

## HYGIENIC EVALUATION OF MEAT OF SACRIFICIAL ANIMALS DURING THE HAJJ SEASON 1414-1427H

ALTABARI G.

College of Veterinary Medicine and Animal Resources  
King Faisal University, P.O. Box 1757, Al-Hasa, Saudi Arabia

### ABSTRACT

During the Hajj season from the period 1414-1427H (1994-2007AD) of the Tashreeq days in Mu'aisam model, slaughterhouse No1 in the time duty from 06.00-14.00 slaughtered 1.186.152 sacrificial animals (sheep and goats) from Australia, New-Zeeland and from breeding farms, Awas, Barbary and Sawakni.

The Veterinary sanitary inspection of sacrificial animals consists of Ante-mortem and Post-mortem inspection. This provides all requirements of the Islamic Shariat and Veterinary sanitary inspection of sacrificed animals.

Also very important is the participation of students from the College of Veterinary Medicine and Animal Resources, King Faisal University Al-Hasa in the period of 1410-1427H. They were involved in Veterinary sanitary inspection for the sacrificial meat utilization project (600.000 animals) in Makkah.

Four hundred and nineteen (480) persons made up of 377 students, 41 Veterinarians, 62 supervisors, Professors and consultants of meat hygiene and Veterinary medicine, participated in the project.

The total number of rejected sacrificial animals in the period

1414-1427H following Ante-mortem inspection was about 24.401.00 (2.06%) a high proportion of these, 6929(0.58%) was due of Emaciation. The following accounted for other rejections, small age 4955 (0.42%), Tailless 2730 (0.23%), Rhinitis 2415 (0.20%), Bronchopneumonia 1653 (0.14%), Diarrhea 1056 (0.09), Hobble 912 (0.08%), Inflation 714 (0.06) Earless 657 (0.05%), Blind 644 (0.05), hornless 587 (0.05%), Dead animals 516(0.04%), Mange 537 (0.04%) and Ringworm 96 (0.01%).

During this period various procedures concerning meat inspection and hygiene strictly applied to guarantee a safe and disease free meat for human consumption, complying with Islamic rules and standard hygiene measures.

The post-mortem inspection led of the rejection of a total of 19.317 (1.63%). A high proportion 5.580(0.55%) was rejected on the basis of Emaciation. Other reasons for rejection of carcasses were, Adhesion 5.022 (0.42%), Jaundice 2.496 (0.21%), Pseudo tuberculosis 1016 (0.09%), Abscesses, Parasites, Ill bleeding, total Condemnation, Lymphadenitis, Infiltration, Peritonitis, Fiver and Bruising account four 0.07%.

The total number of sacrificial animals rejected Ante-mortem and

Post-mortem inspection were 43.718 (3.69%). Of these 13.409(1.13%) was due to Emaciation, 7.685 (0.65%) was due to Small age and Tailless.

This study shows that most of the rejected animals were made after Ante-mortem inspection. Based on our findings, suggest that Emaciated, small age, Tailless and sick animals should not be bought or imported. We also suggest that Ante-mortem inspection should be thorough at the country or site of exportation to the Kingdom of Saudi Arabia.

The paper puts forward some recommendations with include: Intensifying Veterinary inspection services for animals entering Makkah during Hajj period; setting specific format for Veterinary health certificate to be implemented in the kingdom ; appointment of an advisory committee from specialists in the field of meat hygiene, production and technology ; setting standard specifications for animals to be sacrificed at pilgrimage, and establishment of animal production farms to be sponsored and supervised by the project authorities .

البيئي عليها و على مُستهليكيها و في أماكن ذبحها و نحرها. كذلك في توفير الأنعام السليمة و الصالحة من الناحية الشرعية و الطبية البيطرية.

في موسم حج كل عام يتم في مجازر المشروع في مكة المكرمة ذبح و نحر مايقارب ٦٠٠ ألف رأس من الأنعام (أغنام و ماعز و إبل و أبقار) و ذلك في ٨٤ ساعة تقريباً و هو الزمن الشرعي من بعد صلاة عيد الأضحى المبارك و حتى غروب الشمس من رابع يوم عيد الأضحى.

يتم الذبح، النحر و تجهيز لحوم الذبائح ليلاً نهاراً في ورديات مجازر المشروع و العمل فيها متواصلًا. و يعتبر ذلك في العالم فريداً من نوعه حيث يتم إنتاج كميات كبيرة من لحوم الذبائح في وقت قصير جداً. و الجدير بالذكر إنه يجب أن يتوفر في هذا الكم الهائل من لحوم ذبائح الهدى و الأضاحي كامل الشروط الشرعية و الصحية البيطرية اللازمة وفق المواصفات القياسية

## المقدمة INTRODUCTION

تولي المملكة العربية السعودية إهتماماً مُميزاً في رعاية مشروع الإفادة من الهدى و الأضاحي. كما تُقدم دعماً سخياً في مواسم حج كل عام لإنجاحه تحت إشراف البنك الإسلامي للتنمية الذي لا يدخر جهداً في خدمة الحجيج .

و يتم العمل على تنفيذ الإفادة من الهدى و الأضاحي في مجازر المشروع الستة، منها المفتوحة (مجزرة المعيصم رقم ٤ للجمال و الأبقار و مجزرة البديلة ) و المجازر المغلقة (المعيصم ١ و ٢ و ٣)، التي تعمل بنظام التوكيل لأداء النسك و تسهيل مهمة حجاج بيت الله الحرام.

إن أهم إنجازات المشروع و خدماته هي تطبيق متطلبات الشرع و تسهيل أداء نسك الهدى و الأضاحي و الإفادة منها بما يحفظ المردود الصحي و

كما أجمعت المصادر العلمية (٤،٣،١٣،١٤) على أن الذبح أو النحر لا يجوز إلا من بهيمة الأنعام إذا كانت ثيباً، إلا الضأن فإن الجذع منه يجزى .

٧- أن يكون الهدي تام الخلقة، سليماً من العيوب، يشترط فيه ما يشترط في الأضحية.

-لا تجزى الشاة إلا عن واحد، وتجزى البقرة أو البدنة عن سبعة على وجه الشراكة.

\*العجفاء: المريضة، التي لا تُنقى: أي التي لا تنقي لها لامخ لها.

#### ب- الشروط الصحية البيطرية: Veterinary sanitary requirements

يجب توفر الشروط الصحية البيطرية في حيوانات الهدي و الأضاحي بعدم تواجد أي أمراض معدية أو ضارة بحياة القطيع أو أي أمراض يُمكن أن تنتقل للإنسان سواء من الحيوان الحي أو عبر اللحوم إستناداً للمصادر المحلية (١،٤،٦،٨،١٠،١١،

١٣،١٤،١٥،١٦،١٨) والعالمية (Beganović (1983) and Gracey, et al (1999).

كذلك يتم رفض الحيوانات الهزيلة والمرتفعة حرارتها و المرفوضة لأسباب شرعية و الحيوانات التي يتم ذبحها أو نحرها دون رقابة (١).

كما تجدر الإشارة عامة إلى حظر المواصفات القياسية السعودية (١٦،١٧،١٨،١٩) و العالمية (Gracey

(1983) Beganović (1999) et al,

للإستهلاك الأدمي للحوم الحيوانات الملوثة بالمواد النشطة الإشعاعية فوق مستوى حدود الجرعات المباحة القصوى (١٨). و لحوم الحيوانات التي تحتوي على

بقايا الهرمونات و المعادن الثقيلة و المبيدات الحشرية و المنشطات و الضارات الكيميائية الأخرى فوق المستويات المحددة قانونياً (١٦،١٧،١٩). لذا يجب

المحلية و العالمية. لذا تم إهتمامنا بتقييم صحة الهدي و الأضاحي قبل ، أثناء و ما بعد الذبح.

#### المواد و الطرق

#### MATERIALS AND METHODS

في الفترة الزمنية من عام ١٤١٤-١٤٢٧هـ في مجزة المعيصم ١ النموذجية، شاركت بعثة جامعة الملك فيصل من الاحساء، الممثلة بكلية الطب البيطري و الثروة الحيوانية بمجموعة (٢٠-٥٤ مشاركاً) من طلاب مرحلة التخرج من الكلية للتدريب مع المشرفين المتخصصين في علم الرقابة الصحية على اللحوم و علوم صحة الحيوان و غيرها. وذلك بعمل الرقابة الصحية البيطرية على الهدي و الأضاحي قبل الذبح من الأغنام و الماعز الأسترالية و النيوزلندية و العواس و البربري و السواكني.

- الإشترطات الشرعية و الصحية البيطرية الواجب

توفرها في أعام الهدي و الأضاحي:

#### آ- الشروط الشرعية اللازمة: Islamic requirements

##### ١-العمر Age

• الإبل التي بلغت خمس سنوات فأكثر.

• البقر التي بلغت سنتين فأكثر .

• الماعز التي بلغت سنة فأكثر .

• الضأن ستة أشهر فأكثر .

٢- ألا تكون عرجاء بين عرجها.

٣- ألا تكون مريضة بين مرضها

٤- ألا تكون عجفاء لا تُنقى\*

٥- ألا تكون عوراء بين عورها.

٦- ألا تكون مقطوعة الأذن، أو مكسورة القرن أو

الأسنان لأكثر من النصف.

المتصدع وإمكانية إنتقال العدوى في الحجيج في مكة المكرمة و قد يكون في مقاله بعض المعالجة حيث فترة حضانة الفيروس من حوالي ٧-١ يوم و فترة حجر الأغنام أكثر من ذلك بكثير، إلى غير ذلك، إلا إن الحذر واجب و أمانة.

#### د- الحظائر Lairages

يجب أن يحصل الحيوان على التجهيز و المعاملة الصحية السليمة بإعطاء قسط من الراحة قبل الذبح و منعه من تناول الغذاء لمدة لا تقل عن ١٢ - ٢٤ ساعة، حيث يستحسن عملية تصويم الحيوان لهذه المدة، لخفض هجرة الميكروبات الموجودة في الأمعاء التي تنشط أثناء عمليات الهضم ، و يتحقق إدماء أفضل و تسهيل تجهيز الذبائح و إكتسابها مظهراً حيويماً و بالتالي نحصل على لحوم ذات جودة عالية وفق المواصفات القياسية السعودية (١, ١٥, ١٦, ١٧) و العالمية ( Wilson (1983), Beganović and Gracey, et al (1998) (1999) ) و ربما يكون الحيوان مُجهداً نتيجة النقل مما يؤثر على جودة و صلاحية اللحوم.

#### أولاً- الرقابة الصحية على الحيوانات قبل الذبح Hygienic control on animals before slaughtering

لقد تم مراقبة صحة إراحة الحيوان؛ و توفير المياه؛ الكشف عن المريضة و الهزيلة؛ عزل جميع الحيوانات المرفوضة من الناحية الشرعية و الصحية البيطرية بوضع علامة مميزة و ذلك بتعليمها باللون الأخضر أو الأحمر؛ مراقبة عمل الجزار؛ السماح بإدخال ٢٠-٣٠ ذبيحة إلى وحدة الذبح؛ منع جر الأنعام و الرفق بها و غيرها (الصورة رقم ١).

التأكد من خلال الشهادة الصحية البيطرية أو أخذ عينات عشوائية للإختبار قبل شراء الحيوانات الحية للتأكد من خلوها من هذه البقايا التي ذكرت آنفاً.

#### ج - إجراءات إستراتيجية وقائية

#### Preventive strategic requirements

تعتبر المحاجر و الإجراءات الوقائية في منافذ و حدود المملكة من الأساسيات الهامة في عملية رصد و الحد من إنتشار الوبائيات و أمراض الحيوان خاصة حيوانات الهدي و الأضاحي في مواسم الحج (١, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١). و تطبيق جميع الإجراءات الرقابية الصحية البيطرية على حيوانات الهدي و الأضاحي (١, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٣) مثل الشهادة الصحية البيطرية (٩) و الحجر الصحي البيطري (١٤) و التحصين ضد الأمراض، و متابعة وضع الأمراض الحيوانية في العالم و معالجة القصور على المستوى المحلي و الإقليمي و العالمي. و جمع جميع المعلومات الصحية البيطرية المتعلقة بالهدي و الأضاحي و تحليلها و دعمها علمياً والإكتثار من الندوات و اللقاءات العلمية المتخصصة (٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٣).

و يجب الإستمرار بأخذ جميع الإحتياطات الإحترازية و الإجراءات المُشددة المُبكرة بحظر إستيراد أو تهريب جميع الحيوانات من الدول الموبوءة و منعها دخول مكة المكرمة منعاً باتاً و عمل الحجر الصحي على أحسن وجه و مراقبة تنفيذه. كما أن المملكة تعي خطورة إحتمال وصول حيوانات حاملة للفيروس خلال فترة الحضانة بحيث ينتشر الوباء في ذروة الإزدحام سواء على مستوى الحيوانات و البشر كما يذكر البعض (Davies 2006) و ذلك عن إمكانية إصابة حيوانات الهدي و الأضاحي بفيروس حمى الوادي



الصورة رقم ١- الرقابة الصحية على الأنعام قبل الذبح

Fig.1. Ante-mortem inspection of sacrificial animals

الذبح، كما تم عمل إستبيان عن الملاحظات الهامة عن صحة حيوانات الهدي والأضاحي والحظائر، تم توزيعه على الأطباء البيطريين والمشرفين والطلاب وجمعت فيما بعد ثم حللت نتائج الإستبيانات إحصائياً وتم إبلاغها كل ساعتين لمسؤولين البنك للإستفادة والمبادرة في علاج السليبيات.

ثانياً- الرقابة الصحية على الحيوانات أثناء الذبح  
**Hygienic control on animals during slaughtering**

كما تم إستخدام جميع التقنيات والطرق العلمية الروتينية المعروفة وفق المصادر العلمية المحلية (١)، ٢، ٣، ٦، ٨، ٩، ١٠، ١٣، ١٨، ١٧، ١٦، ١٥، ١٤، ١٩) والعالمية (( al, (Beganović (1983), Wilson (1999 and Gracey, et (1998) المستخدمة في المسالخ للكشف على الحيوانات قبل الذبح مثل المعايينة **Inspection** و **Palpation** و غيرها. بالإضافة إلى ذلك عمل الأطباء البيطريين والطلاب من الاحساء وغيرهم من الأطباء المشاركين من الخارج على رقابة جميع العمليات اللازمة قبل

and Gracey, et al, (1999)) كما تم استخدام جميع التقنيات و الطرق العلمية الروتينية المعروفة (١, ٧, ٩, ١٦, ١٨) المستخدمة في المسالخ للكشف على الحيوانات أثناء و بعد الذبح مثل المعاينة و **Inspection** و اللمس **Palpation** و التقطيع **Insetion** . و تم تطبيق جميع الشروط و المتطلبات الشرعية و الصحية البيطرية اللازمة للذبح و السلخ و التجفيف و الغسيل و التجميد و التقطيع و التخزين و التوزيع (١, ٢, ٦, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٥, ١٦, ١٨). و تم عمل إستبيان آخر عن جميع العمليات الأولية الخاصة بالذبح و السلخ و التجفيف و صحة اللحوم و غسلها و تعبأتها و تجميدها(الصورة رقم ٢).

كما تهتم العلوم الحديثة (١, ٥, ٧, ٩, ١٣, ١٥, ١٨) بعملية الذبح و إراحة الحيوان قبل ذبحة و ما لذلك من تأثير على جودة اللحوم و سلامتها و طول مدة حفظها و من المعروف إن مراكز الشعور بالألم موجودة تحت الجلد مما يؤكد أهمية سرعة الذبح و الإحسان للذبيحة بحد الشفار بحيث يتم تدفق الدم و خروجه بسرعة مما يفقد الأنعام الشعور بالإحساس حين يعدم وصول الدم المغذي إلى الدماغ.

#### ١- رقابة صحة سلخ حيوانات الهدي و الأضاحي **Dressing**

يجب نزع الجلد عن ذبائح ونحائر الهدي والأضاحي فوراً و بأسرع وقت ممكن من أجل الإسراع في تبريد لحوم الذبائح ، كما أن نزع الجلد عن الذبائح والنحائر الساخنة أسهل بكثير وأقل تمزقاً . و في حال تأخر عملية سلخ الجلد و لو لساعة واحدة خاصة عند

لقد تم التركيز على ذكر اسم الله و الإحسان للذبيحة أثناء ذبحها و إتباع الطرق الشرعية كما علمنا رسول الله صلى الله عليه وسلم بإراحة الذبيحة و أن تكون السكاكين حادة و أن لا يتم ذبح الحيوانات المجهددة و أن لا يتم جرحها و الإساءة لها بوضع القدم و الضغط عليها أثناء ذبحها و كما يجب أن يتم الذبح على الشبك الحديدي الموجود في وحدات الذبح و أن لا يتم تكويم أعداد كبيرة من الأغنام المذبوحة فوق بعضها البعض و أن يتم تنظيف وحدات الذبح أول بأول من الدماء و غيرها و أن لا يتم نزع الرأس قبل زهق الروح و أن يتم الإلتزام بفترة الإدماء على أن لا تقل عن خمسة دقائق.

ثالثاً- الرقابة الصحية على الحيوانات بعد الذبح

#### **Hygienic control on animals after slaughtering**

لقد إهتم الإسلام بعملية الذبح والنحر، يقول الله سبحانه و تعالى في كتابه العزيز: ﴿فَكُلُوا مما ذُكِرَ إِسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ إِنْ كُنْتُمْ بِآيَاتِهِ مُؤْمِنِينَ﴾ الآية ١١٨ من سورة الأنعام. و قال جل جلاله: ﴿وَلَا تَأْكُلُوا مما لَمْ يُذَكَّرْ إِسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ و إِنَّهُ لَفِسْقٌ﴾ جزء من الآية ١٢١ من سورة الأنعام. وكذلك لها ذكر في السنة: قال المصطفى صلى الله عليه وسلم إن الله كتب الإحسان على كل شيء فإذا قتلتم فأحسنوا القتلة و إذا ذبحتم فأحسنوا الذبحة و ليحد أحدكم شفرته و ليرح ذبيحته) رواه الترمذي.

لقد تم مراقبة الإدماء الكامل للذبائح ومدته و ضبط صحة عملية السلخ والتجفيف و تشخيص مختلف الأمراض التي قد تُصيبها، والتجهيز والغسيل والتعبئة والتجميد والتقطيع والنقل وفق المصادر العلمية المحلية (١, ٥, ٩, ١١, ١٤, ١٨, ١٧, ١٥) و العالمية (Beganović (1983), Wilson (1998)

وفي المسالخ الحديثة ذات السعة العالية يتم ذبح ونحر أعداد كثيرة من الحيوانات حيث يوجد على خط الإعداد والتجهيز آلية السلخ الأوتوماتيكي حيث يتم نزع الجلد بالطريقة الأوتوماتيكية في الوضع العامودي للذبائح **Horizontal position** وهي الأفضل للعمل و نأمل تطبيقها في مجازر المشروع. الأفضل أن يستعمل الجزارين عند قطع الأرجل مقصات أوتوماتيكية تعمل على ضغط الهواء وعند فصل الجلد أن يستعملوا سكاكين منحنية وأدوات خاصة مثل **Dihider** وغيرها ومنشار شطر الذبيحة **Carcass splitting** الأوتوماتيكي ومنشار عظم الصدر **Breast bone saw** وغيرها .

درجات الحرارة العالية تفسد جميع لحوم الذبائح ويصبح لونها قاتماً بني غامق مائلاً للون الأسود(٩). ويتعلق نظام وطرق نزع الجلد في التقنيات المتوفرة في المسالخ . ففي المسالخ الضعيفة بالتجهيزات التقنية ، يتم نزع جلد الذبائح بالوضع الأفقي ، بغض النظر عن إتمام عملية النزع أفقياً كانت أم عمودياً حيث يتم نزع الذبيحة من السكة ووضعها على الأرض أو على منضدة حديدية أو بلاستيكية ارتفاعها حوالي ٣٠سم عن الأرض تعتبر هذه الطريقة بدائية وأقل جودة بسبب عدم النزف الكامل للذبيحة وبالتالي تكون لحومها أقل جودة وفترة حفظها أقل . كذلك هي عرضة للتلوث من أرض المسلخ ومن جلود الحيوانات الأخرى.



## الصورة رقم ٢- الرقابة الصحية على الأنعام بعد الذبح

Fig.2.Post-mortem inspection

نزع حجاب الحاجز وبنزع الكبد مع كيس العصاراة الصفراوية.

تحدث أخطاء أثناء نزع الأعضاء الداخلية **Faults during evisceration** ونعتقد أن هذه المرحلة من أخطر المراحل في تكنولوجيا العمليات الأولية حيث تلوث اللحوم بالبكتيريا من المثانة البولية والحوصلة المرارية والأمعاء والكرشة والمستقيم (إذا فتحت أيا منها) . ويحدث ذلك نتيجة لبعض الأخطاء أثناء السرعة ولعدم الاهتمام بالعمل أثناء التجويف مما يؤدي إلى انعاج كرشة الحيوان أو الأمعاء المليئة بالطعام بمختلف أنواع الجراثيم من اجل ذلك يجب تأمين الشروط الصحية اللازمة على السيور التي تضمن عملية التجويف بشكل صحي.

إن تلوث اللحوم بمحتوى الأحشاء الداخلية للذبيحة خاصة بالروث والسوائل الملوثة تؤدي إلى ضرورة إعدام الذبيحة وبالتالي هذه الخسائر الاقتصادية كبيرة للغاية ويعود السبب في بعج كرشة الذبائح إلى سياسة الجزار في الإسراع لتجهيز أكبر عدد من الذبائح حيث يتقاضى تعويضاً مادياً على عمله بعدد إنجازته من الذبح.

٣- الرقابة الصحية البيطرية على لحوم الذبائح وأعضائها **Hygienic control on carcass meat and organs**

تذكر بعض المصادر العلمية (٦) أنه على الأكثر يمكن أن يكشف الطبيب البيطري على ٥٦ بقرة باليوم

كما تعتبر الطريقة الآلية لنزع الجلد أسرع وأقل تلوثاً باللحوم . يعتبر سلخ الجلد من أخطر العمليات في مراحل تنظيف الذبيحة وذلك من الناحية الصحية ، كما يعتبر السطح الخارجي شديد التلوث بالميكروبات وقد يصل عدد الميكروبات إلى عشرات الملايين في الجرام الواحد من الصوف أو الشعر على جلد الحيوان. وقد أثبتت إحدى دراساتها (٧) تلوث سطوح لحوم الهدى و الأضاحي في مجزرة المعيصم ١ بعدد من البكتريا الممرضة.

٢- رقابة صحة نزع الأحشاء الداخلية **Evisceration**

يجب نزع الأحشاء فور الانتهاء من سلخ جلد حيوانات الهدى والأضاحي وذلك لتبريد جسم الذبيحة ومنع التأثير الضار للبكتريا المعوية على النسيج الجداري البطني. و يجب أن يتم تحرير الشرج وربطة بأكياس نظيفة حتى لا يحدث أي تلوث للحوم من محتويات الأمعاء الغليظة خاصة عند الحيوانات الكبيرة ( Wilson, (1999), Beganović (1983), and Gracey, et al (1998)). وهذا للأسف لا يتم إتباعه (٦). من ثم يتم فتح الفراغ البطني بمقطع طولي Linea alba من مكان تجمع عظم الحوض Symphysis pelvis حتى بداية عظم الصدر Xiphiod process. وبذلك يتم نزع أعضاء الأحشاء الحوضية والبطنية ( الجهاز البولي والتناسلي والمعدة والأمعاء والبنكرياس وغيره .. ) . ومن ثم يتم



يتم غسل لحوم الذبائح بالماء تحت ضغط عال بعد الانتهاء من الفحص الصحي البيطري لإزالة بقايا الدم والشعر و الأوساخ . كما يتم تجمع المياه في القفص الصدري بعد غسل الذبائح نتيجة لعدم قص الصدر أو تحرير القصبة الهوائية نهائياً من روابطها الطبيعية مما يؤدي لزيادة الرطوبة و بالتالي التلوث الميكروبي السطحي للحوم. بعض المصادر العلمية ترشح مسح اللحوم بالورق النظيف حتى يخفف من رطوبة اللحوم وبالتالي نمو البكتيريا إلا إننا لا نؤيد هذه الفكرة.

و في دراسة لنا ( ٧ ) حول تأثير غسل لحوم الهدى و الأضاحي بالماء على إنخفاض نسبة التلوث بالبكتيريا من على سطح لحوم ذبائح الهدى و الأضاحي تم عزل أنواع مختلفة من البكتيريا الممرضة و في جميع الحالات لم يصل عدد البكتيريا المعزولة  $10^5/cm^2$  . بينما كان للغسيل بالماء تأثير بواقع ٤٧.٥ % لخفض عدد البكتيريا الملوثة للحوم الهدى والأضاحي.

#### ٥- الأختام Stamping

يتم ختم اللحوم قبل تبريدها أو نقلها وتستعمل أختام متنوعة حسب أنواع اللحوم ( جمال ، أبقار ، ماعز ، ضأن ) ، توضع عليها اسم البلدية والتاريخ كذلك يستعمل حبر خاص للحوم غير ضار للإنسان ولا يبيع بالماء. ويختتم بطول الذبيحة على الجهتين ويستعمل الحبر الأحمر لمذبوحات الضأن والماعز المستوردة والأبقار و اللون الأزرق لمذبوحات الأغنام المحلية و الجمال. و يتم ختم ذبائح الهدى و الأضاحي بختم "مشروع المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى و الأضاحي " تنفيذ البنك الإسلامي للتنمية.

( خلال ٨ ساعات ) أو ١٠٠ عجل في ١٥ ساعة ويذكر أخرون (Beganović 1983) أنه يمكن للطبيب البيطري الكشف على ٦٠-٧٠ بقرة وأكثر من ٢٠٠ ضأن علماً أنه في الأوقات الصعبة مثل ارتفاع درجات الحرارة والضجة العالية وعلو درجات الرطوبة وغيرها من المؤثرات على إتقان العمل يجب أن يقوم بعمل فترات راحة لمدة ١٥-٢٠ دقيقة كل ساعة بعد عمل متواصل في الكشف على خط السير.

علماً إنه في المعيصم ١ يتم إنجاز حوالي ٢٠٠٠-٢٥٠٠ ذبيحة (أغنام و ماعز) في الساعة الواحدة . و مع العلم إنه يوجد في الوردية الواحدة حوالي ٥٠ طبيباً بيطرياً أي أن الطبيب البيطري يراقب بالدقيقة الواحدة حوالي ٤٠-٥٠ ذبيحة من الأغنام و الماعز وهذا يكفي فقط في حالة النظر العابر إليها .لذا يجب زيادة أعداد الأطباء البيطريين على أن يكون طبيباً واحداً في كل وحدة ذبح أي ٥٢ طبيباً في ٥٢ نقطة ذبح بالإضافة إلى ٢٥ طبيباً في الوحدات الأخرى على الأقل و أن لا يعمل الطبيب البيطري أعمال الجزارين مثل تنظيف الذبائح من الجلد و الصوف و الشعر و المستقيم و القصبة الهوائية و الأعضاء التناسلية و البولية و غيرها حتى يستطيع التفريغ التام لعمله الأساسي في الكشف على اللحوم.

يجب التشدد بعدم السماح بقطع أي جزء من جسم الذبيحة، كما يعتبر القطع والتقطيع في اللحوم وأعضائها غير مسموح به دون حاجة أو ضرورة ماسة أثناء الكشف، لأنه من جهة يضعف كفاءة النسيج ويمكن دخول الميكروبات من السطح ومن جهة أخرى يخرّب شكل اللحوم.

#### ٤- غسل الذبائح Carcasses washing

( لمدة ٣ أيام ) أو يستخدم التجميد السريع -٣٩م° لمدة نصف ساعة.

٨- تقسيم لحوم ذبائح الهدي و الأضاحي و توزيعها

### Carcasses cutting

يتم تقطيع و تقسيم اللحوم مع المحافظة على حجم العضلات عامة والأنسجة الظاهرية التي تغلف الذبيحة. تقطع الذبائح الطازجة إلى الأقسام الأساسية وفق الموصفات القياسية العالمية في تصنيف و تدرج اللحوم ( الصنف الأول ، الصنف الثاني ، الصنف الثالث ) و يتم توزيعها على فقراء الحرم. كما يجب الإهتمام بعدم تكويم اللحوم المقطعة فوق بعضها البعض، و تبريدها على درجة حرارة -١ إلى +٤م° أو توزيعها فوراً لمنع التلوث بالبكتيريا أثناء عملية التقطيع و التكويم. حيث بلغت الأعداد البكتيرية الهوائية و الممرضة المعزولة من على سطح اللحوم الموزعة من  $10^2$ - $10^4$  cm<sup>2</sup>

٩- رقابة تعبئة اللحوم ونقلها **filling and**

### Aseptic transportation

تعبأ اللحوم بشاش خفيف مسامي نظيف ومعقم ومن ثم بورق لحمايتها من التلوث الخارجي وذلك في حال إرسالها للخارج (٨،٧، ١٠، ١٢، ١٣). و في دراسة سابقة (٧) تم إثبات تلوث هذه الأكياس حيث يتم أحياناً رميها على الأرض .

١٠- تعبئة الأكباد و القلب و الكلاوي **livers,**

**hearts and kidneys filling**

### Aseptic

أما شرايح الكبد والقلب والكلاوي فيجب جمعها بطريقة صحية و سليمة وخالية من أي تلوث كان و من ثم يتم غسلها وتعليبها بعلب نظيفة ومعقمة من البولي أميد وتغطي بالسولوفان أو كرافت نظيف ومعقم و من

٦- التبريد والتخزين **Chilling and storage**

يجب أن يتم تبريد اللحوم على -١م° إلى +٤م° ، كذلك تبريد الأعضاء الداخلية التي تؤكل (١٧، ١٨، ١٦) كما يجب أن تكون درجة الرطوبة النسبية ٩٠% ودفع تيار الهواء ٠.٢-٠.٣ م/ الثانية. إلا أنه في مجازر المعيصم ١ لا يتم التبريد و إنما التجميد المباشر.

ومن الأفضل أن يتم أولاً التبريد لمدة ١٢-٢٤ ساعة و من ثم التجميد حتى لا يحصل قصور في العضلات (Wilson (1983) Beganović (1999) and Gracey, et al, (1999)) كما يمكن تخزين شطائر لحوم البقر والجمال على درجة من -١.٥ حتى صفر م° ولمدة ٣-٤ أسابيع وذلك متعلق بنوعية اللحوم و الحمل البكتيري المبدئي وتكنولوجيا التبريد ( بالتدرج أو مباشرة ) وثبات الجو في حجرات التبريد . أما بالنسبة لنظم التبريد فتقسم إلى التبريد بواسطة الهواء والماء والتلج والضغط.

٧- تجميد اللحوم **Freezing**

توضع اللحوم التي يتم تجميدها في أكياس من الشاش النظيف والمعقم (١٦، ١٨، ١٥) لوقاية اللحوم من التغيرات التي يمكن أن تعيقها ، وتكون الرطوبة النسبية في حجرات التجميد من ٨٨-٩٢% وسطياً ٩٠% حيث أن قلة الرطوبة النسبية تجفف اللحوم وارتفاع الرطوبة يساعد نمو البكتيريا المسببة للزوجة وكذلك ينمو العفن على سطح اللحوم. قبل تجميد اللحوم يجب إيداعها بغرف التجميد وتحفظ اللحوم على درجة حرارة -١٨م° على المدى الطويل وتجمد اللحوم بالتجميد البطيء على درجة -١٥ إلى -٢٩م°

الأخذ بعين الإعتبار عدم شراء الحيوانات الهزيلة و صغيرة السن و مقطوعة الذيل و المريضة بمختلف الأمراض إذ بلغت نسبة الحيوانات المريضة ٠.٦٧ % (٧٨٩٩ رأس قبل الذبح) و لا سيما ذات المناقص الشرعية (و العوراء و مقطوعة الإذن و الذيل و مكسورة القرن) إذ بلغت نسبة الحيوانات المرفوضة شرعياً ٠.٣٩ % ( ٤٦١٨ رأس). كذلك لم يتم تشخيص الأمراض الخطيرة المعدية للإنسان و الحيوان.

- بلغ متوسط النسبة المئوية لعدد ذبائح حيوانات الهدي و الأضاحي (منذ عام ١٤١٤-١٤٢٧هـ) التي تم إعدامها بعد الذبح ١.٦٣ % (١٩٣١٧ ذبيحة)، و بلغت أعلى نسبة في الحيوانات المصابة بالهزال ٠,٥٥ % (٦٤٨٠ ذبيحة) من ثم في الالتصاقات الصدرية ٠.٤٢ % ( ٥٠٢٢ ذبيحة) و في البرقان ٠.٢٢ % (٢٤٩٦ ذبيحة) و في السل الكاذب ٠.٠٩٩ % ( ١٠١٦ ذبيحة) و أقل من ٠.٠٧ % في الأمراض و الحالات الأخرى على التوالي الخراجات، الطفيليات، النزيف غير الكامل، التلوث الكامل، عدم التوجه نحو القبلة، تضخم الغدد الليمفاوية، الإرتشاحات، الإلتهاب البريتوني، الحمى و الكدمات و الكسور ٠.٠٢ % ( ٢١٧ ذبيحة) و هي أقل نسبة مئوية مسجلة.

- يُعتبر متوسط النسبة المئوية البالغ ١.٦٣ % لذبائح الحيوانات التي تم إعدامها بعد الذبح مرتفع إذ يجب أن لا يزيد على 1%، كما إنه لم يتم تسجيل أي من الأمراض المعدية الخطيرة.

ثم يجب تجميدها، إلا أن عملية تصنيع هذه الأحشاء ليست بالعملية السهلة، و قد تمت تجربة فاشلة للإستفادة منها عام ١٤٢١-١٤٢٣هـ و كان سبب عدم نجاحها إنها تجارب بدائية لم تعتمد على دراسة علمية منظمة. و الآن يتم إتلاف هذه الأحشاء برميتها مع النفايات و لا يتم الإستفادة منها.

النتائج و المناقشة

## Discussion and Results

- بلغ متوسط النسبة المئوية لعدد حيوانات الهدي و الأضاحي من عام ١٤١٤-١٤٢٧هـ المرفوضة قبل الذبح ٢.٠٦ % ( ٢٤٤٠١ رأس) و بلغت أعلى نسبة ٠.٥٨ % ( ٦٩٢٩ رأس) في الحيوانات الهزيلة و من ثم صغيرة السن ٠.٤٢ % ( ٤٩٥٥ رأس) و الحيوانات المقطوعة الذيل ٠,٢٣ % ( ٢٧٣٠ رأس) و المصابة بالرشح ٠,٢٠ % ( ٢٤١٥ رأس) و بالإلتهاب الرئوي ٠,١٤ % ( ١٦٥٣ رأس) و بالإسهال ٠.٠٩ % ( ١٠٥٦ رأس) و بالعرج ٠.٠٨ % ( ٩١٢ رأس) و بلغت ٠.٠٦ % عند الحيوانات المصابة بالإنتفاخ (٧١٤ رأس) و بلغت ٠.٠٥ % على التوالي عند مقطوعة الإذن (٦٥٧ حيوان) و العوراء (٦٤٤ رأس) و مكسورة القرن (٥٨٧ رأس) و بلغت ٠.٠٤ % عند الحيوانات المصابة بالجرب ( ٥٣٧ رأس) و الناقة (٥١٦ حيوان) و كما بلغت أقل نسبة عند الحيوانات المصابة بالقرع ٠.٠١ % (٩٦ حيوان).

- كما يُعتبر متوسط النسب المئوية البالغ ٢.٠٦ % لحيوانات الهدي و الأضاحي المرفوضة قبل الذبح مرتفعاً حيث يجب أن لا يزيد على ١%، و بناءً على ذلك يجب أن يكون هنالك تركيز عند شراء الأنعام و

أ- نتائج تشخيص الأمراض قبل الذبح  
تظهر نتائج الرقابة الصحية البيطرية على أقدام المذبح والأضاحي قبل الذبح في الجدول رقم 1.

Table No1: Rejection of Ante- mortem inspection for sacrificial animals during the season from (1994-2006) 1414-1427

النسبة %	مجموع Total	تفوق Death	مكسورة القرن horn less	مقنطرة اللبل Tailless	مقنطرة الأذن Earless	عمراء Blind	عراة Emaciation	عرجة Hobbles	عمر Age	جرب Man-ge	قراخ Ring Worm	انتفاخ Intifia	إسهال Diarrhea	رشح Rhinitis	التهاب رئوي Bronchopneumonia	عدد الحيوانات Number of Animals	موسم ذبح During Hall Season
1.95	593	15	10	-	13	10	150	30	100	15	-	30	40	120	60	30 400	1414
2.05	1722	20	50	-	85	60	415	145	460	45	-	65	97	190	90	83 911	1415
2.25	1800	23	110	-	99	88	420	130	390	75	12	58	120	210	65	80 000	1416
2.12	1740	15	35	420	35	30	350	70	400	20	-	55	60	180	70	82 000	1417
2.71	2315	20	60	600	80	75	500	65	450	25	20	60	90	190	80	86 212	1418
2.51	2265	25	65	420	70	80	480	70	465	40	35	80	110	220	105	90 100	1419
2.16	1910	27	53	250	80	80	450	60	400	60	10	60	100	180	100	88 150	1420
2.36	2035	22	48	230	60	70	580	70	420	65	15	70	80	215	90	86 200	1421
2.23	2138	30	50	200	50	60	320	60	750	-	-	80	200	250	88	96 000	1422
1.61	14238	35	20	210	30	40	300	40	300	-	-	50	60	45	293	88 237	1423
2.18	1871	130	40	200	5	14	549	20	340	68	-	70	50	230	155	85 624	1424
2.02	1663	100	30	190	30	20	480	80	300	-	-	5	30	218	180	82 318	1425
0.69	680	16	5	10	14	7	349	22	44	10	1	10	13	33	146	98 000	1426
2.04	2246	38	11	-	6	10	1568	50	136	114	3	21	6	134	131	110 000	1427
Total	24401	516	587	2730	657	644	6929	912	4955	537	96	714	1056	2415	1653	1 186 152	المجموع
%	2.06	0.04	0.05	0.23	0.05	0.05	0.58	0.08	0.42	0.04	0.01	0.06	0.09	0.20	0.14	النسبة	

Chi squares values is 1352.0598 \*\*\*P < 0.001

HYGIENIC EVALUATION OF MEAT OF SACRIFICIAL ANIMALS DURING THE HAJJ SEASON 1414-1427H

ب- نتائج تفحص الأمراض بعد الذبح  
تظهر نتائج الرقابة الصحية البيطرية على أهدام الهدى والأضحية بعد الذبح في الجدول رقم 2.

الجدول رقم 2- إعدامات الرقابة الصحية البيطرية على حيوانات الهدى والأضحية بعد الذبح من عام 1427-1414هـ

Table No.2. Condemned of post mortem inspection for sacrificial animals during the season from 1414-1427H (1994-2006)

النسبة Per cent-ages	المجموع Total	أخرى Other	توث كامل Contamination	كدمات Bruising	حمى Fever	إنتفاخات Infiltration	طفيليات Parasites	إلتهاب رئوي Pneumonitis	زيف نو bleeding	لحم الغد Lympha denitis	آبسهات Abscesses	سل كاذب Pseudo tuber culosis	يرقان Jaundice	إلتصاقات Adhesion	الوق Emaciation	عدد الذبائح Number of sacrificial Animals	موسم During Hajj Season
1.86	566	210	31	30	26	25	20	10	50	8	15	10	40	41	50	30,400	1414
1.36	1144	60	60	35	25	25	80	15	70	20	40	45	155	225	289	83,911	1415
1.45	1166	20	40	28	37	40	50	15	80	30	70	40	156	230	330	80,000	1416
1.47	1210	30	100	25	11	29	60	30	60	15	60	30	160	250	350	82,000	1417
1.44	1229	20	30	15	7	7	45	15	40	10	30	60	200	350	400	85,212	1418
1.86	1683	10	30	10	10	20	35	30	40	58	90	50	250	350	600	90,100	1419
1.88	1655	20	40	20	30	30	40	40	45	60	80	130	240	340	540	88,150	1420
2.02	1739	30	35	18	40	39	49	45	48	65	70	120	260	360	560	86,200	1421
0.19	187	-	-	5	7	4	-	-	22	-	22	24	15	91	19	96,000	1422
2.06	1816	-	15	10	24	21	2	5	12	2	137	82	88	1107	311	88,237	1423
2.49	2136	-	25	1	1	6	80	27	34	38	86	155	265	199	1199	85,624	1424
2.43	20021	-	55	20	20	26	75	34	42	40	90	140	240	280	940	82,318	1425
1.021	001	17	35	-	6	-	4	19	5	-	48	6	201	356	304	98,000	1426
.62	1783	11	29	-	20	1	1	12	6	-	42	24	206	843	588	110,000	1427
	19317	428	525	217	264	273	541	297	532	346	880	1016	2496	5022	6480	1,186,152	المجموع
	1.62	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.04	0.03	0.07	0.09	0.21	0.42	0.55		النسبة النسبة

Chi squares values is 2531.5011 \*\*\*P < 0.001

إن قيمة كاي الخسوية ذات معنوية عالية  $P > 0.001$  وهي تدل على الاختلاف المعنوي للنسب التورية خلال سنوات الدراسة من عام 1427-1414هـ.  
أخرى: عدم الترجيح نحو القيمة

- ٨- الإهتمام بالبحث العلمي في صحة و تكنولوجيا لحوم الهدى و الأضحى و ضرورة تواجد استشاريين لمشروع الهدى و الأضحى من المتخصصين.
- ٩- الإهتمام و التنسيق مع الكادر الوطنى المتخرج من كلية الطب البيطرى و الثروة الحيوانية بجامعة الملك فيصل بالإحساء و ربطه بالمشروع.
- ١٠- زيادة كفاءة ضغط المياه المستعملة فى الغسيل مع استعمال الماء الساخن ( ٧٤م > لمدة ١٠ ثواني ) لغسيل الذبائح أو الأخذ بنظام التعقيم بالبخار و البسترة .
- ١١- إعطاء السلخ الآلى أولوية عن السلخ اليدوى مع التصدي لجميع مصادر التلوث.
- ١٢- تعقيم أكياس التعبئة ووضعها على عربات خاصة لكل نقطة تعبئة فى المسالخ .
- ١٣- إدخال نظام تعقيم السكاكين بالماء الساخن و البخار.
- ١٤- إنزام الجزارين بتنظيف ذبائح الهدى و الأضحى من جميع الضارات مثل قطع الجلود و المستقيم و بقايا أجزاء أعضاء الكبد و الكلاوى و غيرها.
- ١٥- تقيد الجزارين بتطبيق التكنولوجيا السليمة فى جميع المراحل الأولية لذبح و سلخ و تجويف حيوانات الهدى والأضحى
- ١٦- تعميم لجميع الجزارين على ضرورة ربط نهاية مستقيم ذبائح الهدى و الأضحى بأكياس خاصة نظيفة حتى لا يحدث أى تلوث للحوم من محتويات الأمعاء الغليظة، مع تأمين المستلزمات للأكياس و ربطها .
- ١٧- عمل دورات تدريبية خاصة بالرقابة الصحية على اللحوم و متبقيات الأجهزة البولية و لتدريب الجزارين و موظفين البنك مع عمل نشرات إرشادية .

## Recommendation التوصيات

- ١- التنسيق الموسمي (قبل و بعد موسم الحج) من أجل إدخال نظام رقابى موحد فى جميع المجازر لتقييم صحة لحوم الهدى و الأضحى.
- ٢- يُقترح على المسؤولين عند شراء الأنعام الأخذ بعين الإعتبار عدم شراء الحيوانات الهزيلة و صغيرة السن و مقطوعة الذيل و المريضة بمختلف الأمراض و لا سيما ذات المناقص الشرعية.
- ٣- تقيد تجار المواشى التام بالعقد لفائدة المشروع و ما يعود على مستهلكى اللحوم من الفقراء و المساكين بالفائدة.
- ٤- الدعوة إلى إنتاج أضحية خاصة لحاجة المشروع على أن يتوفر فيها الشروط الإنتاجية و الإقتصادية و الصحية الملائمة (لا سيما إنه حديثاً تتوفر تقنيات مثل التلقيح الاصطناعى أو نقل الأجنة لقطعان الأغنام و الأبقار و الإبل) (أفضل بهيمة الأنعام للهدى و الأضحى) و تنظيم دورات ولادتها حسب مواسم الحج، و حاجة المشروع .
- ٥ - التقيد بالشهادة الصحية البيطرية و الحجر الصحى البيطرى و التحصين ضد الأمراض لجميع الحيوانات التى تدخل مكة المكرمة.
- ٦ - إدخال الرقابة الصحية البيطرية المخبرية من خلال تطبيق مشروع هدفه الإرتقاء العلمى بصحة و سلامة الهدى والأضحى .
- ٧- زيادة أعداد الأطباء البيطريين العاملين فى الكشف الصحى البيطرى قبل و بعد الذبح على أن يكون طبيياً واحداً فى كل وحدة ذبح و طبيب لكل حظيرتين.

- ١٨- محاسبة الجزار بالجزء أو العقاب حسب عمله وكفاءة إنتاجه النوعي .
- ١٩ \_ عمل مدارس وطنية خاصة بالجزارة تقوم على تدريب الكادر الوطني لخدمة أضحية الرحمن .
- ٢٠- وضع أرقام على حوامل الذبائح ترمز برقم وحدة الذبح لتمييز و مراقبة عمل الجزار أو عقابه
- ٢١- ضرورة الإلتزام بنزع الجلد عن ذبائح الهدى والأضاحي فوراً بعد إتمام عملية الذبح و الإدماء والإسراع في تبريد لحومها و منع الذبح لكميات كبيرة في اللحظات الأخيرة لإنهاء موعد التشريق .
- ٢٢- العمل على الإستفادة من مخلفات الكبد و القلب و الكلاوي و الدم وغيرها .
- ٢٣- السماح بالإعدام الجزئي للذبائح بسبب الإستفادة الإقتصادية و البيئية.
- ٢٤- تفعيل آلية (المراقبة،الظمر العميق، الحرق، الكيماويات و غيرها ..) لمنع أخذ الذبائح المعدمة المريضة و نقل الأمراض للإنسان
- ٤- الطبري ، غسان فايز (٢٠٠٠/١٤٢١): محتوى الرقابة الصحية البيطرية على اللحوم ، الندوة الأولى لسلامة الأغذية ، كلية العلوم الزراعية والأغذية ، الأحساء ٤٤-٤٧ .
- ٥- الطبري ، غسان فايز والدغيم ، عبدالله محمد : التسمم الغذائي ودور الأجهزة الرقابية في الحد منه ندوة سلامة الأغذية و دور المواطن والمسؤول ، الدمام المملكة العربية السعودية ، ٢١-٢٤ محرم ١٤٢٢ هـ الموافق ١٥-١٨ أبريل ٢٠٠١ م .
- ٦- الطبري ، غسان فايز وغيره (٢٠٠٣/١٤٢٤): إجراءات الرقابة الصحية البيطرية لحيوانات الهدى والأضاحي . ندوة الأمراض الحيوانية - البشرية المشتركة ١٢-١٤ رجب ١٤٢٤ هـ الموافق ٩-١١ سبتمبر ٢٠٠٣ م ، جامعة أم القرى ، معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج .
- ٧- الطبري ، غسان فايز ، الشامي ، صلاح عبدالعزيز (٢٠٠٥/١٤٢٥): تأثير غسيل لحوم الهدى والأضاحي بالماء على انخفاض نسبة التلوث بالبكتيريا ١٢-١٤ رجب ١٤٢٤ هـ الموافق ٩-١١ سبتمبر ٢٠٠٣ م . جامعة أم القرى ، معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج .
- ٨- الطبري ، غسان فايز ( ٢٠٠٢/١٤٢٢ ) الإفادة من لحوم الهدى والأضاحي في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز - حفظه الله - ندوة التنمية الزراعية و الموارد المائية في عهد خادم الحرمين الشريفين ، ص ١-١١، جامعة الملك فيصل، الأحساء .
- ١- أنظمة وتعليمات (١٩٧٥): صحة البيئة في بلدات المملكة العربية السعودية ، إعداد الجهاز الفني بالإدارة العامة لصحة البيئة ، الرياض.
- ٢- التقارير السنوية لعام ١٤١٤ هـ - ١٤٢٥ هـ مشروع المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى والأضاحي ، جدة .
- ٣- الطبري ، غسان فايز (١٩٩٥/١٤١٥): مشروع المملكة العربية السعودية للإفادة من لحوم الهدى والأضاحي ، الخدمات والإجراءات الصحية البيطرية ، البنك الإسلامي للتنمية ، جدة .

## المراجع

### المراجع العربية

- ٩- الطبري ، غسان فايز ( ٢٠٠٤هـ/٢٠٠٤ م ) مسالخ الإبل، مجلة العلوم و التقنية،مدينة الملك عبد العزيز،السنة الثالثة عشر، العدد٧٠، الجزء الثالث،ص٥٠-٥٤ .
- ١٠- الطبري ، غسان فايز، الشامي، صلاح عبد العزيز، العفالق،عادل إبراهيم ( ٢٠٠٥هـ/٢٠٠٥ م ) مشروع المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى و الأضاحي إنجاز و تكافل،المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل،العدد الخاص.
- ١١- مشروع ( ٢٠٠١هـ/٢٠٠١ م ) المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى والأضاحي ، إدارة البنك الإسلامي للتنمية ، ص ١-٥
- ١٢-مشروع ( ١٩٩٢هـ/١٩٩٢ م ) المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى والأضاحي خلال عشر سنوات ، البنك الإسلامي للتنمية ، ص ١-١٥
- ١٣-مشروع ( ٢٠٠٤هـ/٢٠٠٤ م ) المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى والأضاحي، إدارة البنك الإسلامي للتنمية ، جدة ، ص ١-٥ .
- ١٤-مشروع ( ١٤٢٤هـ/٢٠٠٤ م ) المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى والأضاحي ، إدارة البنك الإسلامي ، جدة ، ص ١-١٥ .
- ١٥-مشروع ( ١٤٢٥هـ/٢٠٠٥ م ) المملكة العربية السعودية للإفادة من الهدى والأضاحي خلال عشرين عاماً ، البنك الإسلامي للتنمية ، جدة .
- ١٦- الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس،م ق س ١٩٩٢/٦٣٠: اشتراطات ذبح الحيوان طبقاً لأحكام الشريعة الإسلامية ، الرياض.
- ١٧- الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس، م ق س ١٩٨٨/٤٤ : لحوم البقر والجاموس والضأن والماعز الطازجة ، الرياض.
- ١٨- الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس، م ق س ١٩٩٨/١١٦ : لحوم البقر والجاموس والضأن والماعز المبردة والمجمدة، الرياض .
- ١٩- الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس، م ق س ١٩٩٩/١٥٤٢ : حدود المستويات الإشعاعية المسموح بها في المواد الغذائية، الجزء الأول. الرياض

#### المراجع الأجنبية

1. Davies F.G: Risk of rift valley fever epidemic at the Hajj in Mecca, Saudi Arabia.Rev.Sc.Tech.of Int. Epiz.,25(1)137-147,2006.
- 2.Gracy J.F and Collins D.S: Meat Hygiene, Tenth Edition, W. B. Saunders Company LTD, London, Edinburgh, New York, Philadelphia, Sydney, Toronto, 1999.
- 3.H. Beganovic A.: Veterinarsko-sanitarni nadzor proizvodnje i promenta mesa., Sarajevo,1983.
- 4.Islamic Development Bank: The Saudi project for utilization of sacrificial animals. Managed By The Islamic Development Bank, Jeddah, 1425 H/ 2004 .
- 5.Islamic Development Bank: The Saudi project for utilization of sacrificial animals. Managed By The



Islamic Development Bank, Jeddah,  
pp- 1-15, 1425H/2004.  
6.Wilson A.: Practical Meat  
Inspection, Sixth Edition, Blackwell

Scientific Publications, oxford  
London , Edinburgh, Melbboourne,  
1998.

مجزرة المعيصم ١ في جميع مواسم حج من عام  
١٤١٠ - ١٤٢٧ هـ. و نأمل من الله تعالى القبول لهذه  
المشاركة و أن يكون ذلك في ميزان حسنات جميع  
المشاركين (الطلاب و الأطباء و الموظفين و  
الإداريين) و الشكر لهم موصولاً على ماقدموه من جهود  
لإنجاح المشروع و خدمة الحجيج و بيت الله الحرام.

### الشكر و التقدير

يسعدني أن أتقدم بأسمى آيات الشكر و التقدير للبنك  
الإسلامي للتنمية- مكتب الأضاحي، للسماح لطلاب  
كلية الطب البيطري و الثروة الحيواني (مرحلة التخرج)  
من جامعة الملك فيصل، كلية الطب البيطري و الثروة  
الحيوانية بالاحساء للمساهمة في مشروع المملكة  
العربية السعودية للإفادة من الهدى و الأضاحي في