المضادات الحيوية فى الدواجن واللحوم

الدكتورة/ فاطمة عبد المجيد مصطفى

باحث أول بمعهد بحوث صحة الحيوان بأسيوط

تسود دول العالم حالة من الرعب والفزع بسبب اللحوم والأعلاف الملوثة نتيجة استخدام المضادات الحيوية فى تغذية الحيوانات والدواجن والتي تؤكد التقارير الطبية أنها تعد واحدة من أسباب إصابة الإنسان بالسرطان. وقد دعت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) دول العالم إلى سحب المضادات الحيوية واتخاذ خطوات جادة لمنع استخدامها فى المنتجات الغذائية. وجاءت الضجة العالمية حول اثنين من المضادات الحيوية المستخدمة بكثرة في تغذية الحيوانات والدواجن، هما الكلورامفينكول والنيترافيوران.

١- الكلورامفينكول : هو مضاد حيوى يستخدم فى علاج كثير من الأمراض التى تصيب الحيوان والإنسان على السواء مثل الجمرة الخبيثة والتيفويد. وقد أكدت تقارير الفاو ومنظمة الصحة العالمية أن مادة الكلورامفينكول سامة جينياً، وربما تؤدى إلى الإصابة بالسرطان، وقد اكتشفت المعامل الألمانية وجود بقايا للمضاد الحيوى بالحيوانات المختبرة والمعالجة به مما آثار مخاوف استخدامه فى الأعلاف.

والكلورامفينكول قد يؤثر فى الكلى عند الإنسان والحيوان، ويؤدى إلى تليف فى الرئة والقلب، وهذا يقلل كفاءة الرئة ويضعف عضلة القلب، ويتسبب فى النهاية فى نقص إنتاج اللحوم فى الحيوانات التى تستخدم المضاد الحيوى فى علاجه.

٢-النيترافيوران : هو مضاد حيوى آخر أثبتت تقاريره (FDA) منظمة الأغذية والأدوية الأمريكية ومنظمة الفاو أنه يسبب السرطان، فقد اكتشفوا أن ٥٠% من اللحوم والدواجن في ماليزيا ملوثة بالنيتروفيوران وأن مستوى التلوث زاد بنسبة مرعبة عن المستوى المسموح به عالمياً.

استخدامات المضادات الحيوية :

إن المضادات الحيوية تستخدم فى الحيوانات لهدفين إما كعلاج أو كمنشط للنمو وزيادة الوزن وتحسين الكفاءة الإنتاجية للتحويل الغذائى الحيوى فى الحيوانات عن طريق قتل البكتريا الموجودة فى القناة الهضمية التى تعيق عملية الهضم، وبالتالى يحصل المربى على كتلة لحمية أكبر من الطائر أو من الحيوان الذى يربيه. كذلك استخدامها بجرعات تحت علاجية يطلق عليها إضافة أعلاف أو منشطات نمو أو محسنات نمو.

مشكلات استخدامات المضادات الحيوية :

١- المشكلة تكمن فى عدم التزام الجهات الإنتاجية بفترة الأمان (تخلص الجسم من المضاد الحيوى) التى تقتضى عدم السماح ببيع الحيوان أو منتجاته حتى يتم التخلص من متبقيات المضاد الحيوى أو فضلاته. فهناك أنواع من المضادات الحيوية لها آثار متبقية، وهناك أنواع أخرى ليس لها آثار متبقية، وهناك قوانين تمنع ذبح الحيوان الذى تعاطى مضادات لها آثار متبقية قبل مرور أسبوعين من التوقف عن استخدام هذه المضادات وأسبوع للمضادات التى ليس لها آثار متبقية. أما الدواجن فإنها غالباً ما تتخلص من الآثار المتبقية للمضادات خلال ثلاث أيام فقط من التوقف عن الاستخدام لأن الدواجن أسرع من الحيوانات فى التخلص من بقايا المضادات الحيوية (اختلافات تشريحية) .

٢- المشكلة تكمن فى الآثار غير المرغوبة للمضاد الحيوى نتيجة لتأثيره فى القناة الهضمية للحيوان الذى يعطى الفرصة لتكوين البكتريا المانعة فى أمعائه مما يؤدى إلى تلوث لحوم الحيوان ومنتجاته وانتشار هذا النوع من البكتريا فى البيئة. والتفسير العلمى لتلوث اللحوم يكمن فى أن البكتريا تطور إمكاناتها الدفاعية فى مواجهة المضادات الحيوية، وينتج عن ذلك ما يسمى بالممانعة أو المقاومة. وأن ما حدث فى اللحوم الملوثة هو ممانعة، وليس مقاومة لأن المقاومة تتوقف على الجيل المقاوم، أما الممانعة فهى تكيف وراثى ينتقل عبر الأجيال للتوافق مع ظروف البيئة، وتزداد فرصة الممانعة فى البكتريا لأنها تتضاعف كل ٢٠ دقيقة تقريباً، وتنتج عدة أجيال فى غضون ساعات قليلة تتوفر لها فرصة التكيف بصورة كبيرة، كما أن تخليق بكتريا ممانعة تؤدى إلى انتشار مسببات الأمراض التى لا يستجيب للعلاج، ولا تخضع لتأثير الدواء مما يؤدى إلى فقد أو نقص الإنتاجية وتحقيق خسائر كبيرة. ولاشك أن انتشار الممانعة قد يبطل تأثير بعض المضادات الحيوية التى لا بديل لها مثل

المضادات المستخدمة لعلاج مرض الدرن، علاوة على أن البكتريا تكتسب الممانعة بطرق عديدة منها تغيير مسارات الأيض وتحوير الأغشية الخلوية وتعديل البكتريا لمستويات منخفضة من المضاد الحيوى أو تركيزات ضعيفة أو جرعات أقل من مستوى الجرعات العلاجية، والذى قد يساعد كثيراً على ممانعتها للمضاد الحيوى.

٣- مشكلة بقاء المضادات الحيوية فى جسم الحيوان أو الدجاج تمنح البكتريا مناعة وقدرة على المقاومة لتأثير المضادات، والذى ينتقل فى النهاية إلى الإنسان، ويتراكم داخل جسمه مما يجعله يصاب بتلك البكتريا، والتى اكتسبت قدرة على المقاومة، وبالتالى يستحيل العلاج وقد يصاب الإنسان بأمراض خطيرة مثل تليف الكبد والأورام السرطانية.

٤- إن مربى الدواجن فى مصر يستخدمون العقاقير البيطرية بعشوائية بسبب غياب الرقابة وغياب الضمير عند الذين يشرفون على هذه المزارع، رغم إمكانية إبقاء الحيوانات أو الدواجن لفترة قصيرة قبل الذبح حتى يتم سحب بقايا المضادات الحيوية من أجسامها وتجنب مخاطر الإصابة بأمراض عديدة، ويخلص القول أن المربى يريد أن يعمل على نمو الحيوان وزيادة وزنة وأن يحصل على أقصى ربح ممكن باستخدام المضادات الحيوية والهرمونات، ولكن هذا قد يؤدى إلى إصابة الإنسان بأمراض مثل الفشل الكلوى وارتفاع الضغط، ولذلك وجب علينا عدم التهويل فى هذه المشكلة وفى نفس الوقت عدم التهوين من أهميتها وضرورة دعم الأجهزة الرقابية والالتزام بفحص اللحوم ومنتجاتها والأعلاف وإضافاتها فحصاً معملياً ومختبرياً وعدم الاكتفاء بفحص الأوراق والشهادات وملفات المستندات والمرافقة للشحنة.

مضادات حيوية من الجينات الطبيعية :

أكد الباحثون أن كثرة تناول المضادات الحيوية لفترات طويلة يؤثر على خلايا الجسم ويؤدى إلى تكسير فى الكرموسومات وضعف مقاومة الجسم وقلة الخلايا المناعية، وقد أشاروا على أن تناول بعض الأغذية مثل الكبد والكلاوى والأسماك والمكسرات يقلل من الآثار الجانبية للمضادات الحيوية. كما أن القرن الحادى والعشرين يشهد تجارب وأبحاث لاستخدام مضادات حيوية مستخلصة من حبيبات طبيعية لا يكون لها أضرار على الجينات بخلايا الجسم، ويجب استخدام المواد الطبيعية والأغذية التى تساعد على بناء الجسم مثل البقوليات والحبوب

والخميرة والخضروات الورقية والفاكهة خاصة الجوافة والليمون والبرتقال واليوسفى وكذلك منتجات الألبان.

التنمية .. وتلوث البيئة والمستحضرات الكيماوية :

التنمية وتلوث البيئة هما وجهان لعملة واحدة والبحث دائم للتوصل إلى أفضل الصيغ لأحداث تنمية بأقل أضرار بيئية ممكنة وليس عوادم ونتائج التنمية الصناعية هى وحدها المسئولة عن تلوث البيئة فهناك ٧٠٠ ألف مستحضر كيماوى يتم تداوله على مستوى العالم فى كافة الأنشطة الصناعية والزراعية، وتزداد هذه المستحضرات سنوياً وتشمل مذيبات وأحماض ومعادن وأملاحا ومبيدات حشرية ومبيدات حشائش ومخصبات ومعظم تلك المستحضرات لها تأثير سام على الإنسان والحيوان والنبات، ويمكن لهذه الكيماويات أن تتسبب فى إحداث أعراض مرضية غير ميكروبية بمعنى ألا يعزل مسبب مرضى لتلك الظواهر المرضية، كما أن لها تأثيراً سلبياً على الجهاز المناعى بتهيأته للإصابة بالسرطانات والاضطرابات التناسلية .

ومن الأهداف الرئيسية للتنمية وجود بيئة خالية من التلوث، وقد أثبتت الدراسات أن الحيوان له دور كبير فى تلوث البيئة، ويعتبر مصدر إنذار مبكر للتلوث البيئي حيث أنه أكثر تأثيراً فى إظهار أعراض تلوث البيئة، وهو ما يعتبر مؤشراً يتم الاهتمام به والاعتماد عليه فى القياسات الخاصة بالتلوث البيئى والصحة العامة، وتلافى مخاطر التلوث قبل وصوله إلى الإنسان.

ولذا اهتمت الدولة بتوفير المنتجات الحيوانية ووصولها إلى المستهلك بحالة صحية كاملة وخالية من كل مسببات الأمراض والملوثات والرواسب الدوائية كالعقاقير والمبيدات الحشرية والهرمونات ومنشطات النمو والاشعاعات، فسنت قوانين صارمة لمنع وصول هذه الدوائيات إلى جسم الإنسان بتحديد توقيتات ملزمة لكل مستحضر على حدى ترفع فيها إضافات الأعلاف الدوائية من غذاء الحيوان ويوقف إعطاءه أى دواء لفترات محددة قبل الذبح أو استعمال منتجاته، كما تلزم القوانين بإعدام المنتجات الحيوانية المتواجد بها تلك البقايا مع إعدام جميع الحيوانات الحية بالمزرعة عند ثبوت مخالفة وغلق تلك المزارع.

ويعد الحيوان شريكاً لنا فى بيئتنا ويجب أن ننظر إليه ونعامله بما يستحق، إن لم يكن من أجله فمن أجل صحتنا جميعاً ولكى نتفادى حدوث الكثير من الأمراض المزمنة التى تستنزف كثيراً من المال لمعالجتها خصوصاً إذا وصلت لإظهار أعراضها المرضية حيث يصبح من الصعب علاجها لأن العضو المصاب يكون قد استنفذ قدراته، وأصبح فى حالة لا تمكنه من تأدية وظيفته الطبيعية بصورة مرضية (الفشل الكبدى والكلوى وبعض الأمراض السرطانية) بل مما زاد من خطورتها أيضاً هو تسببها فى إحداث أنواع من الأمراض لم تكن منتشرة من قبل.

المراجـــع :

١- عبد المنعم ، ك (٢٠٠٢) البيئة وخطورة الأوبئة الحيوانية - اليوم العالمى للبيئة.

2-Donoghve DJ. (2003). Antibiotics residues in poultry tissue & eggs : human health concerns. Poultry Sci .

3-Allen EH. (1985) : Review of chromatographic methods for chloramphenicol residues in milk, eggs and tissues from food-producing animals. J. Assoc. of Anal chem., 68 (5) : 990-999.

4-Heitzman, R.J (1994) : vet. Drug residues : residues in food - producing Animal and their products - Black well, Scientific publication, Oxford, UK.

5-Oboegbulem, S.T, and Fidelis, A.P. (1996) : Detection of Antibiotics Residues in poultry meat and Slaughter cattle in nigeria, Meat science, Vol. 43, No. 1, 41-74.

6-Penny cott, T.W. (1987): Toxicological Evidence of Drug residues. The state veterinary Journal, Vol. 42, 20-79 .