة للذوبان منها .

والبقول الخضراء على الأخص غنية بالمادة المعدنية اللازمة لاكتمال نمو الهيكل العظمى للحيوان . وهى تحتوى على نسبة كبيرة من الحديد وهذا يقوم بوظيفة فسيولوجية كبيرة إذ أنه يدخل فى تركيب هيموجلوبين الدم الذى بواسطته ينتشر الأكسجين فى الجسم

ومع ذلك لا يمكن الاقتصار على هذه المواد فى التغذية تلافياً لما سبق أن أشير اليه ويلاحظ فى تسمين الخنازير أن لا تزيد نسبة العلف الأخضر فى المادة الغذائية عن نحو ١٠ ٪ من الغذاء وأحياناً تصل النسبة الى ٢٠ ٪ منه

(للموضوع بقية)

عبد الله صدقى
بمدرسة الزراعة العليا