لتحقيق الكفاية الإنتاجية لغذاء الإنسان، لجأ الأطباء البيطريون والمربون الزراعيون إلى استخدام العديد من منشطات النمو للحيوانات والدواجن لتعطى إنتاجًا أعلى فى أقل وقت ممكن وبأقل كمية من الغذاء. والمنشطات التى استخدمت فى ذلك تعتمد على استثارة العمليات الفسيولجية الطبيعية للبناء أو تثبيط عوامل الهدم التى يتعرض لها الجسم.

د. مصطفى فايز
كلية الطب البيطرى
جامعة قناة السويس

تعطى إنتاجًا أعلى فى وقت قياسى وبأقل كمية من الغذاء

منشطات النمو

منشطات النمو الصناعية تتسبب فى الخلل الهرمونى للإنسان وتزيد احتمالات الإصابة بالأورام السرطانية

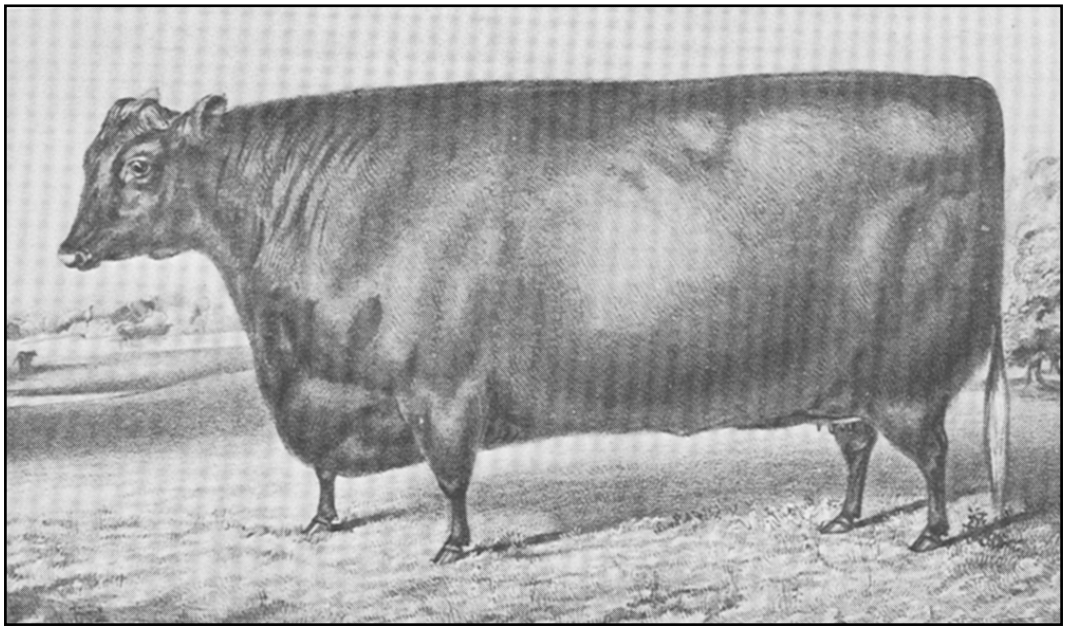
ولقد استرعى انتباه الإنسان ما للهرمونات الأنثوية والذكرية من تأثير واضح فى تنشيط عمليات النمو والزيادة فى الوزن فلجأ لاستخدام الهرمونات الأنثوية الطبيعية مثل: (الإستروجين والبرجسترون)، أو الصناعية مثل: ملنجستول وستلسترول.

هذا بما لهذه الهرمونات من القدرة على احتفاظ الجسم بالبروتينات وأملاح الكالسيوم

لجأ البيطريون إلى استخدام الهرمونات الطبيعية لما تتميز به من تأثير واضح فى تنشيط عمليات النمو

مما يعطى زيادة واضحة فى الوزن وتحسين معامل التحويل الغذائى.

ولكن استخدام هذه الهرمونات خاصة الصناعية منها أدى إلى العديد من الآثار الخطيرة على الإنسان مثل احتمال الأورام السرطانية والاختلال الهرمونى الطبيعى للإنسان، مما يؤدى إلى زيادة زائفة. ولهذه الأسباب صدرت القرارات العديدة التى تحرم استخدام هذه الهرمونات فى تنشيط النمو أو اتباع العديد من الضوابط والمحاذير، خاصة ما



يعرف بفترة سحب الدواء التى تصل إلى ١٢٠ يومًا مع تاريخ نهاية العلاج. ولقد اشترط العديد من الدول المستوردة للحوم تمام خلوها من أى بقايا هرمونية، بل اشترط بعضها عدم سابقة العلاج بهذه الهرمونات حتى يتم قبولها للاستخدام الآدمى.

المضادات الحيوية

ومع اكتشاف الإنسان للمضادات الحيوية فى العشرينيات من القرن الماضى وما لها من أثر عظيم فى علاج العديد من الأمراض والقضاء على العديد من الأوبئة، فقد اكتُشف أيضًا ما لهذه المضادات الحيوية من أثر إيجابى فى تنشيط النمو وزيادة وزن الجسم وتحسن معدل التحويل الغذائى. مما شجع العديد من العاملين فى هذا المجال على

بعض المضادات الحيوية فقدت قيمتها العلاجية بسبب الاستخدام العشوائى وحدوث المناعة الدوائية ضدها

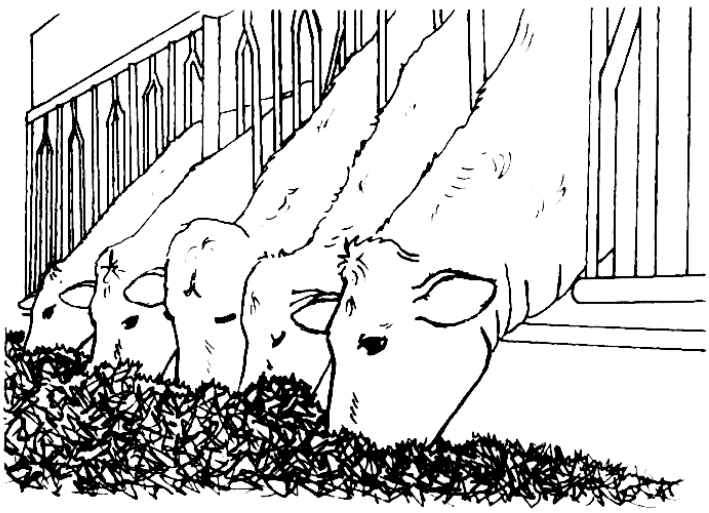
الاستخدام المضادات الحيوية لهذا الغرض، اعتمادًا على ما تحققه هذه المضادات من نجاح فى القضاء على الميكروبات المرضية والمسببة لبعض الحالات تحت الإكلينيكية، وما يترتب على ذلك من تحسن امتصاص الغذاء والاستفادة المثلى منه.

لكن استخدام المضادات الحيوية عشوائيًا لهذا الغرض أسرع فى حدوث المناعة الدوائية ضد بعض هذه المضادات الحيوية خاصة مع استخدامها فى جرعات أقل من الجرعات العلاجية التى تقضى على هذه الميكروبات، مما أدى إلى فقدان فاعلية العديد من المضادات الحيوية ذات القيمة العلاجية، الأمر الذى دعا بعض الدول -ومنها مصر- إلى أن تضع اللوائح والقرارات التى تحدد استخدام المضادات الحيوية لهذا الغرض فى عدد محدد تأكد عدم جدوى قيمته العلاجية تمثل فى أربعة مضادات حيوية هى مادة الفلاموميسين، الفرجينياميسين، والأفوبورسين، والباستراسين.

ولقد استمر العمل بهذه القرارات عدة سنوات ومازال يعمل بها فى مصر. إلا أن اضطرار الأطباء لاستخدام بعض هذه المضادات العلاجية استوجب إعادة النظر فى تجديد استخدامها لتقتصر فقط على مادة الفلافوميسين. ولقد باركت المنظمات الطبية العالمية هذا الاتجاه خاصة منظمة الصحة العالمية وإدارة الأدوية والأغذية.

وقد أصدر الاتحاد الأوروبى قرارًا بتحديد استخدام المنشطات الحيوية للنمو فى مادتين هما الفلافوميسين والسالينوميسين المستخدم للوقاية من الكوكسيديا؛ حيث لا يستخدم كلاهما فى علاج أى أمراض تخص الإنسان. ولقد اشتمل هذا القرار العالمى أيضًا على ما نعتبره تطورًا صادقًا فى استخدام المنشطات للنمو وهو استخدام مجموعة البروبيوتيك التى هى مجموعة من البكتيريا النافعة التى تُعطَى للحيوانات أو للطيور لتُحدث وسطًا صحيًا حمضيًا فى الجهاز الهضمى فلا يصبح مناسبًا لنمو أى بكتيريا مسببة للأمراض مثل: المكورات العنقودية، أو العصويات القولونية، أو اللاهوائيات مثل الكولستريديا.

وبالقضاء على هذه الميكروبات يتحسن نسيج الجهاز العصبى وما يتبع ذلك من تحسن فسيولوجية الجسم من امتصاص



جيد للغذاء وتحقيق أعلى معدلات للتحول الغذائى. ولقد تمثلت هذه المجموعة فى الميكروبات العصوية اللبنية وكذلك السكارومسينات.

تطور عالمى

واستنادًا لهذا التطور العالمى فى استخدام منشطات النمو فلقد لجأت المعامل المصرية -ممثلة فى لجنة تسجيل الأدوية البيطرية وإضافات الأعلاف بمركز السياسات الدوائية- لاتخاذ قرارها بطلب تعديل القرار الوزارى رقم ٣٤٧ لسنة ٨٥ الخاص بتحديد المضادات الحيوية الأربعة المستخدمة كمنشطات للنمو حتى يتطابق مع المعايير العالمية وليقتصر استخدام المضادات الحيوية على مادتى الفلافوميسين والسالينوميسين، والتركيز على استخدام مجموعة البروبيوتيك ومثيلاتها أو استخدام بعض الزيوت الطيارة. مثل الثيمول والكارفاكرول والتى تقوم بتنشيط اللاكتوباسيللى الطبيعية الموجودة فى الجهاز الهضمى أو بعض الأحماض العضوية التى توفر وسطًا حمضيًا غير مناسب لحياة أى من الميكروبات المرضية فى الحيوانات أو الطيور، هذا بالإضافة إلى دورها فى القضاء على بعض الفطريات المفرزة للسموم.

إن هذا التطور العالمى فى استخدام منشطات النمو ليس فقط لصالح زيادة الإنتاج الحيوانى من اللحوم والألبان والبيض، بل أيضًا لتوفير الغذاء بما يؤدى إليه من تحسين معامل التحويل الغذائى. والأهم من ذلك هو الحفاظ على ما اكتشفه الإنسان من مضادات حيوية ذات نفع عظيم لعلاج الأمراض فى الإنسان والحيوان والطيور وحمايتها من حدوث المناعة الدوائية أو فقدان الفعالية.