EM/FOS/10-A
آب/اغسطس ١٩٨٧

اجتماع لجنة رابطة العالم الإسلامي/ منظمة الصحة العالمية لدراسة تدويخ الحيوانات بالصدمة الكهربائية

منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق البحر المتوسط
١٩٨٧

المحتـوى

	الصفحة
١ـ المقدمـة	١
٢ـ الدراسات المُجرّاة.....	٢
٣ـ المناقشة	٣
٤ـ التوصيات	٥
المراجـع	٨

بسم الله الرحمن الرحيم

١ـ مُقَدِّمَة

بتوفيق من الله عز وجل، وتلبية لدعوة كريمة من السيد الأستاذ الدكتور ديتر غروسكـــلاوس رئيس المركز المتعاون للبحث والتدريب في مجال تَصَحُّح الطعام والأمراض الحيوانية المنشأ في برلـــين، ورئيس المكتب الصحي الاتحادي في برلين الغربية، تمَّ في معهد الطب البيطري (معهد روبرت فـــون اوستريتاغ) في برلين الغربية في المدة ٢٣ـ٢٦ شوال ١٤٠٦ هـ الموافقة ٣٠ حزيران/يونيو ـ ٣ تموز/يوليـــو ١٩٨٦ م، عَقْدُ اجتماع اللجنة المُنْبَثِقَة عن الاجتماع المشترك بين رابطة العالم الإسلامي ومنظمة الصحـــة العالمية، المُنْعَقِد في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية (٢٣ـ٢٥ ربيع الأول ١٤٠٦ هـ/ ٥ـ٧ كانـــون الأول/ديسمبر ١٩٨٥ م) حول الشروط الإسلامية للأطعمة الحيوانية المنشأ، والمشكلة لدراسة التدويـــخ بالصدمة الكهربائية، وذلك بحضور أعضائها السادة:

الأستاذ الدكتور محمد الحبيب بن الخوجة،
الأستاذ الدكتور محمد عبد المنعم أبو الفضل،
الأستاذ الدكتور محمد عبد السلام.

واعتذر ممثل الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس عن عدم الحضور.

كما حضر الاجتماع بدعوة من المدير الإقليمي لشرق البحر المتوسط لمنظمة الصحة العالمية كلٌّ مـــن الأستاذ الدكتور محمد الهواري، والأستاذ الدكتور محمد عبد المؤمن، وشارك في الاجتماع بصفـــة مراقبين، لفيفٌ من السادة العلماء والخبراء والعاملين في حقل الصناعات الغذائية ومراقبة الأغذية.

وكان الغرض من الاجتماع دراسة آثار التدويخ الكهربائي، للتأكد مما يلي:

أ) أن التدويخ الكهربائي يريح الذبيحة ولاتعذيبَ فيه للحيوان.

ب) أن التدويخ الكهربائي لايفضي إلى موت الحيوان.

ج) أن التدويخ الكهربائي لايسبب أثراً غير ملائم للحم الحيوان ولايضرُّ بآكله.

على أن تقوم اللجنة بجمع المعلومات العلمية المُوَثَّقة، وإجراء الاختبارات اللازمة، مستعينـــةً بالأخصائيين والخبراء في المواضيع المتعلقة بالنقاط المطلوبة.

وقد رَأَسَ الجلسة الافتتاحية الأستاذ الدكتور هانو شولتسه، مدير معهد الطب البيطري، الذي رَحَّبَ بالضيوف ثم أعطى الكلمة للأستاذ الدكتور محمد عبد السلام الذي لَخَّصَ الغاية الرئيسية من هذا الاجتماع. وألقى الأستاذ الدكتور محمد عبد المنعم أبو الفضل كلمةً لجنة رابطة العالم الإسلامي ومنظمة الصحة العالمية، شاكراً الضيوف الذين أَضْفَوْا أهميةً بالغة على هذا الاجتماع وساهموا في إنجاحه.

ثم انتخب المجتمعون هيئة الاجتماع على الوجه التالي:

- الأستاذ الدكتور محمد عبد السلام — رئيساً
- الأستاذ الدكتور محمد هواري — مقرراً

وعقد المجتمعون عدداً من الجلسات الصباحية والمسائية أَجْرَوْا خلالها عدداً من الدراسات، وناقشوا النقاط الرئيسية السابقة مناقشةً مستفيضة، ثم خلصوا إلى التوصيات المدرجة في ما بعد.

كذلك اغتنمت اللجنة حضور هذا العدد من الخبراء، فناقشت - بطلبٍ من المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية - موضوعَ المُقَوِّمات والمُضَافَات الطعامية المُشْتَقَّة من منشأ حيواني، وذلك تمهيداً لاجتماع اللجنة المكلفة بهذه الدراسة من قِبَلِ الاجتماع المشترك المشار إليه بين الرابطة والمنظمة. وخلصت إلى عدد من التوصيات بهذا الشأن مُدْرَجَةٍ أيضاً في بَنْد التوصيات.

٢- الدراسات المُجْرَاة

٢-١ تَمَّتْ دراسة تجريبية على خروفَيْن، أحدهما بالغ بوزن (٣٥) كغ، والآخر فَطِيمٌ يَزِنُ (١٨) كغ وأُخْضِعَ الحيوانان لشروط متماثلة من التدويخ، باستعمال تيار كهربائي يبلغ كُمُونُه (٣٠٠) فولط وشدته (١٫٢٥) أمبير لمدة (٣) ثوان، وذلك بتطبيق المَسْرَيَيْن الكهربائيَّيْن على الصُّدْغَيْن.

وظهرت على الحيوانَيْن المظاهر الوصفية التَّوَتُّرِيَّة والرَّمَعِيَّة (الارتجافية) للصَرع، قبل أن يتماثلا للشفاء التام.

وقد دلت هذه التجربة على الطبيعة العَكُوسَة للتدويخ الكهربائي ضمن الشروط الموصوفة، أي عودة الحيوان بعد التدويخ إلى وضعه الطبيعي الذي كان عليه. كما لم تظهر أيُّ آثار إضافية متعلقة بعمر أو حجم الحيوان الفَتِيّ.

٢-٢ جرى عَرْضُ فِلْمٍ تلفزيوني عن استخدام التدويخ الكهربائي للعجول البالغة (التي لايزيد وزنها على ٤٥٠ كغ) من إعداد معهد أبحاث صناعة اللحوم في نيوزيلندا.

٢-٣ عُرِضَتْ شرائح ملوَّنة تصف آثار التدويخ الكهربائي على مُخَطَّط كهربية قشرة الدماغ في الغنم، من إعداد معهد الأبحاث الغذائية في بريستول (انكلترا).

٢-٤ جرى عَرْضُ ومناقشة بعض الأبحاث التي تَمَّتْ في معهد الطب البيطري (معهد روبرت فون أوسترتاغ).

٢-٥ قام المشاركون جميعاً بزيارة مبكرة لمَجْزَرَة برلين - سمانداو للاطلاع على الطرائق التجارية لذبح الماشية وفقاً للطريقة الإسلامية، وللطريقة المعهودة بالمسدس ذي الوَاقِذَة.

وتلا ذلك مناقشةٌ عامة حول الوضع بِرُمَّتِه، انتهت إلى تلخيص الإجابة عن النقاط المطلوبة في ما يلي.

٣- المناقشة

تناولت المناقشة النقاط التالية:

٣-١ النقطة الأولى: هل التدويخ الكهربائي يريح الذبيحة ولاتعذيبَ فيه للحيوان

ليس لدينا في الوقت الحاضر دليلٌ قاطعٌ البرهان على أن التدويخ الكهربائي يريح الذبيحة تماماً. ولكن البَيِّنات التالية تؤيِّد احتمالَ زوال الألم بالتدويخ الكهربائي، عند التَقَيُّد بالشروط الواردة في البند ٣-٢ :

٣-١-١ تتوقف فعالية التدويخ الكهربائي على تحريض دَوْبَقٍ صرعيَّة في الحيوان. ويعتقد أن هذا الصَّرْع يؤدي إلى فقد الوعي، وبالتالي إلى زوال الإحساس بالألم، للأسباب التالية:

أ) يدل مخطَّط كهربيَّة الدماغ، على أن النشاط الكهربائي الدماغ أثناء داء الصرع هو شاذ جداً بالمقارنة مع مخطط الحيوان في حالة الوعي. ويوحي ذلك بعدم وجود الشعور في حالة الصَّرع المُحَرَّض أيضاً [المرجع 1 و2 و3 و4].

ب) يدل تسجيل النشاط الكهربائي للدماغ على وجود نقصٍ كبيرٍ أو فقدٍ كاملٍ لقُدرةِ قشرةِ المخ على الاستجابة للتنبيهات الخارجية خلال فترة الصرع. [المرجع 5].

ج) تدلُّ الدراسات المختلفة، على فقد الوعي لدى الأشخاص الذين يعانون من داء الصرع الكبير التلقائي، أو الذين يَتَلَقَّوْنَ صداوات كهربائية مُخَلَّجة، بالإضافة إلى انْعِدَام الشعور بالألم خلال النَّوْبَة. [المرجع 6 و7 و8].

د) لم تنجح محاولات إحداث الإنزعاج الشَّرْطي لدى الحيوان المعرَّض للتدويخ الكهربائي. [المرجع 8 و9 و10].

٣-١-٢ إن التدويخ الكهربائي المطبَّق على غير الرأس لايُفْضي إلى الصرع، وفيه يتألَّم الحيوان.

٣-٢ النقطة الثانية: هل يُفضي التدويخ الكهربائي إلى موت الحيوان؟

دلَّت الأبحاث الشاملة في البلاد الغربية ولاسيما في نيوزيلندا، على أن التدويخ الكهربائي في الرأس وحده لا يفضي إلى موت الحيوان، بل هو حَدَثٌ عَكُوسٌ قابلٌ للشفاء. وانه يَعْقُبُه شفاءُ الحيوان شفاءً كاملاً إذا لم يُذْبَح. وانه لايَحْدُثُ في الحيوان قصورٌ قلبي في الظروف الطبيعية، إذا ما اتُّبِعَت الشروط المحدَّدة التالية:

٣-٢-١ يجب أن تُطَبَّق المساري الكهربائية بِوَضْعٍ مُدْغِرٍ - مُدْغِرٍ فقط، تَجَنُّباً لمرور التَّدَفُّق الكهربائي خلالَ الجسم والقلب. وتَتَعَيَّنُ أيضاً في حالة العجول إمكانية استعمالِ الاتِّجاه الجبهيّ - القَذَالي (القَمَوي).

٣-٢-٢ يجب أن لايزيد التيار عن الحَدِّ اللازم لإحداث الصرع. ويُوصى باستخدام آلات التدويخ الكهربائي التي تعتمد على تقييد شدة التيار، أكثرَ من الآلات التي تعتمد على تقييد الفولطاج، وذلك تَجَنُّباً لزيادة شدة التيار عند مواجهة حالات المقاومة الكهربائية المنخفضة. ويُنْصَحُ بأن لاتتجاوز شدة التيار (٠٫٧٥) أمبير بالنسبة للشاء و (٣٫٠) أمبير بالنسبة للماشية.

٣-٢-٣ يجب أن لايتجاوز زمنُ مرور التيار المدَّةَ اللازمة لإحداث الصرع. ويتحقَّق هذا الغرض في مدة (٢-٦) ثوان.

ومع عدم احتمال حدوث القصور القلبي عند الالتزام بالشروط السابقة، فإنَّ الحوادث الشاذة لايمكن استبعادُها تماماً. فالحيوانات التي يتوقف قلبها لأيِّ سبب غير متوقَّع، لابُدَّ من استعرافها عند الذبح واستبعادها بما انها غير حلال. فعندما يتوقف القلب فإن جريان الدم من الشريانَيْن السباتيَّيْن لايكون نابضاً، وسرعة نزف الدم تكون أبطأ مما في الحيوانات الحية. وهذه الفوارق يمكن التعرف عليها بسهولة أثناء الذبح.

ومن الجدير بالملاحظة انه لدى الالتزام بشروط التذويخ الموصوفة،فإن عمر الحيوان وقِدَمَه لا تأثير لهما في إمكانية حدوث الوفاة، كما تَبَيَّن من التجربة التي أُجْرِيَتْ امام اللجنة.

٣ـ٣ النقطة الثالثة: آثار التذويخ الكهربائي على نوعية اللحم

تدل البَيِّنات الحالية على أن المظاهر التالية لنوعية اللحم لم تتأثر بالتذويخ الكهربائي:

٣ـ٣ـ١ لم يتأثَّرْ محتوى العضلات من الدم المُتَبَقِّي، بالتذويخ الكهربائي للشاء (الغنم والماعز). على انه لم تُجْرَ دراسة مماثلة على الماشية. [المرجع: 11 و12 و13].

٣ـ٣ـ٢ لم تتأثَّرْ تغيُّرات درجة الحموضة pH في الذبيحة،التي ذُبِحَتْ بعد التذويخ الكهربائي. [المرجع: 14].

٣ـ٣ـ٣ يحدث النزف الدموي (النزف الدَبَري) في العضلات بعد التذويخ والذبح الشرعيّ على السواء. وتوحي البَيِّنات الحالية بأن حالة الكَرْب stress التي تسبق الذبح هي العامل الرئيسي المحدِّد لشدة هذا النزف.

٤ـ التوصيات

٤ـ١ التذويخ بالصدمة الكهربائية

٤ـ١ـ١ تذويخ الشاء والماشية بالكهرباء لايكون مقبولاً إلا بالشروط التالية:

أ) أن يتم تطبيق القطبين الكهربائيَّيْن على الصُدْغَيْن او في الاتجاه الجبهي-القَذالي (القفوي).

ب) أن يتراوح الفولطاج ما بين (١٠٠ـ٤٠٠) فولط.

ج) أن تتراوح شدة التيار ما بين (٠ر٧٥ إلى ١ر٠) أمبير بالنسبة للشاء وما بين (٣ إلى ٣ر٥) أمبير بالنسبة للماشية

د) أن يجري تطبيق التيار الكهربائي في مدة تتراوح ما بين (٣ إلى ٦) ثوانٍ.

٤-١-٢ لما كان أثر التدويخ الكهربائي ومردوده، متعلّقَيْن بنوعيّة الآلة التي تحقّق ما سَبَق (بما في ذلك المَسَاري الكهربائية)، فإنه يتعيَّن وَضْعُ المُوَاصفات المعيارية للأجهزة التي تُصَنَّع لهذا الغرض تَجَنُّباً لموت الحيوان.

٤-١-٣ من الضروري توفير التدريب التقني اللازم على هذه الآلة، بما يضمن سلامة العاملين عليها، كما يضمن عدم إساءة استعمالها بحيث يتعرَّض الحيوان للموت قبل الذبح أو تحدث تغيُّرات مكروهة في لحمه.

٤-١-٤ نظراً لكون الأبحاث التي أُجْرِيَتْ حتى الآن حول تأثُّر اللحوم بالتدويخ الكهربائي، لم تَقْطَعْ بعدم حدوث تغيُّرات تُلْحِقُ أذىً بآكلها في جميع أنواع الحيوان الذي يؤكل، فإنه ينبغي تشجيع متابعة البحوث حول هذا الموضوع.

٤-١-٥ نظراً لأن البحوث العلمية لم تحدِّدْ بعد بصورة دقيقة مركزَ الألم، ومِنْ ثَمَّ تأثير التدويخ الكهربائي على هذا المركز، فإنه يُوصىٰ بالاتصال بالسلطات العلمية المناسبة لاستكمال دراسة هذا الموضوع.

٤-١-٦ إن طرائق التدويخ الكهربائي المطبقة حالياً على الدجاج تسمح بمرور التيار في كامل الجسم، وقد لاحظت اللجنة أنها قد تؤدي إلى عَرْقَلَة وظيفة القلب، وقد تؤدي إلى موت الحيوان. ولذلك لايمكن قبول هذه الطريقة من وجهة نظر الشريعة الإسلامية. ولايجوز التدويخ الكهربائي للدجاج، ما لم تَتَوَافَرْ طريقةٌ أخرى تَضْمَنُ مرور التيار الكهربائي خلال الرأس فقط.

٤-٢ المُقَوِّمات والمُضَافات الحيوانية المنشأ

٤-٢-١ ينبغي مواصلة الدراسات العلمية الخاصة بالمكونات الحيوانية والمركبات الإضافية التي تحويها الأغذية المختلفة لِبَيَان ما يَحْرُمُ منها وما يَحِلُّ من وجهة النظر الإسلامية، ولضرورة ابتكار الطُرُق الحديثة لِكَشْف وتعيين ذاتية المُحَرَّمِ والمُشْتَبَه به من هذه المواد.

٤-٢-٢ ينبغي تشجيع ودعم الأبحاث التي ابتدأت في كل من مصر والمملكة العربية السعودية للكشف عن وجود المكونات الخنزيرية المنشأ (وخاصة الدسم) في المواد الغذائية المختلفة.

٤-٢-٣ ينبغي الإسراع بإصدار توجيهات تَلْفِتُ نَظَرَ الصناعات الغذائية المُصَدِّرة للبلاد الإسلامية بالامتناع عن استخدام لحم الخنزير أو دهنه أو أي من مشتقاته في هذه الصناعة، وانَّ عليها أن توضّح بكل جلاء أنَّ منتجاتها خاليةٌ تماماً من أيّ مركّب خنزيري المنشأ.

٤-٢-٤ ينبغي دراسة الطرق الفعالة لتعريف جميع المواد الغذائية بمُلْصَقات تبيِّن أن الغذاء: «صالح لاستهلاك المسلمين» أو أنه: «غير صالح لاستهلاك المسلمين».

٤-٢-٥ يجب أن يوجد في المَجَازر صفّلون مسلمون رسميّون لمراقبة عملية ذبح الماشية والشاء، لضمان الالتزام بقواعد الشريعة الإسلامية، واستبعاد الحيوانات التي تتعرض للموت لأيّ سببٍ كان قبل الذبح.

٤-٢-٦ يُوصىٰ بالإسراع بإعداد قوائم بأسماء المواد الغذائية التي تحتوي على مكونات أو مضافات، تعتبر حراماً أو مشتبهاً بها من وجهة النظر الإسلامية.

المراجع

[1] Croft, P.G., 1952 a:
The effects of electrical stimulation of the brain on the perception of pain. The assessment of pain perception.
J. ment. Sci., 98, 421-432.

[2] Croft, P.G.; Hume, C.W., 1956:
Electrical stunning of sheep.
Vet. Rec., 68, 318-321.

[3] Lambooy, E., 1982:
Electrical stunning of sheep.
Meat Science, 6, 123-135.

[4] Warrington, R., 1974:
Electrical stunning: A review of the literature.
Vet. Bull. ,44, (10) 617-635.

[5] Gregory, N.G., Wotton, S.B., 1985:
The effect of slaughter on brain function.
31. Europ. Fleischforscherkongreb, Albena/Bulgarian.

[6] Lindner, M., Brouschek, R., 1953:
Klinische Erfahrungen mit der kurzreizmethode in der Elecktrokrampftherampie.
Der Nervenarzt, 24, 163-164.

[7] Muller, A., 1970:
Grundlegendes zur Elektroanasthesie.
Schweiz. Arch. Tierheilkde, 112, 215-232.

[8] Breazile, J.E.; Kitchell, R.L., Naitoh, Y., 1963:
Neural basis of pain in animals.
Proc. 15th Res. Conf. Am. Meat Inst. Fdn., pp. 53-65.

[9] Lambooy, E., Mens, W.B.J., van Wimersma, Greidanus, Tj.B., 1985:
Vasopressin and oxytocin in plasma of veal calves, sheep and pigs after high voltage electrical stunning.
Meat Science, 14, 127-135.

[10] Leach, T.M., Warrington, R., Wotton, S.B., 1980:
Use of a conditioned stimulus to study whether the initiation of electrical pre-slaughter stunning is painful.
Meat Science, 4, 203-208.

[11] Blackmore, D.K., Newhook, J.C., 1976:
Effects of different slaughter methods on bleeding sheep.
Vet. Rec., 99, 312-316.

[12] Chrystall, B.B., Devine, C.E., Newton, K.G., 1981:
Residual blood in lamb muscles.
Meat Science, 5, 339-345.

[13] Kirton, A.H., Frazerhurst, L.F., Woods, E.G., Chrystall, B.B., 1981:
Effect of electrical stunning method and cardiac arrest on bleeding efficiency, residual blood and blood splash in lambs.
Meat Science, 5, 347-353.

[14] Devine, C.E., Ellery, S., Wade, L., Chrystall, B.B., 1984:
Effects of electrical stunning on the early post-mortem glycolysis in sheep.
Meat Science, 11, 301-309.