



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا



Sudan University of Science and Technology
College of Graduate Studies

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في علوم الانتاج الحيواني (اقتصاديات تنمية
الثروة الحيوانية)

بعنوان:

أثر الذوق والتفضيل للحوم الحمراء المصنعة على زيادة القوة الشرائية
لدى المستهلكين بولاية الخرطوم

Effect of Taste and Preferences of Processed Red Meat in
Increasing Power of Purchase By the Consumer in
Khartoum State

إشراف

إعداد الطالب

د/مناهل التجاني حسن عكاشة

حسين محمد سعيد غبوش

أبريل 2018

آية

قَالَ تَعَالَى:

﴿ وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۚ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِمْ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ

لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾

سورة النحل: الآية ((٦٦))

الاهداء

الى أغلى وأعز الناس في الوجود

أبائنا

الى الشموع التي تحترق من أجل إنارة الطريق لنا وهي القوة والدافع الاساسي

أطل الله أعمارهن

أمهاتنا

والى ظلال الرحمة الممتدة وينابيع السعادة

زوجتي وبناتي العزيزات تنزيل وترتيل

الى النبض الذي يقترح الالوان الرائعة والثابتة على لوح الوجود

الاسرة

الى اخواننا واخواتنا

لكل من اتخذ العلم جواداً ليقطع به دروب المعرفة الشائكة وينهل في معيتها

الشكر والعرفان

من أي أبواب الشفاء سندخل وبأي أبيات القصيد نعبر

وفي كل لمسة من وجودكم وكفكم للمكرمات اسطر

كنت كسحابة للعطاء سقت الارض فأخضرت

كنت ولازلت كالنحلة الشامخة تعطي بلا حدود

الى الدكتورة الفاضلة/ مناهل التجاني حسن التي تفضلت بالاشراف على هذا البحث فجزاها الله عنا كل خير فلها منا كل التقدير والاحترام.

الى الدكتور/ عمر إبراهيم أحمد والى من وجب علينا شكرهم ووداعهم ونحن نخطو خطواتنا الاولى في غمار الحياة ونخص بالشكر والعرفان لكل من اشعل شمعة في دروب علمنا والى من وقف على المنابر واعطى فكرة لينير دربنا.

الى الاساتذة الكرام في كلية علوم وتكنولوجيا الانتاج الحيواني

المستخلص

أجريت الدراسة بولاية الخرطوم في الفترة من 2017/1/1 الى 2018/4/25 تناولت أثر الذوق والتفضيل والثقافة الغذائية والمستوى التعليمي والاسعار على استهلاك اللحوم الحمراء المصنعة وهدفت الدراسة الى التعرف على نسبة الوعي بالثقافة الغذائية للحوم الحمراء المصنعة حيث تكمن مشكلة البحث في تفضيل المستهلك لنوع معين من اللحوم الحمراء المصنعة وتأثير ذلك على تسويق أنواع أخرى. وقد اتبع الباحث منهج الوصف التاريخي وذلك بالاستعانة باستبانات ومقابلات ومقابلات شخصية والمصادر الثانوية والزيارات الميدانية وملاحظات الباحث وتم التحليل الاحصائي لنتائج بطريقة النسب المئوية البسيطة. استهدفت الدراسة 150 مستهلك الا انها اجريت على 60 شخصاً لعدم تعاون الاخرين وتم اختيارهم عشوائياً اضافة لخمس مصانع وتوصلت الدراسة الى ان العديد من العوامل كان لها تأثير على نتائج الدراسة شملت الذوق (الطعم) والتفضيل الشخصي والمستوى التعليمي الذي يتصدر هذه العوامل بنسبة 68% ويتصدرها المستوى الجامعي وحتى بين المصانع شكل 80% رغم صغر حجم العينة معظم المستهلكين فضلوا السجوك بنسبة 36.7% يليه البيرقر 31.7% ومن بين المؤثرات على التفضيل سعر المنتج بالاضافة لثقافة المستهلك حيث نسبة 58% يشترطون كيلوجرام واحد من اللحوم الحمراء المصنعة اسبوعياً مما ينعكس على نسبة اللحوم الحمراء المصنعة الكلية المسوقة ومعظم المستهلكين يحصلون على اللحوم الحمراء المصنعة من البقالات والمجازر بنسبة 56% وتتم عملية الشراء باسعار محددة تحددها مصادر الانتاج بنسبة 63.3% وتتحكم في اسعار الشراء تكلفة مدخلات المنتج والكميات المسوقة منها وأشار بعض المستهلكين لعدم ثبات الاسعار للبيع وعدم توضيحها على ديباجة التعبئة وضعف الترويج للمنتجات بواسطة المنتجين واورد 81.7% من المستهلكين تأثير الترويج على استهلاك اللحوم الحمراء المصنعة كما أشار 68.3% منهم الى تاثرهم بجودة المنتج واورد 71.8% انهم يحفظون اللحوم الحمراء المصنعة في منازلهم بينما أشار 82.4% من المستهلكين الى سرعة فساد المنتج كما ان بعضهم يفضل منتجات شركات معينة بنسبة 96.7% مما قد يؤثر على تسويق منتجات شركات أخرى: وتشكل لحوم الابقار والضان نسبة 60% من كمية اللحوم الحمراء المصنعة والتي يتراوح حجم انتاجها اليومي من 1 - 5 طن. من اهم ملاحظات الباحث الزيادة المتنامية لاماكن انتاج وتصنيع اللحوم الحمراء بالولاية. وخلصت الدراسة الى ان هنالك عدة عوامل تؤثر على انتاج وتصنيع وتسويق اللحوم الحمراء المصنعة واهمها المستوى التعليمي، الثقافة الغذائية، التفضيل الشخصي وأسعار البيع. مما يساعد على زيادة القوة الشرائية للمستهلك وتوصي الدراسة باهمية التثقيف الارشادي والاهتمام بتدريب العاملين في المجال وزيادة نسبة الترويج والالتزام بمعايير جودة الانتاج.

Abstract

A study was conducted in Khartoum state during the period (1/1/2017 – 4/1/2018) to assess the effect of taste, preference, food culture, educational standard and price on consumption of processed red meat. The study aimed to know the degree of acquaintance on food value and culture about processed red meat.

The study problem remains to be consumer preference for specific type of processed red meat (PRM) and the impact of that on marketing other type. The researcher follows the descriptive – historical method through questionnaires, personal meetings, secondary sources, field visits and personal observations. Data was statistically analyzed by simple percentage the study targeted 150 consumers but only 60 responded positively and were selected randomly. This is in addition to processing units. The study found that many factors had impact on the study result which included taste personal preference and educational standard which topped there all at 68% rate headed by the university standard and even for the processing unit at 80% level in spite of the small sample size. Most of the consumer preferred sausages at 36.7% followed burger at 31.7%. From the preference factors price of the product and the cultural level of the consumer had effect as 58% of them buy one kg of processed red meat per week which know on the total processed and method (PRM). Most consumers obtained (PRM) from neighboring groceries at 56% rate. Purchase was handed on fixed prices by the producers at 63.3% rate. Purchase prices were limited by in-puts cost prices and marketed quantities. Some consumer observed fluctuation of sale price. No indication of the price on packing material and weak advertisement by the producer on 81.7% of the consumers stated that they are affected by advertisement and 68.3% by the product quality. A some of 71.8% stated that they store (PRM) product at home though 82.4% indicated quick spoilage of the product. Some consumers 96.7% preferred products of certain companies which reflect on the marketing of others. Beef and mutton comprised 60% of the total processed meat. Which amounted between 1 -5 to tons per day. One of the main observations of the researcher in the growing increase of the producing and processing units of red meat in Khartoum state. The study concluded that there are many factors that affect and reflect-on production and processing red meat. Most important of which are the cultural educational standard, knowledge and food culture, personal preference and state prices. The study recommend extension concentration, stress on training of working staff in the area, more propagation and advertisement and abiding to product quality standards.

قائمة الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
I	الاية
II	الاهداء
III	الشكر والتقدير
IV	المستخلص
V	Abstract
VI	قائمة الموضوعات
XII	قائمة الجداول
الفصل الاول	
المقدمة	
1	1-1 المقدمة
2	2-1 أهمية البحث
2	3-1 أهداف البحث
2	4-1 مشكلة البحث
2	5-1 فروض البحث
3	5-1 منهج البحث
الفصل الثاني	
أدبيات البحث	
4	2-1-1 الانتاج الحيواني
5	2-1-2 الادارة
5	2-2 فوائد اللحوم
5	2-2-1 الحيوانات المنتجة للحوم وأهميتها الاقتصادية
7	2-3 تقسم وأنواع اللحوم الحمراء

7	1-3-2 تقسيم اللحوم الحمراء
8	1-2-3-2 اللحوم الطازجة
9	2-2-3-2 اللحوم المجهزة
11	3-2-3-2 القيمة الغذائية للحوم
12	4-2 انتاج اللحوم في السودان
13	5-2 أنواع اللحوم وتصنيفها
13	1-5-2 لحوم الابقار
14	2-5-2 لحوم الاغنام
14	3-5-2 لحوم الماعز
14	4-5-2 لحوم الابلن
15	6-2 مواصفات اللحوم الجيدة
15	1-6-2 اللون
16	2-6-2 لون ورائحة الدهن
16	3-6-2 الرائحة
16	4-6-2 القوام
16	5-6-2 التصاق اللحم بالعظام
17	6-6-2 اختام اللحوم
18	7-2 أعمال المحاجر والمجازر
19	1-7-2 سلخ الجلود وما يجب مراعاته
19	2-7-2 تخزين اللحوم

19	3-7-2 طهي اللحوم الطازجة
21	8-2 تصيع اللحوم
22	1-8-2 من اهم العوامل التي ادت الى تصنيع اللحوم
23	9-2 الاهمية الاقتصادية للحوم الحمراء المصنعة
24	1-9-2 معايير جودة اللحوم المصنعة
25	2-9-2 معايير الجودة الطبيعية:
26	3-9-2 معايير الجودة الكيميائية
27	4-9-2 معايير الجودة الميكروبيولوجية:
28	5-9-2 معايير الجودة الحسية والتزوقية
29	10-2 فحص الحيوانات قبل الذبح
30	1-10-2 الكشف الروتيني على الحيوانات بعد الذبح
31	2-10-2 فحص اللحوم الطازجة وتصنيعها
32	11-2 أنواع منتجات اللحوم المصنعة
35	1-11-2 طرق تصنيع اللحوم
35	1-2-11-2 البسطرمة
38	3-2-11-2 المومبار
38	2-2-11-2 Smoked tongue المدخن اللسان
38	3-2-11-2 المومبار
39	4-2-11-2 اللنشيون
42	5-2-11-2 السجق البقري

41	6-2-11-2 الهامبورغر اوالبيف بورجر
42	12-2 عمل العيش باللحم
44	1-12-2 الكشف عن اللحوم بعد الذبح
44	1-2-12-2 الذبح الاضطراري
45	2-2-12-2 بعض الحالات المرضية في اللحوم والحكم عليها
48	13-2 صناعة اللحوم في السودان - الحاضر والمستقبل
53	1-13-2 التطورات الحديثة
55	2-13-2 المنتجات الجانبية :
55	14-2 نموذج مشروع إنتاج وتصنيع اللحوم الحمراء في جمهورية السودان
55	1-14-2 أهداف المشروع
55	2-14-2 مبررات المشروع
55	3-14-2 فكرة المشروع
56	4- 14-2 مكونات المشروع
56	5-14-2 مشكلة اللحوم السودانية
59	15-2 دراسة تأثير التبريد والتخزين على التلوث البكتيري وجودة اللحوم الحمراء ومنتجاتها المصنعة
61	16-2 مصانع إنتاج اللحوم
62	1-16-2 إنتاج اللحوم
63	17-2 منتجات اللحوم الحمراء المصنعة في العالم
63	1-17-2 حقيقة اللحوم المصنعة

63	2-17-2 ماهي انواع اللحم المصنعة؟
65	18-2 اللحم المصنعة...اسماء لها زوق وتاريخ
69	1-18-2 مجموعة اللحوم المعالجة:
69	2- 18-2 مصانع اللحوم
72	3-18-2 الملاحم
74	4-18-2 التقطيع والتجهيز
الفصل الثالث منهجية البحث	
77	1-3 منهجية البحث
77	2-1-3 وصف منطقة الدراسة
الفصل الرابع التحليل والمناقشة	
81	1-4 التحليل
101	2-4 المناقشة
الفصل الخامس الخاتمة	
104	1-5 الخلاصة
104	2-5 التوصيات
المصادر والمراجع	
105	أولاً: المراجع
106	ثانياً: المواقع الالكترونية

106	ثالثاً: المراجع الاجنبية
الملاحق	
	جدول يوضح أسماء المصانع السودانية ونشاطاتها
	الاستبانات
	صور لبعض أنواع اللحوم المصنعة



فهرس الجداول

رقم الصفحة	إسم الجدول
جداول التحليل والمناقشة لدى المستهلك	
81	جدول رقم (4-1) يوضح المستوى التعليمي
82	جدول رقم (4-2) أنواع اللحوم الحمراء المصنعة المفضلة
83	جدول رقم (4-3) اسباب التفضيل بين المنتجات
84	جدول رقم (4-4) الكميات المشتراة في الاسبوع الاكثر تأثير
85	في التفضيلات جدول رقم (4-5) أماكن الحصول على منتجات اللحوم الحمراء المصنعة
86	جدول رقم (4-6) يوضح أسباب تفضيل مكان الشراء
86	جدول رقم (4-7) يتم الشراء بأسعار محددة
87	جدول رقم (4-8) (أ) الشراء بأسعار محددة
87	جدول رقم (4-8) (ب) الشراء بأسعار غير محددة
88	جدول رقم (4-9) أهمية اللحوم الحمراء المصنعة
89	جدول رقم (4-10) (أ) وجود أهمية اللحوم الحمراء المصنعة
89	جدول رقم (4-10) (ب) عدم وجود أهمية اللحوم الحمراء المصنعة
90	جدول (4-11) جودة اللحوم الحمراء المصنعة
90	جدول (4-12) حفظ اللحوم الحمراء المصنعة بالمنزل
91	جدول رقم (4-13) (أ) كيفية حفظ اللحوم الحمراء المصنعة بالمنزل
91	جدول رقم (4-13) (ب) عدم حفظ اللحوم الحمراء المصنعة
92	جدول رقم (4-14) إختلاف بين منتجات الشركات
92	جدول (4-15) (أ) الاختلاف في منتجات الشركات
93	جدول (4-15) (ب) عدم إختلاف بين الشركات

جداول التحليل والمناقشة لدى المصانع	
93	جدول رقم (4-1) يوضح موقع المصانع
93	جدول رقم (4-2) المستوى التعليمي
94	جدول رقم (4-3) أماكن توفر اللحوم للتصنيع:
94	جدول رقم (4-4) يوضح أنواع اللحوم المستخدمة للتصنيع
94	جدول رقم (4-5) تكاليف التصنيع مرتفعة
95	جدول رقم (4-6) تكاليف التصنيع مرتفعة
95	جدول رقم (4-7) الكمية المصنعة في اليوم
96	جدول رقم (4-8) يوضح نوع المنتجات المصنعة
96	جدول رقم (4-9) طريقة التسويق
97	جدول رقم (4-10) تفضيلات المشتري
97	جدول رقم (4-11) الطلب والعرض على السلعة
97	جدول رقم (4-12) الكمية المسوقة في اليوم
98	جدول رقم (4-13) يتم توزيع اللحوم المصنعة
98	جدول رقم (4-14) عدد المرات التي يتم توزيع اللحوم المصنعة فيها
98	جدول رقم (4-15) يوضح كميات اللحوم التي يتم إرجاعها
99	جدول رقم (4-16) يوضح أكثر المنتجات المصنعة رواجاً وتوزيعاً
99	جدول رقم (4-17) أكثر المناطق يتم فيها التوزيع
100	جدول رقم (4-18) أسباب التوزيع في هذه المناطق
100	جدول رقم (4-19) يوضح أسباب الجودة العالية لبعض المنتجات

الفصل الأول

المقدمة

1- المقدمة

تعتبر المنتجات الحيوانية المختلفة من أهم دعائم الاقتصاد في دول العالم حيث يقاس مدى تقدم الدول ورفاهية سكانها بمقدار ما يتناوله الفرد يومياً من تلك المنتجات وخاصة اللحوم الحمراء المصنعة والتي تعتبر مصدراً ممتازاً للبروتين الذي يحتوي على جميع الأحماض الأمينية الأساسية لبناء كريات الدم الحمراء بالإضافة الى احتوائه على الكبريت والفسفور الصوديوم والبوتاسيوم وتمثل لحوم الأبقار والعجول الجزء الأكبر من الانتاج العالمي من اللحوم الحمراء ويليها الخنازير ثم الأغنام والحملان وأخيراً لحوم الجاموس التي تحتل نسبة ضئيلة من اجمالي الانتاج العالمي ويختلف انتاج اللحوم الحمراء باختلاف طبيعة الدول من حيث مناخها ونظم الزراعة بما فيها اللحوم تربية الحيوان، فالمعروف ان غالبية حيوانات اللحم نشأت في المناطق المعتدلة الباردة حيث يتوفر فيها المراعي الخضراء والحبوب اللازمة لتغذية الحيوانات.

وتعتبر الصين والولايات المتحدة الأمريكية من أكثر دول العالم انتاجاً لجميع أنواع اللحوم، ونظراً لان غالبية دول العالم تعاني نقصاً كبيراً في المنتجات الحيوانية وخاصة من اللحوم الحمراء الى جانب الزيادة المضطربة في عدد السكان الامر الذي يتطلب الاهتمام والعناية بآنتاج اللحوم الحمراء المصنعة مع ضرورة توافر الرقابة الصحية داخل السلخانات لفحص الحيوانات قبل الذبح وبعده لمعرفة مدى صلاحية لحومها للاستهلاك الادمي.

(عادل، 2009، ص1)

2- أهمية البحث

تكمّن أهمية البحث في التعرف على أنواع اللحوم الحمراء المصنّعة المتوفرة في الأسواق والاكثر اقبالاً لدى المستهلك مما يسهل العملية التسويقية وتوفيرها بأسعار مناسبة (لكسب العائد المادي المشجع)

3- أهداف البحث

1-الهدف الاساسي

التعرف على مدى استهلاك اللحوم الحمراء المصنّعة لدى المستهلكين.

2-الاهداف الفرعية

- التعرف على الاقبال على اللحوم الحمراء المصنّعة من قبل المستهلكين
- زيادة الوعي بالثقافة الغذائية للحوم الحمراء المصنّعة
- توفير المعلومات عن اللحوم الحمراء المصنّعة

4- مشكلة البحث

تكمّن مشكلة البحث في مدى تفضيل المستهلك لنوع معين من اللحوم المصنّعة مما يسبب مشكلة تسويقية لبقية الانواع الاخرى أيضاً عدم نشر الثقافة الغذائية للحوم الحمراء المصنّعة يؤثر على مدى اقبال المستهلكين

5- فروض البحث

- تصنيع اللحوم الحمراء يزيد دخل المنتج ويغير بعض المفاهيم لدى الاشخاص الذين لايميلون الى أكل اللحوم المصنّعة
- بالتصنيع يزيد استهلاك اللحوم مما يزيد دخل المنتج

- بتصنيع اللحوم تتم الاستفادة من اللحوم رديئة النوعية باضافة التوابل ومواد التصنيع الاخرى مما يرفع قيمتها الغذائية ويحسن من نكهتها.

6- منهج البحث

- اتبع الباحث المنهج الوصفي وكذلك المنهج التاريخي
- الادوات
 - الاستبانة
 - الملاحظة
 - المقابلات الشخصية والزيارة الميدانية
 - مصادر ثانوية المراجع والكتب - الانترنت

الفصل الثاني

أدبيات البحث

لحوم الماشية

1-2 الاهداف الرئيسية لصناعة لحوم الماشية

- كفاءة الانتاج
- نوعية عالية من اللحم
- تقبل المستهلك للحم

ان هذه الاهداف مجتمعة ذات اهمية ملحوظة في انتاج ماشية اللحم، فالتطور في الكفاءة والنوعية لاتعتبر أهدافاً مرتبطة مع بعضها البعض حيث ان بعض المنتجين يحصلون على كفاءة من الانتاج لكن يفتقرون الى النوعية الجيدة، مثلاً هناك بعض ماشية اللحم تكون ذات كفاءة عالية وسرعة نمو جيدة ونسبة لحم الى دهن عالية لكن تفشل في الوصول الى درجات تصنيف وتدرج قياسي (نوعية) حسب متطلبات السوق وتقبل المستهلك.

(عادل، 2009)

وعليه يجب تقويم كل خطوة انتاج اللحم ابتداء من مرحلة الاخصاب وصولاً الى مرحلة الاستهلاك عن طريق البحث لتحسين الكفاءة تبدء في الحقول وتحويل الحيوان الى غذاء وفي مجالات التسوق والنقل وحتى وصول المادة للمستهلك لذا على جميع هذه القطاعات ان تعمل سوياً لغرض الوصول الى كفاءة عالية من الانتاج وهي ممكن من خلال

1-1-2 الانتاج الحيواني:

من خلال استخدام المقرارات المناسبة في الانتخاب والتربية مما يتطلب توفير معلومات الالباء وتحسين الكفاء التناسلية والتي من خلالها يمكن اختزال عدد

الحيوانات في قطعان التربية، تحسين كفاءة تحويل الغذاء من خلال توفير الاعلاف الخضراء والمراعي التي توفر فرصة دون منافسة للانسان. تساهم حيوانات اللحوم في حل مشكلة البيئية من خلال الاستفادة من مواد الفضلات كعناصر غذائية للحيوانات.

(عادل، 2009)

2-1-2 الإدارة

من خلال السيطرة على الامراض وتداول المنتجات بعناية في الحقل او الحظيرة وتحمل مسؤولية تداول منتجات هذه الحيوانات.

(عادل، 2009)

2-2 فوائد اللحوم

1-2-2 الحيوانات المنتجة للحوم وأهميتها الاقتصادية

تعتبر الحيوانات المنتجة للحوم مصدراً هاماً في امداد الانسان باللحوم ذات الاهمية الغذائية له وترجع أهمية اللحوم الحمراء في تغذية الانسان للأسباب الآتية:

1. احتوائها على البروتينات عالية القيمة الغذائية والتي تمد الانسان بمعظم احتياجاته من الاحماض الامينية الاساسية.
2. اللحوم من اهم المواد الغذائية التي تعمل على ايجاد التوازن لميزات النتروجين داخل الجسم او جعله موجباً تبعاً لاحتياجاته.
3. مد الانسان بالدهون والطاقة الحرارية اللازمة له.

4. توجد باللحوم وخاصة بالفضلات مجموعة مختلفة من الانزيمات يساعد بعضها في تحليل المواد الكربوهيدراتية في حين يساعد البعض الاخر على تحليل البروتينات.
5. تحتوي اللحوم على الانسولين وهي المركبات العامة ويوجد بكثرة في بعض الاعضاء مثل المخ، الكبد والخصيتين ولاهميته في عملية التناسل ونشاط الكبد يساعد الجسم على مقاومة الانيميا.
6. اللحوم تحتوي على عنصري الحديد والنحاس ذات الهمية والضروريات لبناء كرات الدم الحمراء لذلك فإنها تعتبر مفيدة في حالات فقر الدم (الانيميا) وان تناول 150جم من الكبد توفي بربع الاحتياجات اليومية للإنسان من الحديد كما تحتوي اللحوم على املاح البوتاسيوم والصوديوم والماغنسيوم والكالسيوم والكبريت.
7. توجد باللحوم كميات متفاوتة من مجموعة فيتامينات (ب).
8. ترجع أهمية اللحوم في تغذية الانسان الى انها مصدراً لامداده بالفسفور وخاصة بالنسبة لكل من الاطفال والامهات الحوامل والامهات المرضعات.
9. اللحوم من اكثر المواد استهلاكاً من قبل الانسان فهي مصدراً غني بالبروتين الى جانب الفيتامينات والمعادن.
10. تشير الدراسات الى تناول الانسان قطعة من اللحم الاحمر في حدود

150

(عادل، 2009)

2-3 تقسم وأنواع اللحوم الحمراء:

تعرف اللحوم بأنها الانسجة الحيوانية التي يمكن استخدامها في التغذية وتعتبر الفضلات هي المكون الرئيسي للحوم من حيث انها تتكون من انواع عديدة من الانسجة ويتناول علم اللحوم الدراسات المختلفة بصفات الفضلات والانسجة الحيوانية من النواحي المختلفة المتعلقة بصناعة اللحوم خلال المراحل المختلفة من الانتاج والتداول وطرق التصنيع والحفظ والطهي والتسويق الى جانب ذلك يجب على المربي الامام ببعض العلوم التي لها علاقة بانتاج اللحوم الحمراء وهي علوم:

- صحة الحيوان.
- الوراثة.
- تغذية الحيوان.
- فيسلوجيا التناسل.
- التسويق.

(عادل، 2009)

2-3-1 تقسيم اللحوم الحمراء

تنقسم اللحوم الحمراء الى عدة مجموعات عامة أكبرها من حيث الاستهلاك هي اللحوم الحمراء Red meat ومن أشهرها: لحم البقر Beef والضأن Mutton ولحم العجل البقري Real.

وكذلك تستعمل لحوم بعض الحيوانات الاخرى بصورة شائعة بغرض الاستهلاك البشري في بلدان عديدة ومن هذه اللحوم : الخيل Horse والماعز Goat والابل Camel والجاموس Buffalo ولحم الدواجن Poultry وهي لحوم بيضاء وتشمل

لحوم الطيور والداجنة تتمثل في لحوم الدجاج Chicken والدجاج الرومي Turkey والبط Ducks والاوز Geese والارانب Rabbit وهناك مجموعة اخرى تشمل لحوم الصيد مثل الطيبي Eland واللاما Llama اما الاغذية البحرية فتشمل الاحياء المائية مثل الاسماك Fish وبعض الاصناف الاخرى كسرطان البحر.

(جاسم، 1978)

2-3-2 أنواع اللحوم الحمراء

تنقسم اللحوم الحمراء الى الاتي:

- لحوم حيوانات العائلة البقرية.
- لحوم حيوانات العائلة الجملية.
- لحوم الخنازير.

انواع اللحوم الحمراء المستخدمة في تغذية الانسان كما سبق الذكر فإن مصادر اللحوم تاتي من انواع مختلفة من الحيوانات وهي تشتمل على لحوم الابقار والجاموس والاعنام والماعز والجمال والخنازير، كما ان بعض شعوب العالم تتناول لحوم الخيل.

توجد مواصفات قياسية للحوم الخاصة بتغذية الانسان ونوجزها في الاتي:

1-2-3-2 اللحوم الطازجة

وهذه اللحوم تحتفظ بجميع خواصها ولم يتم عليها اجراء اي معاملة او معالجة تغير من خواصها بعد الذبح وهي مطابقة تماماً للمواصفات الصحية والبيطرية وتكون مختومة بالاختام وعادة نسبة الماء فيها لاتزيد عن 75%.

2-2-3-2 اللحوم المجهزة

وهذه اللحوم يتم معالجتها بطرق تجهيز مختلفة مما يترتب عليها تغير بعض خواصها لاطالة مدة بقائها بدون حدوث تلف او فساد.

وتلك اللحوم تشتمل على الاتي:

- اللحوم الطازجة المفرومة او المطحونة: وقد تم معالجة اللحوم الطازجة بالفرم او الطحن ولاتزيد نسبة الدهن الكلى فيها عن 40% كما انها تعتبر خالية من اي مواد غريبة.
- اللحوم المحفوظة بالحرارة المنخفضة وتشمل:
 - لحوم محفوظة بالتبريد ويتم حفظ اللوم المتحصل عليها بعد الذبح مباشرة على درجة حرارة منخفضة تتراوح ما بين (-3م و +5م) ويتم تخزينها في جو معتدل يحتوي على غاز ثاني اكسيد الكربون بنسبة لاتزيد عن 10% واقصى مده لحفظ اللحوم بتلك الوسيلة لاتزيد عن سبعة ايام.
 - لحوم مجمدة ويتم حفظ اللحوم على درجة حرارة تتراوح ما بين (-18م و -40م) وعادة تكون تلك اللحوم كبيرة لاتقل عن ربع حيوان بعد لفها بشاش نظيف مع مراعاة ان تكون الغدد اللمفاوية موجودة في موضعها الطبيعي.
- اللحوم المعالجة: وهي لحوم طازجة تم معالجتها باضافة ملح الطعام او محلول من الملح ويجوز ان يضاف الى تلك اللحوم مادة او اكثر من المواد التالية الحافظة (نترات او نتريت الصوديوم او البوتاسيوم - الفوسفات - الخل - الجلوز مع مراعاة الا تزيد نسبة إجمالي تلك المواد المضافة عن 10% من اجمالي وزن اللحوم الطازجة).
- اللحوم المحفوظة بالتمليح: او ما يطلق عليها اللحوم المملحة وهي لحوم طازجة تم حفظها على درجة حرارة منخفضة وتم تجهيزها باضافة ملح

الطعام او محلول ملح ويجوز إضافة اليها مادة او اكثر من المواد الاتية (النترات او نترات الصوديوم او البوتاسيم - ثاني أكسيد الكبريت - العسل - التوابل - الخل - مسحوق الحلبة) ويجب الا يجب الا تقل نسبة ملح الطعام اذا استعمل للحفظ بمفرده عن 12% من الناتج النهائي في حين اذا استعمل مع مواد حافظة اخرى فيجب الا تقل نسبته في الناتج النهائي عن 2% .

- اللحوم المحفوظة بالتجفيف (اللحوم المجففة): وهي عبارة عن لحوم طازجة والتي تجف بواسطة أشعة الشمس او الحرارة الصناعية او كليهما ويجوز إضافة نترات او نترات الصوديوم او البوتاسيوم ويجب الا تزيد نسبة الرطوبة فيها على 10% وتقل نسبة اللحوم الحمراء فيها عن 60% الى جانب مراعاة التنمية الجيدة المحكمة.

- اللحوم المعالجة بالتمليح والتتبيل والتجفيف: وتلك اللحوم يتم حفظها من خلال التملح والتتبيل ثم التجفيف ويضاف اليها مادة او اكثر من المواد التالية (السكر - الجلوكوز - العسل - الخل - مسحوق الحلبة - الثوم) كما يجوز إضافة نترات الصوديوم او البوتاسيم ومن هذه اللحوم البسطرمة).

- اللحوم المحفوظة بالتدخين (اللحوم المدخنة): وهي عبارة عن لحوم طازجة ومجففة او معالجة تتعرض داخل أفران الى دخان ناتج عن حرق اخشاب او مواد مماثلة يجوز إضافة مواد لها بقصد تحسين رائحته يتم التدخين داخل الفرن على الا تقل درجة الحرارة بالفرن أثناء التدخين 66 درجة مئوية ولا تزيد عن 74م لمدة 18 ساعة على الا تقل درجة الحرارة داخل اللحوم عت 44م خلال عمليات التدخين ومن هذه اللحوم المرتديلا والبيكون والسجق وهي عبارة عن لحوم طازجة او مملحة او مثلجة او مجففة او مدخنة حيث يتم فرمها تبعاً بمفردها او مع مواد اخرى مسموح بها. ويجب

الا تقل نسبة اللحم الاحمر فيها عن 50% وتزيد نسبة المواد مائة الجافة عن 4% ويمكن اضافة الماء في تصنع السجق بحيث لا تزيد نسبته عن 3% في السجق الطازج 10% في حالة السجق المطبوخ او المدخن.

- اللحوم المجهزة المعلبة المعقمة (اللحوم المعلبة): وهي عبارة عن لحوم محفوظة في علب ومعقمة على درجة 121م او اكثر لمدة تكفي لتتمام التعقيم ويجوز ان تضاف الى تلك اللحوم مواد مائة او خضروات.

(عادل، 2009)

2-3-2 القيمة الغذائية للحوم

اشار الطاهر (1983) الى ان القيمة الغذائية للحوم ترتبط بمحتواها من البروتينات والدهن والعناصر المعدنية، ويعتبر اللحم مصدراً غنياً بالروتين عالي الجودة بجانب الحديد وفايتمينات (ب) الاساسية وفايتمين (أ) (الكبد). وليس هنالك غذاء منفرد يفوق اللحم اسهاماً في البروتين الغذائية والحديد او فايتمين (ب) (13) المستهلك.

(Judge، 1990)

لان بروتينات الانسجة الرابطة لها محتوى منخفض من الاحماض الاساسية مقارنة مع الانسجة المتقاسة لذا نجد ان اللحم الذي يحتوي على نسبة عالية من الكولاجين اللايستين يكون منخفضاً نسبياً في الانسجة الرابطة تعطي لحوماً تكون مقاومة نسبياً للهضم والامتصاص، ونجد لحوم الابقار لها محتوى عالي من الليوسين واللايسين والفالين اكثر من لحوم الضان ولكنها منخفضة المحتوى الثرويوتين وتنخفض الاحماض الامينية خلال فترة التخزين الطويلة.

(Tawrie، 1990)

اللحم يحتوي اضافة للبروتين على بعض المركبات النتروجينية مثل الاحماض الامينية الحرة والمبيدات البسيطة والامينات والاميدات والكرباتين الا ان هذه المركبات لا تؤثر على القيمة الغذائية للحم بدرجة ملموسة لكنها تعتبر مصدراً جيداً للنتروجين الذي يمكن استخدامه في تخليق الاحماض الامينية.

(الجيلي واخرون ، 1985)

2-4 انتاج اللحوم في السودان

يعتبر السودان من اغنى الدول العربية والافريقيا بثروته الحيوانية والتي تقدر بحوالي 183 مليون راس من الابقار والاعنام والماعز والابل مقسمة كالآتي:

- 41 مليون راس ابقار.
- 50 مليون راس اعنام.
- 43 مليون راس ماعز.
- 4 مليون راس ابل.

(وزارة الثروة الحيوانية والسلمكية والتخطيط والمعلومات، 2006)

إضافة الى 4 مليون راس من الفصيلة الخيلية، 45 مليون من الدواجن وثروة سلمكية تقدر 100 الف طن للمصائد الداخلية و10 الف طن للمصائد البحرية، الى جانب أعداد كبيرة مقدره من الحيوانات البرية.

(إسماعيل ، 2008)

أما بالنسبة لانتاج اللحوم في السودان والتوقعات المستتلفة عام 2010 فيتوقع ان يصل انتاج اللحوم الحمراء الى حوالي 2426 الف طن في عام 2010 مقارنة 1999 في العام 2005، وقد حقق السودان نسبة اكتفاء ذاتي في انتاج اللحوم

الحمراء بلغت نسبة 100.4% في العام 2005 ومن المتوقع ان ترتفع نسبة
الاكتفاء الذاتي الى حوالي 192.4% في عام 2010.

(جريدة الشروق الاوسط، 2005)

لحوم الضان والابقار وهي اللحوم المفضلة لمعظم المستهلكين بينما الماعز والابل
لحومها تستهلك فقط بنسبة حوالي 10.2% من جملة استهلاك اللحوم.

(الفاو، 1997)

2-5 أنواع اللحوم وتصنيفها

تنقسم انواع اللحوم تبعاً للعمر والجنس ونوع الحيوان، وطريقة التصنيف والتدرج
بواسطتها عزل الذباج واللحوم ومنتجات اللحوم على اساس صفاتها الذوقية
المتوقعة او على اساس الصافي منها على اساس صفات اقتصادية اخرى.

(الشفيع، 1996)

2-5-1 لحوم الابقار

تستهلك لحوم الابقار بكثرة في الدول الغربية حيث تحتل المقام الاول بينما تستهلك
بشكل محدود محلياً اذا ما قورنت بلحوم الاغنام، تصنف لحوم الابقار حسب
عمرها واسلوب تغذيتها الى لحوم العجول الرضيعة ولحوم العجول الفتية ولحوم
العجول الحولية ولحوم العجول الكبيرة المخصية ولحوم الابقار البالغة ولحوم
الثيران.

(موصلي ، 2004)

2-5-2 لحوم الاغنام Mutton

تعد لحوم الاغنام من اكثر اللحوم استهلاكاً في الوطن العربي فقد اعتاد الناس على تناولها باستمرار إضافة الى تقديمها في الحفلات والاعياد والمناسبات والافراح والميائم وغيرها. تمتاز بسهولة هضمها او نكهتها اللذيذة مقارنة باللحوم الاخرى، وتصنف لحوم الضان حسب عمرها واسلوب تغذيتها الى لحم الحمل الرضيع ولحم الكباش والنعاج.

(موصلي ، 2004) (الشريف، 1996)

2-5-3 لحوم الماعز

تعد لحوم الماعز أقرب ما تكون الى لحوم الضان تقريباً فيما عدى قلة كمية الدهن في لحم الماعز وعلى الرغم من قلة كمية الدهن تحت الجلد الا انه لزج يؤدي الى التصاق الشعر على سطح جسم الذبيحة خلال عملية السلخ ويختلف لون لحم الماعز وعمره فهو القالب أحمر بنفسجي يصبح غامقا عند ملامسة الهواء.

(موصلي ، 2004)

2-5-4 لحوم الابلن

لون هذا النوع من اللحوم وردي واليافه خشنة وعريضة ومرتبطة مع بعضها البعض بنسيج ضام كثيف ولايوجد فيها مخطط بالعضلات دهنه كريمي اللون مائل الى الصفرة يتجمع دهنه في السنام والقص ولكن قليلاً منه يتواجد حول الكلية وله طراوه نظراً لقلّة وجود الدهن بين الالياف العضلية.

(الشريف ، 1996)

ويلاحظ هنالك تباين في تركيب لحوم الابل ويعزى ذلك لاختلاف السلالات ودرجة التسمين وحجم الام وغيرها من العوامل الا ان التركيب الكيميائي للحوم الابل لا يختلف كثيراً عن الحيوانات الزراعية الاخرى وخاصة الابقار.

وتذبح العقدان في عمر 1 - 3 سنوات حسب تكون اللحوم اكثر طراوة وتناقص مع تقدم العمر

(زايد واخرون، 1991) (المرسوي، 1995) (يس، 2007)

2-6 موصفات اللحوم الجيدة

يمكن الحكم على جودة اللحوم او ردايتها من خلال النقاط التالية:

2-6-1 اللون

المعروف ان لون اللحم الطازج هو الاحمر الوردي الفاتح او القرمزي والذي يرجع الى صبغة المبولوبين ويتعرض اللحم للهواء فإن اللون يتحول الى الاحمر الزاهي الفاتح نظراً لتكون صبغة الاوكسي ومولوبين لذلك فإنه يتم تغليف اللحم بنوع من الاغلفة يشبه السليوفان حيث يسمح بمرور الاوكسوجين الى الدم ويسمح بخروج الرطوبة منها.

وعادة فإن اللحوم المتحصل عليها من الحيوانات الصغيرة في العصر تكون ذات لون أحمر وردي فاتح مقارنة بلحوم الحيوانات الكبيرة الداكنة اللون حيث تزداد درجة تركيز الصبغة المسؤولة عن لون اللحم كما الذكور تحتوي على كمية من الصبغة اكبر الاناث كما اللحم الضان به كمية اكبر من الصبغة الموجودة في لحوم الابقار والجاموس بصفة عامة يجب ان يكون اللحم الطازج خالي من اللون المخضر او المزرق ولا توجد به سوائل دموية واللون الاسود للحم يدل على ان

عملية الذبح لم تتم على الوجه المطلوب كما قد يكون نتيجة ان الحيوان قبل ذبحه غير سليم صحياً او لم يتم التخلص من دمه بدرجة كافية ويظهر ذلك بصورة واضحة في الحيوانات التي تذبح خارج السلخانات.

2-6-2 لون ورائحة الدهن

يجب ان تحتوي اللحوم الطازجة على دهن ابيض ناصع ابيض يميل للصفرة حسب نوع الحيوان وعان فإن اللحوم الطازجة ذات دهن افتح من اللحوم الاقل طزاجة كما يجب ان تكون اللحوم الطازجة خالية من التزنخ.

2-6-3 الرائحة

من المعروف ان اللحوم الطازجة عديمة الرائحة او ذات رائحة طبيعية خفيفة نسبياً تشبه رائحة حامض اللاكتيك التجاري وهي الرائحة الطبيعية للحم وعند ظهور روائح غير طبيعية باللحم مثل رائحة الامونيا او النوشادر، التعفن، التخمر، التزنخ فهذا دليل دلالة واضحة على عدم طزاجة اللحم.

2-6-4 القوام

خلال مرحلة التيبس يتحول قوام اللحم بعد الذبح والتجهيز من لبن وعصيري الي صلب نسبياً ثم يعود مرة أخرى للطراوة ويجب الخلو من اي مواد مخاطية لزجة على سطح اللحم الطازج حيث يكون ملمسه لزج نو طراوة اكثر من اللازم كما ان خروج سوائل من اللحم دليل قاطع على فساد اللحوم.

2-6-5 التصاق اللحم بالعظام

اللحوم الطازجة يكون اللحم فيها شديد الالتصاق بالعظام في حين انه في حالة اللحوم الغير طازجة فإنه من السهل جداً انفصال اللحو بسهولة عن العظام.

وعموماً فإن مواصفات اللحم الجيد تتصف بالآتي:

- ذات مقطع مرمرى او رخامى الشكل.

- معرفة بالدهن الخفيف.

مع مراعاة ان الاجزاء الخلفية من الذبيحة اجود من الاجزاء الامامية.

2-6-6 اختام اللحوم

تختم اللحوم بعد ذبحها داخل السلخانة بهدف:

1. التعرف على انواع اللحوم المختلفة.

2. التفريق بين الاعمار المختلفة للنوع الواحد.

3. التأكد ان الحيوانات قد تم ذبحها بالمجزرة وبالطرق السليمة - تحت

الظروف الصحية المسموح بها، وانها خالية من الامراض وصالحة

للاستهلاك الادمى.

ويوضح الختم الآتى:

1-اسم المحافظة

2-نوع اللحم المذبوح.

3-تاريخ الذبح.

4-رقم القيد.

5-اسم المجزر

6-العلامة السرية (ويتغير يومياً حتى لايسهل تزويرها)

(عادل ، 2009)

2-7 أعمال المحاجر والمجازر

أولاً: الكشف على الحيوانات قبل الذبح بالكرنتينا

- متابعة دخول الحيوانات المطلوب ذبحها المحلية والمستوردة ووضعها تحت الملاحظة لمدة 24 ساعة.
- يقوم الطبيب المختص بالكشف على كل حيوان قبل الذبح للتحقق من صلاحيته للذبح.
- يقوم الطبيب المختص بالكشف على كل حيوان قبل الذبح للتحقق من صلاحيته للذبح.
- يؤجل الذبح في حالة إصابة الحيوان بحمى عرضة
- الحيوانات التي تذبح قبل الكشف عليها وهي حية تعامل معاملة الحيوانات المذبوحة إضطرارياً ويتم اجراء الكشف عليها بدقة

ثانياً: الكشف على الذبائح بالمجزرة وما يتم من اجراءات

- التأكد من توافر القواعد الصحية الخاصة بنظافة عنابر المجزرة وتوفر المياه وعدم تعطيل مجاري الصرف.
- متابعة دخول الحيوانات المرحاض بذبحها بعد تصنيفها حسب نوعها وسنها ووزنها والاطمئنان الى عدم حملها.
- تحصيل الرسوم المختلفة.
- ذبح كل نوع في العنابر المخصص له.
- اجراءات الذبح والسلخ وما يجب مراعاته.
- اجراءات الكشف وما يتبع نحو الحيوانات او اجازتها.
- متابعة إعدام الذبائح المصابة او اجزائها.

- ختم الذبائح بعد التأكد من افحصها وصلاحيتها بالخاتم الخاص الذي يميزها عن غيرها.

(عادل ، 2009)

2-7-1 سلخ الجلود وما يجب مراعاته

للمحافظة على الجلود لما لها من اهمية اقتصادية كبيرة تؤثر في الدخل القومي لذلك:

- كان من الضروري تحسين عملية السلخ والاقلال من القطوع التي تقلل من قيمة الجلد عند دبغه - وذلك باستخدام سكاكين غير حادة حتى لا تحدث للجلد اي قطوع حيث تتناولها مصانع الجلود لاعدادها ودبغها.
- وتجزز الاغنام قبل ذبحها للاستفادة من صوفها وتعامل جلودها كبقية جلود الحيوانات الاخرى.

2-7-2 تخزين اللحوم

اقصى مدة لتخزين اللحوم الطازجة وتكون محتفظة بخواصها تتراوح ما بين 6 - 9 شهور على درجة حرارة تتراوح ما بين 18 - 20 درجة مئوية في حالة اللحوم البقري والجاموس والجملي.

وبالنسبة للاغنام والماعز فإن اقصى مدة لتخزين لحومها يكون ستة اشهر على درجة حرارة ما بين 18 - 20 درجة مئوية في حين ان اللحوم المصنعة فاقصى مدة لتخزينها هي ثلاث شهور فقط.

2-7-3 طهي اللحوم الطازجة

يجب مراعاة إتباع الاتي للمحافظة على القيمة الغذائية للحوم الطازجة بعد شرائها:

- يتم توزيع اللحوم في اكياس بلاستيك بيضاء دون غسيل تبعاً لمقدار الطبخة.
- توضع الاكياس المعبئ فيها اللحوم للتجميد في الفريزر.
- عند الطبخ يتم اخراجها من الفريزر وتوضع على وعاء الطبخ مباشر دون تفكيك.
- يتم غليان الماء اولاً ثم تسقط فيه اللحم ويؤدي ذلك الى:
 - قصر الفتره الزمنية اللازمة لتسوية اللحم.
 - منع خروج الريم اللحم.
 - الحفاظ على نكهة اللحم.
- في حالة الرغبة في الحصول على شربه جيدة يجب ان نضع اللحم في ماء بارد منذ البداية ويتم الغلي على نار هادئة حتى تمام التسوية وطبقات الريم المتكونة على سطح الشوربة يجب عدم التخلص منها حيث تحتوي على الكثير من القيمة الغذائية ويجب تغليبها في الشوربة.
- يفضل اضافة ملح الطعام الى ماء السلق بعد تمام سلق اللحم منعاً من سحب السوائل والمغذيات والعناصر المعدنية والفيتامينات من دخل قطع اللحم وايضاً لمنع هدم فيتامين B.
- غير مرغوب فيه إستهلاك اللحم بعد الذبح مباشرة بل يجب مرور فترة 12 ساعة على الاقل لاتمام عملية التيبس حيث يتم المحافظة على الاحماض التي باللحم والتي تقوم بقتل البكتيريا وتعمل كعامل لحفظ اللحم.
- في حالة طبخ اللحم قبل حدوث التيبس فسوف تكون خواص اللحم غير جيدو والالياف تقصر بدرجة كبيرة واللحم يشد وياخذ وقت طويل في التسوية.

- يعتبر اضافة قليل من الخل او ملح الليمون الى اللحم اثناء السلق عاملاً مساعداً على تسوية اللحم كما انه في اللحوم المتحصل عليها من الحيوانات الكبيرة فإن اضافة قليل من مسحوق كربونات الصوديوم يساعد في تسوية اللحم.
- يعتقد الكثيرون من مستهلكي اللحوم البتلو او العجالي الصغير ذو قيمة غذائية تفوق اللحم البقري او الشمبري وهذا اعتقاد خاطئ فاللحم البتلو تحصل عليه من العجول الصغيرة في العمر فهو سهل الهضم ومنخفض في نسبة الدهون والكولسترول ومناسب في تغذية المرضى.
- معظم قطعيات اللحم يناسبها السلق في الماء للطهي وعمل الشورية في ما عدا الريش فيفضل منها الشوى والموزة بالاضافة للسلق في الماء فيفضل معها ايضاً عمل طاجن او برام في الفرن مع الخضروات.

2-8 تصيغ اللحوم

تعتبر اللحوم اكثر المواد الغذائية استهلاكاً من قبل الانسان فهي من اهم مصادر الغذاء الغني بالبروتين الكامل الذي يحتوي على جميع الاحماض الامينية الاساسية الى جانب مجموعة كبيرة من الفايتمينات وخاصة مجموعة فيتامين (ب) والمعادن. وبالرغم من انه توجد كثير من المنتجات الحيوانية الاخرى التي يمكن ان تحل محل اللحوم الحمراء في تغذية الانسان كالالبان ومنتجاتها والبيض والاسماك ولحوم الدواجن الا ان اللحوم الحمراء تعتبر هي المصدر الهام للتغذية في كثير من بلدان العالم ولا زالت هي سلطة المائدة نظراً الى الطعم الخاص والنكهة المرغوبة وخواص الاكل الفريدة التي تشبع غريزة الانسان في المضغ والطحن كما اللحم يزيد من اكل المواد الغذائية الاخرى مثل النشويات والخضروات

ويجعلها لذيدة الطعم واكثر قبولاً كما يصنع من اللحم طبقاً متنوعة ترضي جميع الانواق.

ويقبل الانسان غالباً على استهلاك اللحوم الطازجة ولاكن هنالك كثير من العوامل التي ادت الى الاهتمام بتصنيع اللحوم.

2-8-1 من اهم العوامل التي ادت الى تصنيع اللحوم

- قيام الحرب بين دول العالم مما ادى الى التفكير في حفظ اللحوم الطازجة بوسائل مختلفة حتى يمكن بسهولة نقلها الى الجنود دون تعرضها لسرعة الفساد والتلوث.
- قيام الثورة الصناعية في كثير من الدول والتحاق الكثير من البشر بالعمالة وخاصة المراهه جيث لا يجدون الوقت الكافي لتجهيز واعداد اللحوم والتي تتطلب وقتا كبير مما ادى الى الاقبال على تصنيع اللحوم الحمراء ليكون غداء سريع التناول.
- انتشار السياحة بين دول العالم المختلفة واقامة المطاعم والفنادق الكبيرة ادى الى تناول واللحوم المصنعة.
- ظهور وسائل النقل السريعة مثل الطائرات والسفن التي تستغرق اياماً طويلة في البحار ادى الى الاعتماد على اللحوم المصنعة
- اجراء بعض المعاملات على اللحوم القليلة الاستساغة وصعوبة مضغها وهضمها والمتحصل عليها من الحيوانات الكبيرة في العمر بهدف تحسين استساغتها.
- استغلال بعض اللحوم وقطع الذبائح الرخيصة الثمن في تجهيز اصناف من اللحوم يقبل على تناولها الكثير من المستهلكين لرخص اسعارها.

- وتختلف الطرق المختلفة التي تستخدم في حفظ اللحوم باختلاف الدول ومصادر ثروتها الحيوانية ورغبة المستهلكين.

ويعتبر الالمام بمواصفات الانواع الجيدة من اللحوم المصنعة وطرق الكشف عن الغش او التلف وكيفية حفظ تلك اللحوم المصنعة امرا ذو اهمية كبيرة خاصة بالنسبة للمستهلك.

(عادل ، 2009)

ويتم تصنيع اللحوم في عدة مصانع تتركز في المدن الكبرى في مصر مثل في القاهرة والاسكندرية وبور سعيد.

في جمهورية مصر العربية فإن اهم الانواع التي تصنع من اللحوم البقري والجاموسي.

- البسطرمة.

- اللانشون.

- السجق.

- الهامبورجر او البيف بورجر.

2-9 اهمية الاقتصادية للحوم الحمراء المصنعة

كان استعمال الحيوان في مجالات العمل والنقل هو الهدف الرئيسي من تربية الحيوانات الزراعية ولايزال هذا الهدف قائماً لآن من مناطق مختلفة في العالم، ومع تطور وسائل النقل تم تحويل الحيوانات الزراعية بإنتاج الغذاء. لهذا حصل تغير كبير من الانتاج تسبب في حصول زيادة في حصة الفرد من اللحوم ومنتجاتها. اذا الهدف القصير الامد للمربين هو الحصول على ربح مجزي نتيجتا

لاستعمال قواهم وادارتهم، اما الهدف البعيد المدى هو الحفاظ على موقعها الحيوي المتنافس مع نظم انتاج الاغذية الاخرى لضمان توفير كميات من اللحم لشرائح واسعة من سكان العالم.

- ان الكثير من المصادر المستخدمة في انتاج الغذاء من الحيوان يمكن ان تصنع وتستخدم مباشرة كغذاء للانسان بكفاءة عالية حتى ولو وصلت الى غذاء بصورة غير مباشرة عن طريق الحيوان لان من المعروف ان الدونم الواحد من الارض يستطيع ان ينتج الى احد عشر اضعاف من البروتين النباتي اكثر مما يستطيع ان ينتجه البروتين الحيواني.

- اذا ان لم تتحسن كفاءة الانتاج فإن الضغوط الاقتصادية والضغوط التي تسببها زيادة السكان يمكن ان تجبر المزارعين على التخلي عن جزء مهم من الزراعة مثلاً استعمال الحبوب في تغذية ماشية اللحم وهذا يمكن ان يحدد انتاج اللحم في الاراضي الزراعية التي لاتكون ملائمة لاغراض الزراعة الاخرى.

- لذلك فإن استخدام اراضي الرعي لغرض انتاج اللحم سوف يزداد بدرجة واضحة مستقبلاً وان يكون التطوير من الكفاءة في استخدام الحبوب بنفس قوة تطور كفاءة انتاج اللحم في اراضي الرعي. ان فهم مثل هذه العلاقة يعتبر واحداً من الاهداف الرئيسية في صناعة ماشية اللحم.

2-9-1 معايير جودة اللحم المصنعة

ان معايير الجودة الخاصة بمنتجات اللحم مرتبطة بخصائص المنتج الطبيعية والكيميائية والميكروبيولوجية والحسية (الشكل واللون والطعم والرائحة والنكهة.... الخ) هذه الخصائص عادة تحدد او تقيم بواسطة كل من السلطات التشريعية الغذائية في البلاد المصنعة وكذلك المستهلك.

فالسطات التشريعية الغذائية ممثلة في (هيئة المواصفات والمقاييس في السعودية) تضع متطلبات واشترطات معينة على المواد الخام وكذلك المنتج النهائي حيث تضمن صلاحيته للاستهلاك الادمي وخلوه من اي مادة يقصد من اضافات غش وتحليل المستهلك.

اما المصنع فيضع قيود معينة على المواد الخام وكذلك المنتج النهائي لعدة اسباب منها فنية واخرى اقتصادية تسويقية بالنسبة للمستهلك، فهناك معايير يحددها في نظره بحيث تجعله يقبل على منتجين من مصنع دون الاخر، من هذه المعايير على سبيل المثال: المظهر العام للمنتج، اللون، الطعم، النكهة والرائحة، المكونات، شكل ولون العبوة.

2-9-2 معايير الجودة الطبيعية

يجب ان تتوفر في اللحم الخام المستخدم في اعداد منتجات اللحوم المصنعة اشترطات عامة توضع من قبل الجهات التشريعية وكذلك الرقابية في البلاد لضمان صلاحية المنتج للاستهلك الادمي ومن الاشترط العامة التي يجب ان تتوفر في اللحوم الخام الدخلة في صناعة منتجات اللحوم التي تضمنتها المواصفات السعودية الخاصة بمنتجات اللحوم الاتي:

ان تكون المواد الغير لحمية والمستخدمه في اعداد المنتج مطابقة للمواصفات القياسية الخاصة بكل منها، ايضاً يراعى ان تكون جميع الادوات والاجهزة المستخدمة في تصنيع المنتج نظيفة ومعقمة وان تتم عملية الانتاج في جو مناسب ذو درجة حرارة لا تتجاوز 15 درجة مئوية.

2-9-3 معايير الجودة الكيميائية

هنالك معايير عدة للجودة متعلقة بالمحتوى الكيميائي يجب ان تتوفر في المنتج النهائي لكي يتم مراقبة جودته من قبل السلطات الرقابية وذلك لضمان سلامته وصلاحيته للاستهلاك الادمي، نظراً لوجود انواع واصناف متعددة من منتجات اللحوم المصنعة كل واحد منها له معايير جودة كيميائية خاصة به، لذا سوف يتم الاشارة هنا الى بعض من تلك المعايير بشكل عام بدون تخصيص منتج دون الاخر من اهم المعايير مايلي:

- النسبة المئوية للرطوبة في المنتج النهائي ويتبعها كمية الماء المسموح باضافته اثناء عملية التصنيع.
- النسبة المئوية للبروتين الكلي.
- النسبة المئوية للدهون.
- كمية ملح الطعام المضاف.
- كمية النترات والنترت المضاف
- كمية المواد المحفزة لتكوين اللون الوردي المميز لمنتجات اللحوم المقطرة (حمض الاسكوريك، الايزواسكوريك، الاريثوربيك واملاحهم).
- كمية المواد المساعدة على احتباس الماء في المنتج (أملاح فوسفات الصوديوم الحامضية والقاعدية).
- النسبة المئوية للمواد الرابطة (بروتينات نباتية، كازينات، حليب فرز مجفف....الخ)
- النسبة المئوية لطبقة التغطية (البقسماط)

- نسبة العناصر المعدنية الملوثة (زئبق، رصاص، زرنيخ، نحاس....الخ) كل من هذه المعايير وغيرها لها حدود يجب الا يتجاوزها في المنتج النهائي.

حيث في حالة تجاوزها يعتبر المنتج قد اخل بمواصفات الجودة وبذلك فهو غير مطابق المواصفة القياسية الخاصة به وبالتالي يكون المصنع عرضة للعقوبات المنصوص عليها في مثل هذه الحالات.

(يوسف واخرون، 1996) (الطفي، 2006)

2-9-4 معايير الجودة الميكروبيولوجية:

شملت المواصفات القياسية السعودية الخاصة بمنتجات اللحوم المصنعة بنوداً خاصة تعنى بالجودة الميكروبية للمنتج.

فشملت حدوداً وقيوداً مايكروبيولوجية على كل من المادة الخام وكذلك المنتج النهائي. فهناك حدوداً على ميكروبات الفساد (ميكروبات العد الكلي، متحملات البرودة، الاعفان والخمائر....الخ) والمكروبات الدالة على التلوث (بكتيريا الكوليفورم، بكتريا E، Coli، البكتريا المعوية....الخ) ميكروبات التسمم الغذائي (الشافلكوكس اوريس، الكلوستردييوم برفرنجتز...الخ) والسموم القطرية وغيرها. والغرض من وضع الحدود الميكروبيولوجية هو التحكم في جودة المنتج وتمديد صلاحيته لاطول فترة ممكنة ولضمان خلوه من الميكروبات والتي قد تنتقل هي بنفسها او سمومها الى المستهلك مسببة له مشاكل صحية قد تصل احياناً الى حد الخطر لذا فالحمل الميكروبي ووجود الممرضة او سمومها من عدمه تعتبر من اهم عوامل الجودة في منتجات اللحوم المصنعة بشكل عام وبشكل خاص تلك التي تكون جاهزة للاكل مباشرة بدون الحاجة للطبخ كالنقانق والمرتدلا وغيرها.

(يوسف واخرون، 1996)

2-9-5 معايير الجودة الحسية والتزوقية

يعتبر اللون والرائحة والنكهة والطعم بالاضافة الى المظهر الخارجي من العوامل الرئيسية التي بواسطتها يحكم المستهلك مباشرة على مدى جودة اي منتج من منتجات اللحوم المصنعة. فقد يحدث تغير لون المنتج عن اللون المألوف له كأن يكون لونه باهت وشاحب بسبب اكسدة الصبغة او ان يكون أخضر اما بشكل عام او يكون الاخضرار فقط في المركز او يكون على هيئة حلقة خارجية وهذا قد يكون بسبب نمو بكتريا معينة او زيادة في كمية النتريت المضاف، او يكون هناك يقع بيضاء على السطح نتيجة لأكسدة الدهون او نتيجة لوجود ثاني اكسيد الكبريت او الذي قد يستخدم كمادة حافظة او لنمو الاعفان. هذه التغيرات قد تؤدي الى عزوف المستهلك وعدم تقبل السلعة.

رائحة ونكهة المنتج ايضاً قد يطرا عليها تغيرات غير مرغوب فيها تقلل من جودته، فقد يكون هنالك رائحة تزنخ بفعل الاكسدة للدهون او بفعل الانزيمات المحللة للدهون، او تفسخ بسبب تحلل البروتينات، او تعفن بسبب تحلل مكونات المنتج بفعل الميكروبات المختلفة، او تكون هنالك رائحة حمضية بفعل تحلل المواد الكربوهيدراتية بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك والتي قد تنمو بين الغلاف وسطح المنتج وقد يكون هنالك ايضاً غياب للنكهة المميزة للتقديد وتكون نكهة المنتج مشابه لنكهة ريش الدجاج وذلك بسبب عدم كفاية عملية التقديد، وقد يكون طعم المنتج ايضاً غير جيد وهذا قد يرجع الى عيب أثناء العملية الانتاجية كان تضاف كمية عالية من فول الصويا او من ملاح الفوسفات وخلافهما او نتجية لسوء عملية التخزين ومن ثم تكون مركبات ثانوية اما بفعل نمو الميكروبات بطعم خامض لاذع او بفعل التحلل الكيميائي (طعم مر) لمكونات المنتج بالاضافة الى العيوب

الحسية التذوقية هنالك عيوب كثيرة أخرتصنيعية تلعب دور كبير في خفض جودة المنتج.

(يوسف وآخرون، 1996)

ومن هذه العيوب على سبيل المثال لا الحصر

- إسالة الدهون بين الغلاف وسطح المنتج.
- تكون الجيوب الجلانتينية.
- عدم قابلية التقشر (النقانق، المارتدلا الخ) التجميد.
- الانكماش الزائد اثناء الطبخ.
- تمزق الغلاف اثناء الطبخ.
- جيوب هوائية وانتفاخات غازية، خطوط طولية وعرضية.
- تمزق العبوات والاعلفة اثناء النقل والتداول والتخزين الخ.

2-10 فحص الحيوانات قبل الذبح

أولاً: أعمال المجازر وتشمل الآتي:

الكشف على الحيوانات قبل الذبح والتحقيق من الآتي (الحالة الصحية العامة، الكسور، الحالة الجسمانية، الخرايج، الحمى، الاورام الخبيثة، الامراض الوبائية والمعدية، الامراض الجلدية، الجروح، تحديد السن والجنس والوزن)

ويلاحظ ضرورة وضع الحيوانات قبل الذبح تحت المراقبة لمدة 12 ساعة على الأقل وذلك بالنسبة للسلاخانات الملحق بها زائب للعزل على ان يعاد الشكف عليها معاملة الحيوانات المذبوحة اضطرارياً ويتم سلخ الجلود مباشرة بعد الذبح.

2-10-1 الكشف الروتيني على الحيوانات بعد الذبح

يجب قبل الاذن بذبح الحيوانات التأكد من تنفيذ القواعد الصحية الخاصة بنظافة عنابر المجزر وتوافر المياه وسلامة الصرف الصحي والتي تشتمل على الاتي:

أ-الكشف الظاهري على الحيوان.

ب-الكشف الدقيق على الذبيحة بالترتيب التالي:

1. الكشف على الراس: تحديد عمر الحيوان بواسطة الاسنان - فحص

الاصداغ والغدد الليمفاوية.

2. الشكف على الرئتين: التأكد من انها مرتبطة بالحيوان وحسها وفحصها

وكذلك فحص الغدد اللمفاوية.

3. الكشف على القلب: فحصه وفحص غشاء التامور - وعمل قطاعات طويلة

للكشف على وجود فويصلات ديدانية من عدمه.

4. الكشف على الكبد: لمتابعة وجود ايا التهابات او طفيليات او خراريج او

اورام.

5. الكشف على الطالجب: لمتابعة حجمه والتأكد من سلامته.

6. الكشف على الكلى: التأكد من وجودها ملتصقة بالذبيحة ثم فصلها

وفحصها.

7. إذا كانت الذبيحة انثى: فيجري الاتي:

- فحص الرحم: خاصة بالنسبة للامهات والوالدة حديثة حيث تتعرض لحوم

هذه الحيوانات المصابة بالالتهابات الرحمية التي تؤدي غالباً لحالات تسمم.

- فحص الضرع: لتأكد من سلامته ويتم أيضاً فحص الغدد الليمفاوية.

8. الكشف على العضلات: يجري عمل قطاعات خاصة بعضلات القلب واللسان والفكين والحجاب الحاجز للتأكد من عدم وجود إصابة بحويصلات الاكتاف والافخاذ.

9. الكشف على المعدة: من الخارج والداخل للتأكد من خلوها من الطفيليات والاورام والالتهابات ومرض السل في حالة ثبوت سلامة الفحص بأكمله يتم ختم اللحوم بأختام خاصة بالسلخانة مثبتاً عليها:
إسم المجرر - التاريخ - ختم مميز بعلامة الشريط او المثلث او المربع.... وغير ذلك وبلون مميز حسب سن الذبيحة.

(يوسف وآخرون، 1996)

2-10-2 فحص اللحوم الطازجة وتصنيعها

أولاً: فحص اللحوم الطازجة:

تعتبر اللحوم احدى الاغذية الاساسية في العالم كما ان نصيب الفرد منها يختلف اختلافاً واضحاً تبعاً للدول وتبعاً للاجواء.

للحوم ماوى خصب لكثير من مسببات الامراض التي تصيب الانسان سواء بتلوثها اثناء تداولها بمعرفة افراد مصابين او ناقلين للعدوة او تلوثها من لحوم ناتجة من حيوانات مريضة او لكونها مصابة بامراض تنتقل من الحيوان للانسان. لذلك كان من الضروري بذل العناية القصوى للتأكد من وصولها للانسان في حالة سليمة دون تعرضه لاي ضرر ولك بالكشف الدقيق على قطعان الحيوانات المزرعية المختلفة خلال المراحل التالية (قبل الذبح، اثناء تجهيزها، عند نقلها وحفظها) ولذا فقد اهتمت الدولة بانشاء المجازر والسلخانات حيث يتم الكشف الدقيق على الحيوانات المذبوحة ضمانا لسلامتها حماية الانسان من تعرضه لخطر الامراض الحيوانية.

2-11 أنواع منتجات اللحوم المصنعة

يوجد بأسواق المملكة العربية السعودية أنواع عديدة من منتجات اللحوم المصنعة التي تختلف فيما بينها أما في نوعية اللحوم المستخدمة في التصنيع (لحوم حمراء او لحوم بيضاء) او في طريقة الاعداد والتجهيز كعملية التقطيع او الفرغ او التكوين (نوعية وكمية المواد المضافة كالمح، أملاح التقديد، التوابل والبهارات، المواد الرابطة والمالئة) او في كونها مطبوخة او غير مطبوخة واذا كانت مطبوخة فهل الطبخ جزئي او كلي او بدون تدخين وكذلك في الشكل والحجم وطريقة التعبئة والتغليف. فمن منتجات السجق الطازجة وهذه المنتجات عادة تسوق اما مبردة او مجمدة. ومن منتجات اللحوم المطبوخة او المدخنة النقانق وتعرف احيانا بالفرانكفورتز Frankfurters او الهوت دوج Hot-dogs، البلونا، المرتدلا بأنواعها المختلفة كمرتدلا اللحم البقري ومرتدلا لحم الغنم ومرتدلا لحم الدجاج. ومنتجات المرتدلا هذه اما ان تكون بدون اضافات (سادة) او قد يضاف اليها الزيتون الاخضر او اللوز او الفلفل الاسود الغير مطحون قبل عملية الطبخ حيث تضاف هذه المكونات على المنتج النهائي شكلاً جذاباً وتكسبه طعماً مميزاً، وهناك منتجات سجق اخرى بطعم ونكهة حمضية الصيني والسلامي والبيروني الذي يستخدم بكثرة مع البيئزا Pizza Topping وهناك منتجات لحوم مدخنة كثيرة ومتنوعة منها على سبيل المثال دجاج الرومي المدخن وشرائح اللحم المقددة المدخنة ايضاً هنالك أنواع من منتجات اللحوم تكون عادة مجمدة ومقطاة بطبقة من فتات الخبز واغذية غذائية أخرى (بقسمات) ومن امثلتها اصابع السمك وبرجر السمك وبرجر الدجاج وقطع الدجاج التي تعرف باسم نقت الدجاج Nuggets Chicken.... الخ. ولايفوتنا هنا ذكر منتجات اللحوم المعلبة كسجق الدجاج والبقر المعلب ولحم البقر المعلب (اللانثون الكورنل) ومنتجات الاسماك المعلبة كالتونة والساردين وخلافهما.

(يوسف، 1996) (لطفي، 2006)

ان يكون اللحم خالياً من علامات الفساد والروائح والمواد الغريبة، عدم احتواء اللحم على انسجة مخاطية او اعضاء الجهاز التناسلي او الضرع او الرئة او المرئ او الاحشاء.

ان المكونات التي تدخل في صناعة منتجات اللحوم تختلف حسب نوعية المنتج، فمثلاً في منتجات السجق بالاضافة الى اللحم كمادة رئيسية، يضاف ملح الطعام من اجل اعطاء المنتج طعم مستساغ ونكهة جيدة وكونه مادة حافظة.

ايضاً تضاف املاح التقديد مثلاً نترات الصوديوم والبوتاسيوم كمواد مكسبة للون والنكهة ومانعة لنمو بكتريا الكلوستريديوم السامة. ايضاً قد يضاف حامض الاسكوربيك (فيتامين ج) كمادة مانعة لتزنخ الدهن، ومن المواد الممكن ايضاً اضافتها لمنتجات اللحوم المصنعة فول الصويا والحليب المجفف والنشأ والدقيق ومسحوق الارز وهذه المواد تحسن قوام المنتج النهائي بالاضافة الى كونها تقلل من اجمالي التكلفة الانتاجية.

(يوسف، 1996) (لطفي، 2006)

الموصفات القياسية للسعودية وعلاقتها بمنتجات اللحوم المصنعة:

أصدرت الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس حتى (1421هـ - 2000م) قرابة 69 مواصفة متعلقة باللحوم والاسماك ومنتجاتها. شكلت نسبة المواصفات المتعلقة باللحوم والاسماك الخام المبردة والمجمدة 29% وتلك الخاصة بمنتجاتها المصنعة 38% والنسبة الباقية 33% متعلقة بطرق الفحص الفيزيائية والكيميائية والميكروبية لتلك السلع.

ونورد هنا ذكر لمنتجات اللحوم والاسماك التي صدرت لها مواصفات قياسية سعودية:

- اللحوم المجهزة - اللحم المفروم.
- اللحوم المجهزة - لحم الدجاج المفروم.
- اللحوم المجهزة - لحم البرجر.
- اللحوم المجهزة - كفتة اللحم المبردة والمجمدة.
- اللحوم المجهزة - السجق (النقانق).
- اللحوم المجهزة - سجق الدواجن (النقانق).
- اللحوم المجهزة - السجق المعلب.
- اللحوم المجهزة - منتجات الطيور الداجنة المقطاة بالخليط العجيني والبقسماط المجمدة.
- اللحوم المجهزة - المرتدلا.
- اللحوم المجهزة - البسطرمة.
- لحوم البقر والضأن (الكورنيد) المعلب.
- اللحوم المجهزة المعبأة المعروفة باسم (لحم اللانشون).
- لحم البقر المملح المعلب.
- الاشتراطات العامة لتجهيز وتداول الشاورما.
- الجلاتين المعد للطعام.
- اللحوم المجهزة - برجر السمك.
- الماكربل المعلب.
- الساردين المعلب.
- الجمبري (الربيان) المعلب.

- التونة المعلبة.
- الاسماك المدخناة.
- السلمون الباسفيكي المعب.
- منتجات الاسماك المقطاة بعجينة التقطية والبقسماط والمجمدة.
- الربيان المجفف.
- الاسماك المجففة.
- الاسماك المخللة.

(يوسف، 1996) (لطي، 2006)

2-11-1 طرق تصنيع اللحوم

2-11-2 البسطرمة

كلمة البسطرمة كلمة أرمنية تطلق على اللحم المجفف ويوجد عليها إقبال كبير من المستهلكين ذو الدخل المتوسط والبسيط وتحضر من اللحم البقري المتوسط السن او الاكبير المحلي او المستورد او من اللحم الجاموسي واحيانا تصنع من اللحم الجملي.

واجود أنواع البسطرمة ما يصنع من مناطق الفلتو والافخاذ وتشمل صناعة البسطرمة عدة خطوات:

- تمليح اللحم.
- الضغط والتجفيف.
- الدعك بالعجينة وإعادة التجفيف.

ونتناول فيما يلي بإختصار النواحي المختلفة الخاصة بصناعة البسطرمة

أولاً: تمليح اللحوم لصناعة البسطرمة:

1. يقطع اللحم بعد فصله عن العظم الى قطع كبيرة مستطيلة على شكل شرائح تتراوح اطوالها بين 15 - 25 سم وبعرض 5 - 10 سم وبسمك 4 سم.
2. تشق القطع بالسكين في اماكن مختلفة ومن جهة واحدة مع مراعاة ان لاينفذ الشق من الوجه الاخر وان تكون الشقوق غير متقابلة وطول الشق 4 - 5 سم مع ملئ هذه الشقوق بالملح مع قدر بسيط من نترات البوتاسيوم او الصوديوم.
3. ترص القطع فوق بعضها في أحواض غير مسامية كالنفخار او الاسمنت المبطن بالقشائي وتكون مواضع الشقوق متجهة الى اعلى لمدة 16 ساعة ثم تقلب الى اسفل لمدة 8 ساعات. وخلال هذه المدة تنفصل عن قطع اللحم سوائل محملة بالملح وعصارة اللحم ويجب التخلص منها بواسطة بالوعات خاصة توجد في قاع الاحواض المستعملة.
4. يتم رفع كل قطعة على حدة وتسغل جيداً بالماء لازالة ما تحتويه الشقوق من ملح ثم تجهز على شكل قوالب مستطيلة وتربط كل قطعتين عادة من أحد الطرفين بخيط متين وتعلقان فوق منشور في الشمس حتى تجف لمدة 24 - 28 ساعة.

ويلاح ان التمليح والتجفيف الاولي يستغرق ثلاثة ايام.

(عادل، - 2009)

ثانياً: الضغط والتجفيف:

ترص قطع اللحم بعد التجفيف الاولي على طاولة خشبية نظيفة ثم تغطى القطع بطاولة أخرى او لوح خشبي وتترك لمدة 8 ساعات ثم تجفف في الشمس لمدة 1

- 2 يوم ثم تضغط ثانية وتجفف للمرة الثالثة لمدة 5 - 7 يوم وتستغرق هذه المرحلة ما بين 10 - 12 يوماً.

ثالثاً: الدعك بالعجينة وإعادة التجفيف (التجفيف النهائي)

يتم عمل صلصة توابل مكونة من مخلط من الثوم المقشر المهروس ومسحوق الحلبة والفلل الاحمر الناعم وقليل من الفلفل الاسود وقليل من مادة ملونة (برتقالية) وتخلط هذه العجينة جيداً مع بعضها البعض بواسطة الماء فيكون مجموع وزن العجينة 28 كيلو جرام.

ويتم دهن شرائح اللحم المجهزة بالتوابل على خطوات حتى تتماسك مع اللحم ثم تترك ساعة تقريباً ثم تدهن مرة أخرى بسمك حوالي 3 - 4 ملي وتمسح بعدها من الخارج بماء خفيف حتى يصبح ملمس الشريحة ناعماً ومتجانساً.

وبعد ذلك يتم تعليق الشرائح لتجف في الشمس لمدة قليلة ثم في الظل لمدة 3 - 4 يوم ثم تبعاً بعدها في صناديق او براميل خشبية وتستغرق عملية الصناعة الجيدة 3 - 4 أسابيع.

أ/ وسائل غش البسطرمة

- بيع البسطرمة قبل ان تجف ونسبة الرطوبة يجب الا تزيد في المنتج النهائي عن 40%.

- زيادة التوابل والمواد الاخرى كالدقيق ويجب الا تزيد نسبة المواد المضافة عن 20%.

- صناعة البسطرمة من اللحوم الكبيرة او من لحوم الجمال او غيرها وبيعها على انها مصنوعة من لحم بقري.

- البسطرمة المصنوعة من لحم الجمال يكون لون اللحم في مقطعها العرضي غامقا كما ان اللون يتحول الى اللون الداكن عند القطع.

ب/ مواصفات البسطرمة الجيدة

- نسبة الرطوبة يجب الا تزيد عن 45 - 55%
- سمك الغلاف او التومة لا تتجاوز 15%.
- الخلو التام من العنف والنموات الميكروبية والفطرية والتبقيات.

2-2-11-2 اللسان المدخن Smoked tongue

يستعمل فيها كل انواع اللسان وفضلها اللسان البقري بسبب كبر حجمه.

طريقة التصنيع تشمل الاتي:

- يسلخ اللسان لمدة 10 - 15 يوم مع قليل من نترت الصوديوم.
- يوضع اللسان بعد ذلك في الماء العادي لمدة ما بين 2 - 3 ساعات.
- يسلق اللسان في الماء المغلي لمدة نحو ساعتين.
- يتم ازالة القشرة الخارجية بسكينة نظيفة وتكبس في قوالب اسطوانية وقد يوضع في الجبلي ثم يوضع في الثلجة لمدة يوم او يومين.
- يتم اخراج اللسان من القالب ثم يباع.

(عادل، 2009)

3-2-11-2 المومبار

ويتم تحضيره من الامعاء على النحو التالي:

- تقطيع الامعاء عن باقي القناة الهضمية بسكين خاد قرب المعدة.

- تغسل الامعاء جيداً.
- تتقع الامعاء في ماء بارد (80 درجة فهرنهايت) بغير عدة مرات في يومين.
- يكشط بلطف الدهن الخارجي اللاصق بالامعاء بطرف السكين الغير حاد.
- تقلب المصارين وتكشط من الداخل لازالة القذارة ذات المادة اللزجة.
- ترش المصارين بالملح وتترك لتجف.
- يتم إعادة غسل المصارين بالماء.
- يتم اعادة تمليح المصارين وتخزين.

والامعاء تختلف في العرض والطول فهناك الامعاء العريضة والمتوسطة والضيقة وفي المصانع الصغيرة العاملة في مجال تجهيز الامعاء بصناعة خيوط الجراحة تباع بمقاس يسمى الـ Hank والذي يقدر بنحو 12 متر.

في حين ان المصارين تعرض للبيع لدى محلات الجزارة وبعض البائعين بالكيلو جرام

2-11-4 النشيون

يصنع النشيون من اللحم البقري (الفخذة او الرقبة) او من لحم الخنزير او من خليط منهما.

وطريقة صناعة النشيون من اللحم البقري على النحو التالي:

- تقطع اللحم بعد تنظيفها من الجلد والعروق والدم الى أجزاء صغيرة ثم يتم فرمها الى احجام صغيرة.
- يرش الملح على المفروم.
- يجمد اللحم على درجة الصفر المئوي لمدة 10 - 12 ساعة.
- يفرم اللحم فرماً ناعماً.

- توضع التوابل وتخلط مع اللحم جيداً وتعبأ في السلوفان.
- تدخن اللحم لمدة 24 - 36 ساعة ثم يتم تبريدها وتحفظ في الثلاجة.

2-11-5 السجق البقري

يتم عمله بواسطة صانعو البسطرمة ويصنع من اللحوم الطازجة ويشترط ان تكون نسبة اللحم الاحمر به لاتقل عن 50% ولاتزيد الدهن عن 40% ويجوز اضافة الماء اليه على ان لاتزيد عن 5 - 10%.

والسجق البقري الشائع الانتشار في مصر يتم على النحو التالي كل 10 كيلو جرام لحم مفروم يضاف لها 1 كيلو جرام ثوم مفروم ناعم و 100 - 150 جرام فلفل اسود و 200 جرام كمون و 100 - 150 جرام كبابة صيني و 250 جرام ملح.

ويتم خلط التوابل باللحم حيث يتم فرمها ثم تعبأ في المصارين البقري الرفيعة او المصارين الضاني ويتم نشرها قليلاً في الشمس ويتم بعد ذلك عرضها للبيع طازجة.

مواصفات السجق الجيد:

- لاتقل نسبة اللحم به عن 60 - 70%.
- مصنع من لحوم جيدة المواصفات.
- لاتزيد نسبة المادة الحافظة به عن النسب المقررة.
- لاتتوجد به روائح او طعوم غريبة.
- نسبة الدهن في اللحم المستخدم في صناعته لاتزيد عن 15%.
- اللون الاحمر قاف او داكن.

2-11-2-6 الهامبورغر او البيف بورجر

تم عمل خلطة من المكونات التالية لكل 1 كيلو لحم مفروم احمر ناعم

- 1 بصلة مفروم ناعمة متوسطة الحجم.
 - نصف راس ثوم مفرومة ناعمة.
 - 1 كوب سميط او بقسماط مطحون او بروتين فول صويا.
 - 3 - 4 معلقة صغيرة ملح طعام.
 - 3 - 4 معلقة صغيرة فلفل أسود.
 - 3 - 4 معلقة صغيرة بهارات.
 - صفار 5 - 6 بيضات.
- ويتم خلط تلك المكونات جيداً بعضها مع بعض بدون اضافة ماء للحصول على عجينة متماسكة يابسة تشبه عجينة الكفتة.
- تشكل الخلطة او العجينة الناتجة في شكل اقراص بواسطة ماكينة اليا او يدوياً في حدود قطر 10 سم وسمك 3 مم.
- يتم فرد العجينة على سطح املس مدهون بالزيت بسمك 3 مم.
- تشكل الاقراص بكوب او فنجان ذو قطر مناسب على ان تسوى الحواف جيداً.
- توضع الاقراص في صواني بلاستيك او صواني Foam يفصل بين كل الاقراص الاخر شريحة من البلاستيك ثم توضع الصواني في الفريزر لحين الاستعمال.
- عن الاستعمال يخرج الهامبورجر من الفريزر ويترك حتى يفك نصف تفكيك.

- يحمر الهامبورجر في اقل كمية من السمن ويفضل ان يكون ذلك في مقلاة تيفال
وقم يتم شويها في Grill او شواية فرن البوتاجز او على سطح ساخن متوسط
درجة الحرارة.

مواصفات الهامبورجر الجيد:

هنالك مادة تضاف للهامبورجر لاطهار طعم اللحم تعطي احساس يتواجد كمية
كبيرة من اللحم هي جلوتامات احادي الصوديوم ولو زادت هذه المادة النسبة
المقررة فإنها تسبب بلاده في التفكير وتخلق عقلي في الاطفال وانخفاض مستوى
الذكاء وتوهان ولها تأثير مباشر على العصب المركزي للمخ.

وبصفة عامة فإن مواصفات الهامبورجر الجيد هي:

- لا تقل نسبة اللحم في الهامبورجر عن 60-70%.
- مصنع من لحم أحمر قليل الدهن.
- الخلو من العفن او اي نموات ميكروبية.
- الخلو من مادة جلوتامات أحادي الصوديوم.

2-12 عمل العيش باللحم

1 كيلو جرام لحم مفروم، 1 كيلو بصل مبشور، عدد 1 طماطم كبيرة يتم بشرها،
عدد 1 قرن فلفل اخضر رومي يتم بشره وعدد 2 ليمونة كبيرة بنزهير يتم
عصرها وعدد 1 حزمة بقدونس وشبث يتم تقطيعها الى قطع صغيرة جداً
بالاضافة الى البهارات وهي عبارة عن جوز الطيب وفلفل أسود وقليل من الزعتر
ونحو 4 ملاعق صغيرة ملح طعام.

- تخلط المكونات السابقة مع بعضها البعض حتى تحصل على عجينة متماسكة.

- نفرّد مخلوط اللحم بتجانس تام وسمك مناسب على عجينة الخبز المتخمّر المفرودة.

توضع عجينة اخرى متخمرة مفرودة على سطح مخلوط اللحم.

يرش قليل من الماء على سطح عجين الخبز لتطريته.

(عادل، 2009)

توضع عجينة الخبز في الفرن على درجة حرارة عالية حتى تمام التسوية وإحمرار وجه الخبز.

ويجب على مستهلكي اللحوم المصنعة الاّلام بالنواحي المتعلقة بشرائها ومدى صلاحيتها للاستهلاك الاّدمي والتي تتخلص في الاّتي:

- يجب ان يتم شراء اللحوم المصنعة من داخل الّيب فريزر وليس من

ثلاجات العرض مع قراءة تاريخ التصنع ومدة الصلاحيّة.

- والمعروف ان اقصى مدة تخزين منتجات اللحوم المصنعة هي 3 شهور

في الفريزر على درجة تتراوح ما بين -18 وحتى -20 درجة مئوية.

- البسّطمة ذات اللون الاحمر الزاهي تدل على زيادة تركيز المادة الحافظة

المستخدمة والتي هي من مسببات إصابة الانسان بالسرطان.

- الخلو من الروائح والمواد الغريبة.

- يجب ان تكون مصنعة من لحوم جيدة المواصفات.

- خلوها من الالون الصناعيّة.

- عدم زيادة المادة الحافظة المضافة عن النسب المقررة المسموح بها.

- الخلو التام من التعفن والنموات الميكروبية والقظرية والتبّعات.

- جميع انواع اللحوم المصنعة كالسجق والهامبورجر والبسطرمة يتم تصنيعها من اللحوم المستوردة بقرار وزراي.

ويجب ان تكون هذه المنتجات تتصف بالاتي:

- الخلو من الالون الصناعية.
- تكون مصنعة من لحوم جيدة المواصفات.
- خلوها من روائح او مواد غريبة لايقبلها المستهلك.
- المادة الحافظة كالنتريت والنترات مسببة للسرطان وزيادتها عن النسب المقررة تسبب مشاكل صحية خطيرة ليس لها اي علاج

2-12-1 الكشف عن اللحوم بعد الذبح

هناك قواعد عامة تتبع لضمان سلامة عملية الشكف على اللحوم بعد ذبحها وتتلخص فيما يلي:

يتم الكشف بمعرفة الاطباء البيطريون المتخصصون

لايسمح للجزارين حتى إنتهاء عملية الكشف بمخالفة الاتي:

وضع المعدات والامعاء تحت الذبيحة على ان تكون متصلة بها.

تكون الراس وجميع الاحشاء مثبتة وملتصقة بالذبيحة.

عدم نزع او قطع اي عضو من الاعضاء او الاحشاء او اللحم من الذبيحة.

2-12-2 الذبح الاضطراري

وهي الحيوانات التي يتم ذبحها لمداركتها وهي في الرmq الاخير خارج السلخانات حتى يمكن الاستفادة بلحومها وجلودها اقتصادياً وتسمى (بالذبح الاضطراري).

ومثل هذه الحيوانات يتم فيها ما يلي:

تنقل الجثة الى اقرب سلخانة فوراً.

يتم فحصها بمعرفة الطبيب فحصاً دقيقاً للتأكد من:

ان الذبح حيوي والادمان كامل.

التعرف على سبب الذبح الاضطراري اذا كان النتيجة حادث او مرض.

الكشف الدقيق على الجثة وجميع أعضائها الداخلية ولونها....الخ.

اذا لم يعرف سبب الذبح فيتم إعداد اللحوم مهما كانت درجة جودتها ويفضل ان تصحب مثل هذه الحيوانات شهادة طبية تبين الحالة المرضية ونوع وكمية العلاج الذي اتبع.

2-2-12-2 بعض الحالات المرضية في اللحوم والحكم عليها

1/ اللحوم المصابة بالسلم:

وفيهما يشاهد وجود درنات تحتوي على مادة متجبنة او متكلسة حسب درجة الاصابة في الغدد الليمفاوية او بالرئتين اي عضو من اعضاء الجسم.

الحكم: يعتمد على انتشار المرض على النحو التالي:

- إعدام كلي: في حالة إنتشار المرض على الاعضاء الداخلية (الرئتين - الكبد - الطحال).
- إعدام جزئي: لعضو او أكثر في حالة تركيز الاصابة في الراس فقط او الرئتين فقط او احد الارباع فقط.

2/اللحوم المصابة بحويصلت الديدان الشريطية في الابقار:

- ويسمى الطور الحويصلي للدودة الشريطية "تينيا ساجيناتا".
- وتوجد هذه الحويصلت التي يبلغ حجمها حجم حبة العدس او حبة الحمص على شكل كرات صغيرة ذات غشاء رقيق تحتوي على سائل به راس الدودة وتنتشر هذه الحويصلت في عضلات اللسان والاصداغ والقلب والحجاب والحاجز والافخاذ والاكثاف وغيرها .
- الحكم: في الابقار والجاموس والاغنام.
- إعدام كلي: إذا كانت الاصابة شديدة وهي وجود أكثر من حويصلة واحدو حية اوميتة في منطقة في حجم راحة اليد وفي مناطق متعددو من الذبيحة.

3/الاصابة بالديدان الكبدية:

- وتوجد عادة في القنوات المرارية بكبد الضان والماعز والابقار وتؤدي الاصابة بها حدوث التهابات وتليفاً في نسيج الكبد فيفقد وظيفته.
- وتؤدي الاصابة الى هزال الحيوان وتلوث انسجة جسمه باللون الاصفر.
- الحكم: يعدم الجزء المصاب من الكبد فقط او الكبد كله حسب إنتشار الاصابة.

4/ اللحوم المحمومة:

- يصاب الحيوان بحالة الحمى عند إصابته بالمرض وفيها ترتفع درجة حرارة جسمه نتيجة سريان الميكروبات وسمومها في الدورة الدموية.
- وفيه تصبح اللحوم صابونية الملمس ذات لون احمر قاتم وذلك نتيجة قلة النزيف عند ذبح الحيوان.
- وتكون هذه اللحوم معرضة للفساد السريع وتعرض أكلها للتسمم.
- الحكم: إعدام كلي للذبيحة.

5/ اللحوم المصابة بالكدمات والخرايج والنواسير.

بعد السلخ يشاهد على بعض اللحوم

- كدمات: ويكتفي بازالتها وتكون بقية اللحم صالحة.
- الخرايج والنواسير: في حالة الإصابة بخراج او ناسور او اكثر في مواضع مختلفة تعدم اللحم كلية.

6/ اللحوم المتعفنة

- تتعرض اللحوم للتعفن بسبب غزو الميكروبات لها وتكاثرها وتعتمد في ذلك على:
 - حالة الطقس
 - طريقة تخزين اللحم
 - طريقة تجهيزها للبيع
 - حموضة اللحم حسب حالة الحيوان
 - تلوث اللحم بالأتربة والذباب
 - قبل الذبح (تعب - إجهاد)
 - وفيها تصبح اللحم ناعمة - رخوة - باهتة اللون - لها رائحة الحموضة
 - عندما يبلغ اللحم درجة التعفن يصير لزج - صابوني الملمس سهل التمزق - له رائحة كريهة (رائحة تعفن)
 - تسبب توكسينات الميكروبات المسببة للتعفن ظهور علامات التسمم في الانسان.
 - الحكم: الاعدام الكلي.

8/ الكسور المتقيحة:

الحكم: إعدام كلي.

الذبح الحيوي وغير الحيوي:

حيوية للذبح وشرعية لاتكون الا بالادماء الكامل.

يعتبر الذبح غير الحيوي في حالة عدم حدوث الادماء الكامل.

(عادل، 2009)

2-13 صناعة اللحوم في السودان - الحاضر والمستقبل

الثروة الحيوانية ميزة للاقتصاد السوداني ويمتلك السودان ثروة حيوانية تربو على اكثر من 140 مليون رأس من الماشية، وتعتبر صناعة اللحوم ومنتجاتها احدث انواع الاستثمار الذي دخل السودان، براس مال وطني ووسائل تصنيع حديثة لمنتجات اللحوم. وتشير الدراسات الى انه يوجد بالبلاد 14 منشأة صناعية عاملة في مجال صناعة منتجات اللحوم.

وفيما كانت صناعة وتجارة اللحوم اكثر ازدهاراً في بعض دول الجوار (مصر، الاردن، لبناء، سوريا، الخليج) نلاحظ ان صناعة اللحوم في السودان بدأت بخطى شبه بدائية ومتأخرة.

شهدت الخرطوم وبواسطة رائد صناعة اللحوم السوداني حسن قنجاري إنشاء اول سوبر ماركت ملحق به معمل لتصنيع وتجميع وعرض منتجات اللحوم المختلفة على غرار ما هو معمول به في أوروبا وامريكا باسم مكسيم سورمارت.

ويقول عماد أبورجيلة رئيس غرفة صناعة اللحوم (للصحافة) ان بداية صناعة اللحوم كانت أوئل السبعينات من خلال شركة قنجاري وهي احدى الشركات الافريقية الرائدة في تصدير اللحوم حيث قامت بانشاء محطات للحوم في اليمن ومصر ودول افريقيا والشرق الاوسط والخليج من مختلف مناطق السودان ثم تحولت الى التصنيع من خلال مكسيم بيرغر اضافة الى الجزائريين الذين كانوا يقيمون بعض الصناعات الخفيفة والمتمثلة في السجق والكفتة وفي بداية الثمينات بدأت تظهر اهتمامات بصناعة اللحوم حتى العام 2001م لم يكن هناك اكثر من ثلاثة مصانع بالمفهوم التجاري مشيراً الى انه حدث تسارع في نمو المصانع وحسب رئيس غرفة اللحوم وصل الان عدد المصانع العاملة في مجال تصنع اللحوم الى 14 مصنعاً اضافة الى كثير من 30 معملاً صغيراً غير مسجلة وهناك 6 مصانع كبيرة وتقدر حجم العمالة في المصنع الواحد منها بين 200 الى 300 عامل اضافة الى مصانع متوسطة وصغيرة وتصل تصل حجم العمالة في المصنع ما بين 50 الى 70 عاملاً مؤكداً ان كل مصانع اللحوم تخضع تحت مظلة رقابية مكونة من وزارة الصحة متمثلة في ادارة صحة الاطعمة والاغذية في المحليات المختلفة مبيناً انها الجهة المانحة للترخيص الصحي الذي بموجبه تعطى التراخيص بجانب هيئة المواصفات والمقاييس السودانية وهي الجهة الرقابية التي تقوم بتسجيل اي منتج قبل ولوجه الى السوق وتحدد معايير الجودة ومكونات المنتج حسب المواصفة القياسية السودانية وتشرف عليها من خلال لجان متخصصة تضم لجنة اللحوم ولجنة المضافات الغذائية وهناك اداري التفتيش الصناعي بوزارة الصناعة وهي الجهة المانحة للترخيص الصناعي كمنشآت صناعية غذائية تحويلية مبيناً ان كل المصانع تخضع لتفتيش من قبل الجهات الصحية ونطمح ان تكون مع الرقابة نوع من الشجيع والدعم لهذا القطاع للوصول الى المعايير العالمية. واكد ابورجيلة رئيس غرفة اللحوم ان هناك تنسيق مع

وزارة الثروة الحيوانية فيما يخص مصدر اللحوم (المسالخ) التي تقوم على رقابتها الوزارة، وقالت الدراسات الخاصة التي تحصلت الصحافة عليها من اتحاد الغرف الصناعية ان فرص الاستثمار في القطاع الحيواني بالسودان تعد جيدة للغاية لان السودان يتمتع بامكانيات وقدرات كبرى تؤهله لاستيعاب نهضة زراعية ضخمة يلعب الحيوان فيها دوراً رئيساً من خلال مشاريع الانتاج الحيواني مشيراً الى ان حجم الاستثمار في مجال صناعة اللحوم وصل فوق الـ100 مليون دولار وستشهد نمواً كبيراً خلال الاعوام القادمة وان غرفة مصنعي منتجات اللحوم هي الحلقة الاخيرة في القيمة المضافة للمنتج اللحوم تبذل جهوداً لاستقطاب دعم الدولة لهذا القطاع موضعاً انه يمكن تحقيق إيرادات كبيرة اذا ما تم تسويق منتجات اللحوم في الاسواق العالمية ونوعية اللحوم السودانية لها ميزاتها ومن اهم ما يميز اللحوم والمنتجات الحيوانية السودانية بأنها ذات جودة عالية وخالية من المواد الكيماوية ذلك لاعتمادها على المراعي الطبيعية التي تخلو تماماً من اي مركبات مرتبطة بالاعلاف التي تقوم على المواد العضوية ومركباتها فالسهول الشاسعة والاقاليم المناخية المتباينة تعطي ميزة بنسبة كبيرة لتربية الحيوانات ما جعلها خالية من أمراض الحيوان الوبائية كافة هذا بالاضافة الى العناية الصحية والمحجربة التي تقوم بها السلطات المختصة بوزارة الثروة الحيوانية السودانية، مشيراً الى ان الانتاج الحيواني بانواعه المختلفة يعتبر من اكبر المجالات الجاذبة للاستثمار سواء على مستوى القطاع الخاص او الاستثمار المشترك ويرجع ذلك الى الثروة الحيوانية الهائلة بالسودان من أبقار، ماعز، ضان، جمال اذ تبلغ حوالي 130 مليون رأس هي المصدر الرئيس لانتاج اللحوم الحمراء، وتأتي الميزة الثالثة بوفرة المراعي الطبيعية والاعلاف المائية المركزة والخدمات البيطرية، لهذه الاسباب فإن مجال الصادر يعتبر غير محدود وتشير الاحصاءات السنوية الى ان معظم الدول المجاورة في العالم العربي والشمال الافريقي تحتاج الى كميات كبيرة

من اللحوم الحمراء. وفي الوقت الراهن فإن السودان يصدر الضان والماعز والجمال الحية اللحوم.

ولفت ابورجيلة الى ان هناك محاولة من المصانع المنتجة في ان تتبع بروتوكولات السلامة الغذائية العالمية حتى تستطيع الوصول الى اعلى مقاييس الجودة والسلامة الغذائية ونتمكن بذلك من ولوج الاسواق الاخرى العالمية خاصة في الصادر لدول المنطقة العربية.

وفيما يختص بتنوع منتجات اللحوم السودانية الاسواق اشار عماد ابورجيلة الى انها غير شاهد على تطور القطاع وقال لدينا أكثر من 36 صنفا مختلفا من اللحوم المصنعة في السودان مبينا ما حدث خلال الاعوام (2006 – 2016) من تطور في هذه الصناعة يعتبر طفرة حيث اصبحت المصانع السودانية تصنع منتجات مشابهة لتلك التي تصنعها الدول الاوربية والامريكية والدول العربية حيث أدخلت صناعة المنتجات منتجات اللحوم غير التقليدية ممثلة في المورتاديل، الفرانكفورت، السلامي، البسطرمة، البيروني، الشاورما، روست بيف، بيف بيكون، فخذ مطهى مدخن، الكباب، البفتيك، الاستيك، الكستوليتة، والقطيعات مثل الفلتو، البيانكو، الانتركوت، ومنتجات الدواجن ومكونة من مورتاديل، فرانكفورت، شاورما، ناجتس، تشكن روست، سلامي، قطيعات مطهى مدخن، والفيلية.

بجانب ذلك التطور الكبير الذي الكبير الذي حدث في مجال التغليف ومواكبته للعالمية حيث حدث تطور في التغليف حتى في الخامات نفسها وتسجيل البيانات الخاصة بكل منتج (الصلاحية، المكونات، طرق الطهىالخ) وبخط واضح والوان جذابة اضافة لكل منتج التعبئة والتغليف المناسب للذب يلائمة (مجمداً كان او مبرداً) مع نظام التغليف بتفريغ الهواء.

(صلاح وآخرون، 2006)

مؤكداً ان الاهتمام بالتعبئة والتغليف ضروري وهو يساعد على الاحتفاظ بالجودة واطالة العمر التخزيني، كما يلائم التجميد الاغلفة عديمة النفاذية للاكسجين والماء لتلافي الجفاف السطحي واكسدة الدهون.

شهد تطور في مجال التصنيع شمل الماكينات حيث أصبحت عمليات التصنيع تنفذ آلياً وتقلص التجهيز اليدوي للمنتجات، وادخل نظام المنتجات المطهية (مورتاديل، فرانكفوتر، سلامي..... الخ) بأفران تعمل بالكهرباء ويسجل كمبيوتر هذه الافران كل خطوات الطهي.

ولكن هناك في المقابل مشاكل وعقبات تواجه هذا القطاع تتمثل في ارتفاع كلفة المنتج السوداني بداء من مدخلات الانتاج التي تحمل اعباء كبيرة من جمارك ورسوم وجبايات تزيد من كلفة المنتج النهائي وقدرته التنافسية مقارنة بنفس المنتج بالاسواق الاخرى وشدد ابورجية على النظر في الاعفاءات والسياسات التشجيعية التي تجعل من المنتج السوداني اقل كلفة واكثر تنافسية في الاسواق الخارجية وكشف رئيس غرفة اللحوم غرفة اللحوم ان الدولة تعكف على وضع مصفوفة سياسات واجراءات لتطوير صادر اللحوم وتشمل سياسة تشجيعية متوسطة وطويلة المدى لدعم قطاع الصناعة اللحوم وتطويرها ومن العقبات التي تقف في تطور الصناعة تذبذب اسعار المواشي والحالة الاقتصادية العامة التي تمر بها البلاد وهي تؤثر تأثيراً مباشراً مشيراً الي ان السودان يملك خمس أضعاف الثروة الحيوانية الموجودة في استراليا الي 12 مليار دولار في العام والسودان اذا انتهج سياسة وخطة على مدى المتوسط لتطوير قطاع اللحوم يمكن ان يصل الي تجارة بحجم لا يقل عن 3 مليار دولار سنوياً من صناعة وتجارة اللحوم والمواشي اضافة الي تعظيم القيمة المضافة لصناعة اللحوم التي تعطي فائدة لقيمة مضافة

عالية لمنتج اللحوم السودانية ودعا رئيس غرفة صناعة اللحوم كل الجهات المختصة الى الاهتمام بهذا القطاع ودعمه حتى يصل الى الاسواق العالمية

2-13-1 التطورات الحديثة

تتضمن الاتجاهات الحديثة في تطوير المنتجات الاكثار من التعبئة المسبقة لاوزان صغيرة من اللحوم، مع وصف القطع وطريقة الطهي وزيادة كميات منتجات اللحوم سابقة التجهيز. ومن الاتجاهات الحديثة أيضاً إنتاج الكثير من اللحوم المعلبة مثل: لحم اللانشون، حشو السندوتشات، والوجبات الكاملة. يمكن تخزين جميع هذه المنتجات بسهولة وإعدادها بسرعة. ويباع كثير من اللحوم في صورة مغلفة بعد تشفيتها من العظام وبذا تكون جاهزة مباشرة للطهي. ولقد يسرت الطرق الجديدة لإنتاج السلالات والتغذية إنتاج حيوانات صغيرة ذات أوزان ونوعية مرغوبة حيث تكون اللحوم قليلة الدهن وأكثر طرواة .

2-13-2 المنتجات الجانبية

ساعده طرق الإنتاج الحديثة مصنعي اللحوم على الاستفادة من مواد كثيرة كانت تعتبر سابقاً مخلفات وفي الواقع، يقو صناع اللحوم حالياً بأستثمار كل جزء من الحيوان تقريباً وسيكون دخل منتجي الحيوانات الحية أقل لو اعتمد مصنعو اللحوم على بيع لحم الذبائح فقط من أجل الربح. يقسم المصنوعون النواتج الجانبية إلي قسمين:

1-منتجات جانبية قابلة للأكل أو المخلفات

وتشمل مخلفات القلب، والكبد، واليكة، واللسان، والمخ، وبنكرياس العجل (البنكرياس والغدة الثموسية) والكرش (الطبقة الأولى والثانية للعمدة)

بالإضافة إلى المخلفات السابقة، ينتج عن ذبح الخراف والبقر منتجات ثانوية قابلة للأكل (مثل الأذن، والقدم، والأمعاء)

(صلاح وآخرون، 2004)

2-منتجات جانبية مثل جلود الحيوانات :

الدم أشربة اللصق المقاومة للماء -الصناعات الدوائية، البلاستيك علف الحيوان تجهيز الجلود المواد الماسكة، تقوية المنسوجات،العظام والقرون والحوافر،أدوات الزينة والتجميل (مثل الأمشاط والزرابير ومقابض المظلات)،الجيلاتين،مسحوق العظام الغراء،أطباق المائدة نصف الشفافة،الشعر،حشو اللباد،المرشحات الهوائية،مواد التجنيد،جلو الحيوانات،الأحذية والنعال،الجيلاتين، الشمواة،أدوات الرياضة،الحقائب،الغراء،الأمثلة،السماد،المجوهرات،جلد الطبل،السيور،الملبوات المصنوعة،الدهون والزيوت،أدوات التجيل،الصابون،أدوات التنظيف،البكسولات الطبية،الأسفلت،العلكة،البلاستيك،مبيدات الحشائش،البويات المذيبيات،تجهيز الجلود،المسلي الصناعي،الحلوى،المطاط الصناعي،الحلويات المجمدة،المواد الحافظة للأغذية،الزيوت الصناعية،موانع التجنيد،الشموع،النيتروجلسرين،الأعضاء والغدد والأحشاء للأستخدامات الطبية،الأدرينالين،الرينين،الهايبارين،الأملاح الصفراء،صمامات القلب،هورمون،انزيم البيسين،الكورتيزون،هورمون البروجسترون،الإنسولين،مستخلص الغدة الدرقية،هورمون الفازوبرسين،الجلوكان،مستخلص الكبد،هورمونات النمو،خيوط الجراحة

(د/صلاح الأفندي وآخرون، 2004)

2-14 نموذج مشروع إنتاج وتصنيع اللحوم الحمراء في جمهورية السودان

2-14-1 أهداف المشروع

تغطية الفجوة الغذائية للحوم الحمراء في الدول العربية من خلال إقامة مشروع متكاملة لإنتاج وتسمين وجزر وتسويق وتصدير اللحوم الحمراء (حيوانات حية ، مقطعات لحوم مصنعات لحوم) بنوعية وبمواصفات عالمية وبطاقة سنوية على النحو التالي :500 ألف رأس من الأغنام للهدى والصادر الحي تسمين 150 ألف رأس من الضان وتجهيزها للسوق المحلي والصادر تسمين 45 ألف رأس من الأبقار وتجهيزها للسوق المحلي والصادر وتخصيص 15 ألف رأس من الأبقار لتصنيع اللحوم .

2-14-2 مبررات المشروع

توفر أعداد كبيرة من الماشية (الأبقار ، الأغنام ، الماعز،والجمال)وعرض مضمون يصل إلى نحو 100مليون رأس وفي نمو مستمر .تزايد الطلب على منتجات اللحوم وخراف الهدي محلياو للصادر وخاصة في دول مجلس التعاون الخليجي ومصر .

الحاجة إلى تطوير نظم ومراحل تربية وإنتاج الأغنام والأبقار في السودان

عدم توفر الحلقات المكملة للجانب الانتاجي مثل المجازر ومصانع تقطيع وتعبئة اللحوم.

2-14-3 فكرة المشروع

يتم شراء الأغنام والعجول ودجمعها في مراكز التجميع في ولايات السودان المختلفة ومن ثم ترحيلها إلى مراكز التسمين في غرب أم درمان وشمال

كردفان يتم ذبح المواشي وتجهيزها وتصنيعها بالمجزر المعد لهذا الغرض ومن ثم تسويقها بالسوق المحلي وأسواق الصادر إلى الدول العربية المختلفة .

2-14-4 مكونات المشروع

وحدة تسمين حيوانات (Feed tol) بطاقة 45 ألف رأس من الأبقار و2500 رأس من الأغنام /يومياً للمشروع وتقديم خدمات للمصدرين مصنع لتصنيع اللحوم بطاقة 10 طن/يوم مختبر لفحص اللحوم للمصنع وتقديم خدمات للمصدرين

التكلفة الاستثمارية :

قدرت التكلفة الاستثمارية للمشروع المقترح بنحو 119 مليون دولار أمريكي

الموقع الحالي:

جاري العمل على تنفيذ المرحلة الأولى من المشروع من قبل الهيئة وذلك بجمع وتسمين الماشية وتصديرها خية، كما يجري العمل على الترويج لاستكمال لمشروع (أحمد وآخرون ،—2007).

2-14-5 مشكلة اللحوم السودانية

قبل أيام سمعنا بمشكلة العجول المستورد قيل إن قضية مد مصر باحتياجاتها من اللحوم الحمراء كانت على رأس الاجندة التي حملها دز هشام قنديل رئيس الحكومة في رحلته الي السودان الشقيق ،وتردد أن وزارة الزراعة أنفقت مع الجانب السوداني على إنشاء مزرعة لإنتاج اللحوم في السودان ،تمد مصر شهرياً بنحو 10 آلاف رأس جاموس ،وقد نشرت الزميلة نغم هلال جريدة الوفد خبراً بالأمس ذكرت فيه أن الاتجاه في وزارة الزراعة المصرية

يقضي بإنشاء شركة قابضة لاستيراد اللحوم من السودان قبل عام زرت الخرطوم ضمن الوفد الشعبي المصري برئاسة الدكتور السيد البدوي شحاتة لرئيس حزب الوفد، أثيرت على هامش اللقاءات التي جرت خلال يومين مشكلة الإكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء ومن محصول القمح، وسمعت من بعض الاشقاء في السودان أن الحكومة المصرية هي التي تضع العقبات أمام التكامل الزراعي بين البلدين، وأشارو إلى أن التكامل المصري السوداني من الممكن أن يقضي على مشاكل مصر من اللحوم ومن القمح وغيرها من المحاصيل التي يحتاجها الشعب المصري، وأكدوا أن الخرطوم على استعداد تام بمد مصر بكل ما تحتاجه من لحوم حيه أو مجمدة أو مصنعة بأسعار تقل بكثير عن الاسعار المطروحة في السوق المصري، وقد عض هذا على حكومات النظام السابق وعرضنا عليهم إقامة مزارع لتربية المواشي وإنشاء مذابح ومهندسين زراعيين لمتابعة المواشي وللكشف عليها قبل ذبحها وتصديرها لمصر لكن الاتجاه في مصر كان ضد الخرطوم ومع إستيراد اللحوم من الهند وبعض البلدان الاخرى نوضرب أحد الأشقاء مثلا باللحوم المبردة وهي تصل مصر بعد ذبحها بساعات في المجازر السودانية، وقال أن الحكومة تعرقل هذه التجارة من خلال شروط شديدة الصعوبة مذن فترة صغيرة اتصل بي أحد مستوردي اللحوم، وطلب مني الكتاب في هذه القضية التي يعدها تمس الامن الغذائي لمصر، وحكى لي حجم العراقيل التي تضعها وزارة الزراعة ممثلة في الحجر البيطري وفي وزارة الصحة وغيرها من القيود وقال لي إن وزارة الزراعة تجبر المستورد أن يتحمل التكلفة لجنة من الاطباء البيطرين للسفر للبلد المصدر لكي يفحصوا اللحوم قبل تصديرها، وقال إن القضية لا تقف عند تكلفة اللجنة بل تمتد إلى المنافذ حيث يعاد فحص اللحوم مرة أخرى وترسل عينات لمعامل وزارة الصحة، وأكد أن

الذين يستوردون اللحوم من السودان خاصة اللحوم المبردة يتحملون أعباء كبيرة من الحكومة ،وكثيراً ما تفسد اللحوم على البوابات بسبب الإهمال والروتين أو بسبب تضارب القرارات ،وقال إن اللحوم المبردة هي التي تصل مصر بعد ذبحها في السودان بساعات ،وسعر الكيلو فيها يباع بنص ثمن اللحوم المصرية ،وأكد أن هناك بعض التجار الكبار الذين يحتكرون تجارة اللحوم ،الحية أو المتجمدة أو المبردة أو المصنعة ،وأن المستوردون الصغار فرمهم إذا حاولو إدخال لحوم إلى البلاد وأما كم هذه المعلومات اتصلت ببعض المتخصصين وبعض المسؤولين السابقين في وزارة الزراعة ،واكدوا لي ان النظام السابق كان يعرقل أي تجارة بينة بين السودان ومصر أو مصر ودول إفريقيا بشكل عام ،وهناك بعض الاباطرة في تجارة اللحوم بمصر وهؤلاء يستغلون ويتحكرون القوانين والقرارات وتضاربها ، وقال إن الفرصة بعد قيام ثورة يناير اصحبت متاحة لتغيير القوانين والقرارات وإزالة العقبات التي تحول وإستيراد اللحوم من السودان على وجه التحديد ،وطالب بأن تعين الحكومة المصرية فريقاً دائماً من البيطريين المصريين في السودان مثل وزارة الري ،على أن تكون وظيفتهم متابعة وفحص اللحوم المتفق على تصديرها لمصر،وأن تنشئ الحكومة المصرية احدث المعامل على النافذ البرية والبحرية والجوية لفحص عينات من اللحوم المشكوك في اصابتها في ظني ان الحكومة ممثلة في وزارة الزراعة مطالبة بأن توضح لنا حجم المشكلة بشكل جاد ، وهل بالفعل وزارة الزراعة هي التي تعوق عملية الاستيراد من السودان؟وهل هنالك تضارب في القرارات وفي الاختصاصات بين الزراعة والصحة؟وما هي اسباب ارتفاع اسعار اللحوم في مصر عن البلدان الأخرى ؟ وهل هنالك مشاكل في اللحوم السودانية ؟ ولماذا نتجاهل

اللحوم السودانية؟ وهل هناك من يحتكرون هذه التجارة بالفعل؟ (أحمد
2007،

15-2 دراسة تأثير التبريد والتخزين على التلوث البكتيري وجودة اللحوم الحمراء ومنتجاتها المصنعة

أجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى تلوث اللحوم الطازجة واللحوم المعدة للتصنيع واللحوم المصنعة بالبكتيريا الهوائية ولمعرفة تأثير التخزين بالتبريد في الثلاجة على المحتوى البكتيري والتركيب الكيميائي لكل من اللحوم المصنعة (اللحمة المفرومة - السجق - البيرغر) حيث تم الحصول على هذه العينات من مركز بحوث الإنتاج الحيواني - حلة كوكو 1.26 (وحدة مستعمرة × عكست ان متوسط التعداد البكتيري الكلي) 1.05 105 (وحدة مستعمرة × بكتيريا لكل جرام وتعداد المكورات العنقودية) 102 بكتيرية لكل جرام وتعداد بكتيريا الكوليفيرم) 43 (وحدة مستعمرة بكتيرية لكل جرام بالنسبة للحوم الطازجة وبعد التقطيع وفرم هذه اللحوم وقبل التصنيع ووضع الاضافات تبين لدينا أنه كانت 1.18 (وحدة مستعمرة بكتيرية لكل جرام وبالنسبة × الحمولى الجرثومية) 8.8105 (وحدة بكتيرية لكل جرام وتعداد بكتيريا × للمكورات النعقودية) 10 الكوليفورم) 39 (وحدة مستعمرة بكتيرية لكل جرام وبعد التصنيع لهذه اللحوم إلى كل من اللحمة المفرومة والسجق والبيرغر وحفظها بالتبريد بالصلاجة بدرجة حرارة) 4 (درجة مئوية، وجد أنه في اليوم الأول اليوم الصفري (لإحضار العينة قبل أن تخضع لأي تخزين كان العدد الكلي للبكتيريا لكل 8,14 و 1.43 × و 105 × من اللحمة المفرومة والسجق والبيرغر كالاتي 2.64105 وحدة مستعمرة بكتيرية/جرام × 1.46 105 × أما بالنسبة للمكورات العنقودية فكان العدد لكل منها كالاتي 102

1.17 وحدة مستعمرة بكتيرية /جرام وحدة مستعمرة بكتيرية /جرام 1.47
!!!× و × وكان التعداد البكتريا المحبة لدرجة الحرارة المنخفضة كالاتي
104 2.62 لكل من اللحمة المفرومة والسجق والبيرغر × 3.17 104 ×
وعند الحفظ بالتبريد لمدة خمسة أيام راتفعت اعداد البكتريا ارتفاعا ملحوظا
وكان 3.84 × التعداد البكتيري الكلي لكل من اللحمة المفرومة والسجق
والبيرغر هو 3.12 106 وحدة مستعمرة بكتيرية /جرم 1.14× و 106 ×
و 107 1.17 و 2.18 × 102 وبالنسبة للمكورات العنقودية كان التعداد
كالاتي 102 2.07 وحدة مستعمرة بكتيرية /جرام اما مجموعة بكتريا
الكوليفورم 102 ×كانت 231.6 و 595 و 451.6 وحدة بكتيرية /جرام أما
بالنسبة للبكتريا المحبة لدرجة 3.09 وحدة 6.33 × و 106 2.49 × و 105
×الحرارة المنخفضة كانت 105 مستعمرة بكتيرية /جرام وفي اليوم العاشر في
هذه المنتجانت فكتان التعداد البكتيري الكلي لكل من اللحمة 4!2 4.15
× و 108 المفرومة والسجق والبيرغر كالاتي 1088.24 وحدة مستعمرة
بكتيرية 2.81× و 102 2.59 × 102 × أعدادها 102 جرام أما بكتيريا
الكوليفورم فكانت كالاتي 1426.6 و 1966.66 و 1750 وحدة مستعمرة
بكتيرية / جرام أما البكتريا المحبة لدرجة الحرارة المنخفضة فكان 5.59
وحدة مستعمرة بكتيرية /جرام 1082× و 107 × تعدادها 106 لكل من اللحمة
المفرومة والسجق والبيرغر أما التركيب الكيميائي فقد اعطت النتائج انخفاض
ملحوظ خلال التخزين بالثلاجة وكان محتوى الرطوبة في العينات الثلاثة في
حالة انخفاض في اللحمة المفرومة من 76.33 إلي 75.6 وفي السجق من
74.8 وفي البيرقر من 38,75 ايضا حدث انخفاض في نسبة البروتين لكل
من العينات السابقة وكذلك بالنسبة للدهون في اللحمة انخفضت من 2.12 الي
1.7 وفي السجق من 2.88 إلى 2.36 وفي البيرقر من 2.6 إلى 2.52 أما

الرماد فقد تدني نسبته في جميع مصنفات اللحوم التي درست بشكل بسيط وعند دراسة عناصر الجودة للعينات الثلاثة كان هناك تحسن في الطراوة ويعزي ذلك للتغير في تركيب البروتين وزيادة التزرنخ للدهون خلال مدة التخزين بالتبريد أما بالنسبة للون فقد انخفضت قيمة وخاصة الاحمرار ويرجع ذلك للحوم المصنعة لا تتجاوز خمسة أيام عند الحفظ بالثلاجة بدرجة حرارة (4 درجة) مئوية وهي تعتمد على المحتوى البكتيري في اللحوم التي درست ومقارنة النتائج مع المواصفات والمقاييس السودانية 1 وحدة 1 × إلى 107 × للحوم والتي تسمح بان يكون التعداد البكتيري العنقودية من 102 مستعمرة بكتيرية /جرام

2-16 مصانع إنتاج اللحوم

أشارت إحصائية صادرة عن غرفة الصناعات الغذائية السودانية، إلى أن عشرة مصانع تعمل في مجال صناعة اللحوم تنتج حوالي 12.3 ألف طن في العام، وتمثل نسبة استقلالها 87% من الطاقة القصوى البالغة 14.04 ألف طن سنويا وتبلغ التكلفة الرأسمالية لهذه المصانع 27 مليون دولار وأوردت الإحصائية أن معظم هذه المصانع تتركز في مجال اللحوم تبلغ حوالي 30 مليون دولار كما نجح القطاع الخاص في تصدير كميات من اللحوم السودانية المبردة والمصنعة للخارج يذكر أن ما بين ثلاثة إلى أربعة مصانع جديدة ستدخل مرحلة الإنتاج خلال هذا العام، بالإضافة إلى المصانع المتهجدى، إضافة إلى الوحدات الانتاجية الصغيرة فيما اشكو صناعة اللحوم من عدة مشاكل، تسهم في ارتفاع تكلفة الانتاج تتمثل في الرسوم والجبايات المفروضة من المحليات، بالإضافة الي نقص العمالة المدربة والمتخصصة في ظل عدم وجود مراكز للتدريب ووجود الصانع ف ي مناطق صناعية غير

متخصصة، ما يسبب مشاكل بيئية كما برزت دعوات إلى تعديل صيغ تمويل قطاع اللحوم من قبل المصارف، ما يساعد في ترقية صادرات اللحوم (أحمد وآخرون، 2007).

2-16-1 إنتاج اللحوم

- وضع السياسات والتشريعات واللوائح المنظمة لإنتاج اللحوم .
- رصد وحصر ودراسة خصائص ومميزات سلالات إنتاج اللحوم بالسودان
- دراسة المراعي والاعلاف ومركزات الاعلاف المستخدمة في السودان (التغذية المتكاملة لإنتاج اللحوم).
- دراسة خصائص ومميزات اللحوم السودانية
- دراسة اقتصاديات إنتاج اللحوم بالسودان .
- وضع وتقديم الخطط والبرامج للارتقاء بإنتاج اللحوم من حيث النوعية والكمية عبر الآتي:
- بإقامة المزارع الرعوية وحصاد وتخزين الاعلاف .
- إنشاء المزارع النموذجية للإنتاج المكثف للحوم حول مناطق الاستهلاك ومناطق المشاريع المروية.
- تحسين سلالات وخصائص اللحوم السودانية بإعتماد ادخلا صفات وراثية جيدة عبر برامج التلقيح الاصطناعي.
- وضع وتقديم دراسات جدوى لإنتاج اللحوم حول مناطق الاستهلاك .
- دراسة المشاكل والمعوقات التي تتعرض لإنتاج اللحوم في السودان ووضع الحلول لها. (احمد وآخرون ، 2007).

2-17-17 منتجات اللحوم الحمراء المصنعة في العالم

2-17-2 حقيقة اللحوم المصنعة

اللحوم المصنعة أصبحت أحد الاغذية الدراجة في اسواقنا والمستخدمه بشكل كبير نتيجة لثمنها القليل وكونها سريعة التحضير ولكن هل كنت تدرك من قبل مدى خدورتها أما الذي نقصده باللحوم المصنعة ؟ بحسب تعريف المعهد الامريكي لأبحاث السرطان American Institute for Cancer Research فاللحوم المصنعة هي اللحوم التي تم حفظها بالتدخين أو التمليح أو بالمعالجة أو بإضافة مواد حافظة كيميائية وتشمل اللحوم المقددة ،بسطرمة ،النفانق ،السجق ،المرتديلا ،البرغر ،السلامي وجميع أنواع اللحوم المصنعة .

2-17-2 ما هي انواع اللحو المصنعة؟

تقسم اللحوم المصنعة بحسب منظمة الاغذية (Agriculture Organization FAO) الي ست مجموعات بناءً على التكنولوجيا التي استخدمت في صناعتها :منتجات اللحوم المصنوعة الطازجة meat products Fresh Processed قطع اللحم المقدد Cured meat cuts منتجات اللحوم النيئة والمطبوخة Precooked – cooked meat producte النفانق النيئة المخمرة Raw –fermented sausages منتجات اللحوم المجففة Dried meat producte هل من مخاطر للحوم المصنعة ؟ استعرض صندوق ابحاث السرطان لعالمي (WCRF) أكثر من 7000 دراسة سريرية حول العلاقة التي تربط ما بين استهلاك اللحوم المصنعة والاصابة بمرض السرطان والتي أظهر أغلبها مدى خطورة استهلاك هذه اللحوم على الجسم البشري وشجعت على التوقف عن شرائها وتمكن الخطورة الاساسية فيما وراء ذلك بمحتوى هذه

اللحوم من المواد المسرطنة التي تنتج عن بعض المضافات و الملونات و الماد الحافظة وخاصة النيتريت Initrite اذ وجد ان مادة نيرتيت الصوديوم sodium nitrite قد تساهم في إنتاج مادة النتروزامين nitrosamine والتي تعد مادة مسرطنة ،وهذا ما يساهم في زيادة حادة في مخاطر الاصابة بالسرطانات فقد اثبتت العديد من الدراسات المخاطر الناتجة عن الاستهلاك المنتظم للحوم المصنعة التي تحوى بشكل خاص مادة نترات الصوديوم ،ففي دراسة أجرتها جامعة هاوي عام 2005م وجدت علاقة ما بين زيادة خطر الاصابة بسرطان البنطرياس واستهلاك اللحوم المصنعة بنسبة 67,3% وفي دراسة أخرى وجد بأن استهلاك ما يقارب 50 غم يوميا من اللحوم المصنعة يزيد خطر الاصابة بسرطان القولون بنسبة لا تقل عن 21.4 وفي نتائج مخفية لدراسة ضخمة اجراها The European prospective investigation into (EPIC) على نصف مليون رجل وامرأة في عشر بلدان مختلفة حول العالم ،وكان تاريخهم الصحي خالي من أي أمراض قلب أو سكتات دماغية أو سرطانات ،وأعراهم تتراوح ما بين 35 الي 69 عام ،وخلال فترة 10 سنوات ووجد في نهاية الدراسة أنه توفي 26 ،00 من الرجال والنساء الذين كانوا مشتركين بالدراس وبهذا اشارت نتائج الدراسة الي وجود علاقة ما بين استهلاك اللحوم المصنعة وارتفاع خطر الموت المبكر او الاصابة بأمراض القلب والشرابين أو السرطانات وبأنه من الممكن منع ما يقارب 3% من حالات الموت المبكر سنويا اذا ما تم من تناول اللحوم المصنعة الي ما لا يزيد عن 20 غم يوميا وهي ما تعادل تقريبا قطعة نقائق صغيرة أما بحسب تبريرات المعهد الامريكي لأبحاث السرطان American Institute for cancer Research حول السبب فيما وراء ارتفاع خطر الاصابة بالسرطان لمستهلكي اللحوم الحمراء وخاصة سرطانات القولون والمستقيم فحتى الان غير واضح تماماً وبحاجة لمزيد من الابحاث

لتحديدنا ، اذ انه هنالك عدة أمور قد تكون فميا وراء ذلك ويمكن الشك بها ، وهي مواد النيتريت المضافة مثل : Sodium nitrite نترات الصوديوم Sodium nitrite درجات الحرارة العالية التي تتعرض لها بعض أنواع اللحوم أثناء تصنيعها أو التحديد الهيم في اللحوم الحمراء الجلوتامات أحادية الصوديوم (MSG) وما يجدر ذكره أن مادة نيتريت الصوديوم يتم اضافتها عادة الي اللحوم الحمراء وليس في أي منلحوم الدواجن أو الاسماك التوصيات يمكنك حماية نفسك وعائلتك من مخاطر اللحوم المصنعة بإتباع بعض القواد البسيطة : لا تشتري أي شيء مصنوع من نترتيت الصوديوم او الجلوتامات أحادية الصوديوم (MSG) احرص دائما على قراءة الملصقات الغذائية احرص على تناول اللحوم الطازجة مع التركيز على تناول مصادر فيتامين C بشكل خاص اذ انه مضاد أكسدة قوى والذي أثبتت الدراساتوالابحاث دورة في مطافحة الجذور الحرة ومنع تشكل بعض المواد المسرطنة مثل النيتروزامين nitrosamine من قبل شروق المالكي -الثلاثاء، 1 سبتمبر 2015.

2-18 اللحوم المصنعة ...اسماء لها ذوق وتاريخ

لعل بعضنا توقف عند روضة الاجبان واللحوم التي توجد في الاسواق المركزية الكبرى ونظر فشاهد انواع الاجبان والزيتون ،ودار حول المربع الزجاجي فشاهد أنواعا من اللحوم على شكل قوالب أو شرائح او اشكال اسطوانية فقال :ما هذا ؟أو لعه تأكل الاسماء على تلك الأنواع فقرا اسلامي بلوني صدر ديك رومي مارتدلا روست بييف سمر سسج فرانكفورتر سجق كبد هام بقري فنظر الي الاسعار فذهل وربما تعجب ومضى أو ربما طلب ليتذوق او ربما هو خبير بما يري ويقراً أسماء لها ذوق وتاريخ ان هذه الاسماء لها اللحوم مصنعة لها ذوق وتاريخ تصنيعي متوارث ثم مدروس يدرس في جامعات العالم كأحد فروع علوم

الاعذية والتغذية اما الاصول فهي أوروبية في غالبها ما بين يونانية أفرنسية أو ايطالية أو انجليزية أو دانماركية أو هي هنغارية أو المانية أما عمق التصنيع والدراسة لها فهي متأثرة بين بلادها الاصلية وبن امريكا التي اعطتها ابعاد تصيلها فغدت علما وصناعة وهذه اللحوم عند محبيها ذوقا ولذة وهم ينتفعون في تقديمها على موائدهم ويتمرسون التفريق بين رفعة مصنعيها وأساليهم في أعدادها إنها عندهم غذاء ولذة وفن في التصنيع والاعداد والتقديم والاكل لمن لايعرفها ...! اذا ولمن لا يعرفها وقبل الحديث عن كيفية تصنيعها ،أو قيمتها الغذائية ،دعونا لأمثلة منها :سلامي :السلامي هو الصنف الاشهر عند الاقدمين والحديثين من ذواقة اللحوم المدخنة المستحلبة (ويقصد بالمستحلبة هي تلك الانواع من اللحوم التي خلط اللحم بالدهن والماء حتى تماسك والسلامي يصنع على شكل أسطواني [ختلف قطر الاسطوانة حسب التصنيع ما بين 5 سم الي حوالي 10 سم وربما أكثر)ويمكنك التعرف عليه برؤية الدهن على مقطع اللحم على شكل نقاط دائرية صغيرة ويقدم السلامي (وعائلته المستحلبة)على هيئة شرائح دائرية أو ربما قطع على هيئة مطعبات صغيرة وهو من أشهر اللحوم التي تقدم على الموائد الارستقراطية أو طاولات البوفية في الحفلات الراقية كما ان خبراءه يتلذذون بأكله في الساندويش أما بالخبر التوست الاسمر، وإما بخبز منه سعرا لأنه أسهل تصنيعا ويعرف البلوني بنعومة لحمة وعدم وجود دوائر الدهن الصغيرة فيه ويقدم البلوني على موائد محبية بطريقة الاوربية الكلاسيكية (بالخردل فقط) ،أو بالطريقة الأمريكية وهناك صنف اصلة أوربي وانتشر في بعض الأقطار العربية خصوصا بلاد الشام ويسمى مارتدلا ،وهو صنف اقرب مايكون البلوني شكلا وتصنيعاً وإن كان أكثر قساوة بيروني :هذا المنتج يقع ضمن عائلة الجسق المخمر (يقصد بالمخمر أن ينمو داخل اللحم نوع من البكتيريا المفيدة التي تنتج حامض الاكتيك اللبن لكي يعطيه حوضة من جهة

ويحلل البروتين جزئياً من جهة ثانية ومن هذه العائلة ايضا سجق الصيف (سمرسج) والبيروني يصنع على هيئة اسطوانية ذات قطر لا يتعدى 4 إلى 5 سم وبه نسبة عالية من الشحم وطعمه به حموضة البيروني يصنع على هيئة اسطوانية ذات قطر لا يتعدى 4 الي 5 سم وبه نسبة عالية من الشحم وطعمه به حموضة (وهو عادة ما يوضع مع البييتزا على هيئة شرائح) وشرا على هيئة شرائح وشأنه شأن بقية أنواع عائلة السجق فهو عبارة عن حشو اللحم المفروم ناعما داخل أمعاء الحيوانات (المصران) أو مواد (منظمة الصحة العالمية، 2005،

مشاهبة مصنعة من السليلوز أو غيره والبيروني منتج غالي الثمن التكاليف النسيج او التعتيق التي يمر بها .

بسترامي : هذا المنتج يقع ضمن عائلة اللحوم المعالجة بالمحاليل المحلية والمدخنة وبعد المعالجة يغطي السطح بطبقة من الفلفل الاسود المجروش الذي قد يخلط بالثوم والبسترامي ينتج على شكل قوالب من اللحم يظهر مقطعها على شكل مستطيل ابعاده 8.5 سم او اكثر أو اقل حسب بلد التصنيع ومن هذا المنتج خرج المنتج اليوناني (الأصل) والمسمى البسطرمة وهي المعروفة في بلاد الشام وتركيا ومصر البسطرمة تختلف عن هذا المنتج اختلاف كبيرا سجق الافطار هذا المنتج يقع ضمن عائلة اللحوم غير المدخنة وهو عبارة عن سجق محشي باللحم المفروم مرتفع الدهن (50 دهن) ويطبخ عند التقديم على طاوة البيض، ويقدم على وجبة الإفطار وهو منتج في حجم أصغر من حجم الهتدق (النقانق) هام: يقع هذا المنتج ضمن قائمة اللحوم المعالجة بالمحاليل المحلية بالحقن، وهو إما أن يكون أبيض (ينتج من الديك الرومي) ويسمى (تركي هام) أو بلحم البقر، ويلاحظ أنه في الاصل ينتج من أنواع اللحوم التي لا يحلل أكلها الإسلام فارتبط الاسم بذلك

الصف من اللحوم رغم أنه لا علاقتهما والهام ينتج على شكل قطعة من اللحم المهبر يقطع إلى شرائح رقيقة صدر الديك الرومي ويسمى (تركي برست) وهو منتج يقع ضمن عائلة اللحوم المعالجة بالأملاح بالتقليب أو بالخلط الهادس (ويقصد بالخلط الهادي أي خلط اللحم إذ تؤخذ شرائح اللحم ويرضع عليها الأملاح، ثم يقلب بهدوء لساعات حتى يخرج جزء من البروتين الداخلي للحم الي الخارجي على هيئة جلاتينية تماسك أجزاء اللحم فيما بينها، ثم يوضع في قوالب خاصة حتى يصبح متماسكا ثم يدخن ويغلف وهذه الطريقة أصبحت تستخدم على نطاق واسعاليوم في اللحوم المعالجة وهناك انواع من الهام تنتج بهذه الطريقة ايضا و صدر الديك الرومي المدخن يعتبر من المنتجات قليلة الدهن وهو يباع على هيئة قوالب أو كور أو أشكال شبه كروية روست بيف هذا يملح ويباع على هيئة مكعبات أو أشكال مستطيلة ويقطع إلي شرائح تطبخ على الطاوة، وتوجد أنواع معلبة منه سجق الكبد هذا المنتج ينتمي إلى عائلة السجق المفروم فرما ناعما جداً، ويصنع إلى شرائح تطبخ على الطاوة، وتوجد انواع معلبة مه سجق الكبد هذا المنتج ينتمي الي عائلة السجق المفروم فرما ناعما جداً ويصنع من الكبد ولا يدخن اللحوم المعلبة وهي لحوم مفرومة فرما ناعما ومعالجة بالأملاح المختلفة وهي أنواع منها اللنشن و(لحوم الرومي والدجاج) أو ربما تفرم فرما خشنا مثل الكورن بيف و(البولي بيف) وغيرها الكثير فرانكفورتر: وتسمى (هت دق) وربما سماه بعضهم مقانق أونقانق (ولا نعلم من أين جاءت تسميته بنقانق) وهو من عائلة السجق المدخن و المستحلب وبه دهن تصل إلى 30 إذا هي عوائل هناك عدد آخر من اللحوم المصنعة وما هذه الا أشهرها والتي دخلت اسواقنا منها ، وكما يلاحظ فهي تنتمي الي عوامل أو مجموعات أساسية وتصنيفات مختلفة ولكن من أشهر التصنيفات هي التي ذكرت والتي يمكن حصر أهم نوعين منها وهما مجموعة السجق: وغالباً ما يكون مدخنا وهو إما أن يكون مستحلباً

ومطحوما طحنا ناعماً مثل الهق دق والبلوني أومطحوما بصورة أقل نعومة مثل سجق الصباح، وإما ربما كان السجق مخمراً ومدخناً مثل سجق الصيف.

2-18-1 مجموعة اللحوم المعالجة

وهذه معالجة بإضافة الأملاح، وأشهر هذه الأملاح هي أملاح النيتريت والفسفيت وملح الطعام وجليتوميت أحادي الصوديوم وربما اضيف السكر وشيء من البهارات واللحوم المعالجة إما أن تعالج بإضافة أملاح جافة إما تغمر في ملحوظ الأملاح أو بطريقة الحقن في الوريد أو الحقن الآلي (منظمة الصحة العالمية ، 21005)

2-18-2 مصانع اللحوم

ثلاث نقاط اساسية يلزم مراعاتها عند زيارة مصانع اللحوم وهي

1-المكان (المصنع)

2-المنتج (اللحوم)

3-العاملين .

أولاً: المكان

1.التأكد منوجود التراخيص المطلوبة للدفاع المدني بوزارة الصحة .

2. التأكد من توفر وسائل السلامة

3. التأكد من سلامة الأجهزة والمعدات ونظافتها .

4.التأكد من نظافة المكان وتطهيره بالطريقة المناسبة .

5.التأكد من توفر الأضاءة الكافية والمناسبة لسير العمل

6. التأكد من توفر نظام الصرف وأن يكون اداوة مناسب .
7. التأكد من خلو المكان من القوارض والحشرات.
8. التأكد من عدم وجود القطط داخل المصنع.
9. التأكد من توفر المغاسل ودورات المياه المناسبة والنظفة .

ثانياً: المنتج (اللحوم)

• طرق حفظ اللحوم :

1. التأكد من أن اللحوم من مصدر معتمد
2. التأكد من تاريخ الربح والانتهاه
3. التأكد من حفظ اللحوم المبردة عند 5.0-1 م والمجد عند درجة حرارة 180م
4. التأكد أن جميع خطوات إعداد وتجهيز اللحوم تتم في بيئة صحية
5. أن تكون غرف التبريد نظيفة ودرجة حرارتها ثابتة .
6. لايزيد الاس الهيدروجين عند تعبئة اللحوم المبردة تحت التفريغ او تحت غاز ثاني أكسيد الكربون على 5,8-4,5/6

• طرف الترقية والتقليف:

1. يجب أن تكون العبوات او مواد التغليف المستخدمة نظيفة وصحية ومصنوعة من مادة مناسبة لا تؤثر على سلامة اللحوم.
2. أن تكون العبوات محكمة القفل غير منفذة للهواء .
3. يجب ان لا تزيد نسبة الدهن عن 30 % من الكتلة كحد أقصى .

4. لا تزيد درجة حرارة تصنيع اللحوم المبردة على 10 م عند درجة إعداد المنتج بحيث لا تزيد الفترة عن 4 ساعات يقبها تبريد او تجميد سريع اللحم المفروم ولا يزيد عن 3 ايام .

5. لاتزيد فترة صلاحية المنتج المجمد المعد من لحم مبرد على 9 أشهر من تاريخ الزبح.

6. لا يتم خلط لحم النوع الواحد مع لحوم اخرى

7. لا يضاف للمنتج أي مواد ملونة أو مواد حافظة ويسمح بإضافة حمض الاكسور بيك كمادة مضادة للأكسدة.

طرق كتابة البيانات على المنتج :

1. يلزم أن تكون البيانات واضحة وتشمل مايلي :الوزن تاريخ الانتهاء نوع اللحوم -اسم اللقطة - المصدر-عبارة توضيح اذا كان المنتج مبرد أو مجمد -اسم المصنع .

2. لاتزيد فترة الصلاحية للحوم المبردة على درجة حرارة صفو مؤوس عن عشرة أسابيع .

3. لا تزيد فترة الصلاحية للحوم المجمد :على درجة حرارة -18 عن 9-10 أشهر ولا يتجاوز تاريخ انتهاء صلاحية اللحم المصنع من لحم مجمد تاريخ انتهاء صلاحية اللحم المجمد المتبقية وذلك من تاريخ الذبح.(أحمد ،آخرون ،2007)

شاحنات نقل اللحوم :-

1. يجب أن تكون شاحنة نقل من النوع المغلف

2. يجب أن تكون الاسطح الداخلية مصنوعة من مواد غير قابلة للصوت

3. التحكم في نسبة الرطوبة .
4. إمكانية التحكم في درجة الحرارة المناسبة (تجميد -تبريد)

التعرف على العيوب والتشوهات في اللحوم المجهزة

1. تغير اللون
2. انتفاخ العبوة

ثالثاً العاملين:

1. التأكد من وجود الشهادات الصحية المطلوبة
2. التأكد من التزام العاملين بوسائل السلامة
3. التأكد من التزام العاملين بالطرق المناسبة للتجيل والتنزيل
4. التأكد من استعمال الملابس المناسبة .

2-18-3 الملاحم

التجهيزات والنظافة :

1. يجب ان تكون المعدات والادوات المستخدمة في تقطيع وإعداد اللحوم مصنعة من سواد غير قابلة للتاكل والصدأ وأن لا تتلوث اللحوم وسهلة التنظيف .
2. غرفة التبريد مناسبة وحالتها جيدة تسمح للتحكم بدرجة الحرارة المطلوبة (-5و1) درجة مئوية مزودة بمقياس للحرارة.
3. منصة تقطيع اللحوم من مواد يئمنة وغير ضارة عالمستهلك وسهلة التنظيف ذات السطح ملمساء.
4. سجب أن تكون مخازن مواد التنظيف مصنوعة من مواد غير للصدأ وبفضل أن تكون متحركة .(أحمد وآخرون، 2007)

5. يجب أن تكون وسيلة الصرف مناسبة
6. وجود سلك لمنع دخو الحشرات .
7. توفير صندوق اسعافات أولية.
8. أن تكون المنشأة وكذلك جميع الأدوات المستخدمة دائماً التشغيل جيدة .
9. عدم تداول وتخزين أي مادة تسبب تلوث اللحوم
10. خط تعليف الذبائن والخطاطيف غير مصدبة

اللحوم :

1. أن تكون اللحم من الحيوانات تم ذبحها في المسالخ النظامية والتابعة لأمانة مدينة الرياض
2. يجب أن تحوى كل ذبيحة كاملة على الختم الرسمي ومحتوياته واضحة للمستهلك وعدم محاولة إزالة ذلك الختم بأي شكل من الأشكال .
3. يمنع ملامسة الذبيحة كالارضية .
4. يجب عدم بيع لحوم يظهر عليها علامة الفساد كالتغير في اللون أو الرائحة أو الي شكل آخر من أشكال الفساد.
- 5 عدم تخزين ذبائح اكثر من الطاقة الاستيعابية للثلاجة .
6. يجب أن تعلق الذبائح والانصاف والارباع دون أن يلامس بعضها البعض أو تلامس الاسقف او الحوائط أو الارضيات .
7. تكون درجة الحرارة الثلجة الخاصة بحفظ اللحوم بين درجة حرارة 0-1 درجة مئوية
8. يجب عدم بيع أي لحوم منتهية الصلاحية .

9. يمنع نفع اللحوم في الماء .

2-18-4 التقطيع والتجهيز

في حالة قيام المنشأة بإعداد القطيعات المختلفة واللحم المفروم يجب مراعاة الآتي:

1. المحافظة على درجة حرارة اللحوم أثناء التجهيز
2. يجب أن يكون مكان التجهيز بارداً ولا تزيد درجة الحرارة فيه عن درجة مئوية (أحمد وآخرون ، 2007).

2-19 الصحة العالمية للحوم المصنعة تسبب السرطان:

أعلنت منظمة الصحة العالمية اليوم الاثنين 6/10/2015م أن اللحوم المصنعة (المعالجة) واللحوم الحمراء يمكن أن تزيد من احتمال الإصابة بسرطان.

الأعضاء وفي تقرير حول مزايا وعيوب اللحوم المصنعة وضعت الوكالة الدولية لأبحاث السرطان والتابعة لمنظمة الصحة العالمية ،اللحوم المصنعة كالفنقانق والمهمبرقر والبسطرمة ولحم الخنزير المقدد / في الفئة الأولى من قائمتها المسببة لمرض السرطان ،والتي تشمل أيضاً التبغ والزرنيخ ودخان الديزل /حيث قالق المنظمة أن هناك أدلة كافية تثبت صلتها جميعها بالسرطان.

وقال كيرت شريف / مدير برنامج الدراسات التابع للوكالة الدولية لأبحاث السرطان ،في بيان ،إن خطر إصابة شخص ما بسرطان القولون بسبب استهلاكه استهلاكه للحوم معالج ،لا يزال صغير ،لكن هذه المخاطر تتعاظم مع كم اللحم المستهلك وإن اكل 50 غراما من اللحوم المصنعة في كل يوم يزيد فرصة

الإصابة بسرطان الأمعاء بنسبة 8 في المئة ووصف الوكالة اللحوم الحمراء التي تشمل أيضاً مادة جليفوسيت المستخدمة في الكثير من المبيدات العشبية .

وتنصح وزارة الصحة البريطانية بإستهلاك اللحوم او منتجات اللحوم الصحية ،التي تعبر مصدر جيد للبروتينات من تناول اللحوم المصنعة التي تحتوي نسبة عالية من الدهون المشبعة والملح.

وتفدي أحداث الدراسات الخاصة بالانظمة في المتوسط نحو 70 غراما من اللحوم الحمراء يوميا. وقال البروفيسور روبرت بيكاد الاستاذ بجامعة كارديف وعضو الهيئة الاستشارية للحوم،أسسها العاملون في بيع وتصنيع اللحوم ،أنه لا يوجد نوع من الطعام يسبب السرطان واكد ان الاولويات القصوى للوقاية من السرطان تظل الايقلاع عن التدخين والحفاظ على وزن طبيعي للجسم وتتجنب تناول كميات كبيرة من المشروبات الكحولية وكشف بعض الابحاث الغذائية مؤخرا أن مكونات اللحوم المصنعة لاتتضمن لحوما طازجة صالحة للاستخدام البشري ،حيث يلجأ مصنعوها إلى استقلال ذبائح اللحوم كالامعاء والكرش وعظام الذبائح وبعد طحنها وسحقها ،ومن ثم إضافة التوابل والمواد الحافظة لتحسين لونها وشكلها وتغطية عيوب مذاقها أقر ايضا منظمة الصحة حملة للقضاء على مرض شلل الأطفال وتعالج اللحوم المصنعة بالتجفيف والطحن والخط والمعالجة الحرارية والكيميائية والمعالجة بمادة النايترت وملح الصوديوم لتحسين الذوق والملس ولحفظ مدة صالحيتها ،وفق ماذكرت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO وأشارت دراسات الي أن مادة النايترت ،التي تحافظ على اللوم الوردي للحوم ،تؤثر على مستويات النايترت في الدم واضطراب بطانة الاوعية الدموية ،والتأثير على استجابة الأنسولين وفي معظم الاحيان يتحول الي مواد مسرطنة ،كما يؤثر ملح الصوديوم على إرتفاع ضغط الدم ،الامر الذي يزيد من

خطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية، يأتي على خليفة إرتفاع كمية الصوديوم في الدم .

الفصل الثالث

منهجية البحث

3-1 منهجة البحث

تم جمع البيانات عن طريق الاستبانة الخاصة بواسطة المستهلكين لدى البقالات عدد ستين عينة عشوائية وعدد خمس عينات الخاصة بأصحاب الشركات وتم التحليل عن طريق المنهج الوصفي SPSS باستخدام تكرارات والنسب المئوية وتم جمع البيانات بواسطة المصادر الأولية استبانة مع المستهلكين واستبانة مع اصحاب المصانع المصادر الثانوية والمراجع والكتب رفض أصحاب المصانع وبعض المستهلكين بالادلاء بأي معلومات تمكن الباحث من الاستفادة منها .

3-1-2 وصف منطقة الدراسة :

تقع ولاية الخرطوم في وسط السودان يحدها من الجهة الشمالية الشرقية ولاية نهر النيل ومن الجهة الشمالية الغربية الولاية الشمالية ومن الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية ولايات ولاية كسلات ولاية القضارف وولاية الجزيرة

أي تقع ولاية الخرطوم في الجزء الشمالي الشرقي من أوسط البلاد في قلب السودان عند التقاء النيلين النيل الابيض بالنيل الازرق ليكونا نهر النيل تقع الولاية بين خطي طول 5,31 - 34 شرقاً وخطي عرض 15-16 شمالاً تقريباً

المساحة:

تقع الولاية على إرتفاع 1352 قدم فوق سطح البحر ،وتقدر مساحتها بحوالي 22.736 كيلو متر مربع .

المناخ :

تقع معظم ولاية الخرطوم في المنطقة المناخية شبة الصحراوية ،بينما المناطق الشمالية تقع في المناطق الصحراوية ومناخ الولاية حار الي حار جداً وممطر صيفاً ودافئ إلى بارد وجاف شتاءً ،الامطار 100- 200 مليمتر في المناطق الشمالية الشرقية 200- 300 مليمتر في المناطق الشمالية الغربية ما بين 10 - 100 مليمتر درجات الحرارة تتراوح في فصل الصيف ما بين 25- 40 درجة مئوية في الأشهر من ابريل /آب حتى يونيو / حزيران ،ومن 20- 35 في الأشهر من يوليو /تموز الي اكتوبر /تشرين الأول وتواصل درجات الحرارة إنخفاضها في فصل الشتاء بين الأشهر من نوفمبر /تشرين حتى مارس /أذار من 15- 25 درجة مئوية (2) .

السكان :

يطلق الولاية حوالي 8 مليون نسمة يمثلون كافة الوان الطيف الاثني والسياسي والاجتماعي والثقافي بالسودان وتوزيعون على سبع محليات إدارية ،ثلث السكان نرح الي هذه الولاية من ولايات السودان الاخرى واصبحت الولاية الان ذات كثافة سكانية عالية تكاد تصل إلى ربع عدد السكان في البلاد.

النشاط الاقتصادي :

الخدمات:

معظم السكان هم من العمال وموظفي دواوين الدولة والقطاع الخاص والبنوك كما ان هناك شريحة كبيرة من اصحاب الاعمال الذين يعملون في التجارة وشريحة اخرى يمثلها المهاجرين والنازحون تعمل في بعض الاعمال الهامشية أما سكان الريف فيعملون بالزراعة والرعي ويمدون العاصمة الخرطوم بالخضر

والفاكهة والألبان وهناك أيضا بعض السكان الذين يسكنون على ضفاف النهر ويمارسون صناعة الفخار والطوب وصيد الاسماك

الزراعة:

تبلغ مساحة الاراضي الصالحة للزراعة في الولاية حوالي 1.8 مليون فدان والمزروع منها على 350.000 فدان فقط وبلغت المساحة المستغلة للمراعي الطبيعية 2.2 مليون فدان .

مصادر المياه المستغلة في عمليات الزراعة من النيلين الأزرق والابيض ونهر النيل والمياه الجوفية

تشمل المحاصيل الزراعية في ولاية الخرطوم الخضر والفواكهز

الثروة الحيوانية :

وتتكون من 1380500 رأس ويتم التركيز على تربية أبقار الألبان ومزارع للأسماك وإنتاج الدواجن للبيض ودجاج الحوم أما انتاج لحوم الماشية فهي للتصدير الي جانب تغطية احتياجات المستهلك المحلي .

التعليم :

جامعة الخرطوم :

Crystal clear app kdict.png مقالة مفصلة التعليم في السودان

تعبر ولاية الخرطوم قطبا مهما للتعليم العالي في السودان يوجد بها العديد من الجامعات والكليات مثل جامعة أم درمان الاسلامية وجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا (3) والمؤسسات التعليمية المختلفة .

بلغ عدد المدارس فيها حوالي 1199 مدرسة أساس و 676 مدرسة ثانوية

وقد شهدت الولاية إنشاء اول مدرسة نظامية للسودان وأول كلية جامعية هي كلة غوردون التذكارية في مدينة الخرطوم التي تحولت فيما بعد الي جامعة يوجد بالولاية العديد من الجامعة والكليات الحكومية والخاصة (3) والمؤسسات التعليمية المختلفة ورئاسات الشركات والبنوك الوطنية وفروع الشركات الاجنبية.

أهم المدن التي تكون الولاية :

أم درمان الخرطوم بحري والخرطوم وهي حاضر الولاية وعاصمة السياسية السودان وتعتبر مدينة ام درمان العاصمة التاريخية للسودان إذ ارتبطت بدولة المهديه التياسسها محمد أحمد المهدي في اواسط القرن التاسع عشر بينماتعتبر مدينة بحري المدينة الصناعية الأولى في الولاية.¹

¹ Marefa.org, (ولاية الخرطوم)

الفصل الرابع

التحليل والمناقشة

1-4 التحليل

جدول رقم (1-4) يوضح المستوى التعليمي:

النسبة المئوية	التكرار	المستوى التعليمي
68,4%	41	جامعي
23,3%	14	ثانوي
8,3%	5	أقل من ثانوي
100%	60	المجموع

من الجدول أعلاه يتضح ان 68,4 من المستهلكين للحوم الحمراء المصنعة مستواهم الجامعي بينما توجد المستويات التعليمية الاخر (ثانوي وأقل من ثانوي) نسبته أقل الشي الذي يدل على المستوى المعرفي الثقافي والتعليمي له اثر على استهلاك اللحوم الحمراء المصنعة.

جدول رقم (2-4) أنواع اللحوم الحمراء المصنعة المفضلة:

النسبة المئوية	التكرار	اللحوم الحمراء
36,7%	22	سجوق
31,7	19	ببرقر
15%	9	لحم مفروم
10%	6	هوت دغ
5%	3	مارتديلا
1,6%	1	باسطرمة
100%	60	المجموع

الجدول أعلاه يوضح ان أغلب مستهلكي اللحوم الحمراء المصنعة يفضلون السجوق بنسبة 36,7% وتليها استهلاك الببرقر بنسبة 31,7% بينما منتجات اللحوم الحمراء المصنعة الأخرى يتم استهلاكها بدرجة أقل وذلك نسبة لتقافة الغذائية لمستهلكي السجوق والببرقر مما يدل على زيادة رفع نسبة استهلاك المنتجات الأخرى المصنعة.

جدول رقم (3-4) اسباب التفضيل بين المنتجات:

أسباب التفضيل	التكرار	النسبة المئوية
اسعار مناسبة	27	45%
طاعم	13	21,7%
ذو جودة عالية	12	20%
الاسعار مرتفعة	8	13,3%
المجموع	60	100%

من الجدول أعلاه يتضح ان اغلب المستهلكين يفضلون المنتج نسبة للاسعار المناسبة بنسبة 45% وتفضيل المنتج من خلال تذوق الطعم بنسبة 21,7% وأيضاً تفضيل المنتج من خلال الجودة العالية بنسبة 20% بينما تفضل المنتج بدرجة أقل وذلك نسبة لارتفاع الاسعار التي يراها المستهلكين بنسبة 13,3% مما يدل على ان ليس الثقافة فقط تأثر في التفضيل بل السعر له أثر على تفضيل المنتج.

جدول رقم (4-4) الكميات المشتراة في الاسبوع الاكثر تأثير في التفضيلات

النسبة المئوية	التكرار	الكمية المشتري في الاسبوع
58,3%	35	كيلو
26,7%	16	أقل من كيلو
15%	9	أكثر من كيلو
100%	60	المجموع

من الجدول أعلاه يتضح ان أغلب المستهلكين يشترون كيلو بنسبة 58,3% وأقل من كيلو 26,7% والشئ الذي يدل على ان الجوانب الاقتصادية للكميات المشتراة في الاسبوع تؤثر على ذوق وتفضيل المستهلك وتأثير واضح في الكمية التي تحتاج اليها في الاسبوع من منتجات اللحوم الحمراء المصنعة.

جدول رقم (4-5) أماكن الحصول على منتجات اللحوم الحمراء المصنعة:

النسبة المئوية	التكرار	أماكن اللحوم الحمراء المصنعة
55%	33	البقالة
30%	18	السوق
8,3%	5	مستوردة
6,7	4	المصنع
100%	60	المجموع

من الجدول أعلاه يتضح ان اغلب المستهلكين يتحصلون على منتجات اللحوم الحمراء المصنعة من البقالة بنسبة 55% ومن السوق بنسبة 30% بينما القليل منهم يتحصلون على منتجات اللحوم من المصانع وغيرها مما يدل على ان أكثر هذه المنتجات يتم توصيلها للمستهلك بصورة مثالية والتي تعكس الصورة الحقيقية لتسويق وان هنالك قناة تسويقية واضحة.

جدول رقم (4-6) يوضح أسباب تفضيل مكان الشراء:

النسبة المئوية	التكرار	تفضيل مكان الشراء
56,6%	34	لقربه من المكان
26,7%	16	متوفر دائم
10%	6	بسعر المصنع
6,7%	4	بترويج المنتج
100%	60	المجموع

من الجدول أعلاه يتضح أن أغلب المستهلكين يتم شراء المنتجات المصنعة من البقالة بنسبة 56,6% بنسبة 26,7% بينما نسبة قليلة يتم الشراء من المصانع وغيرها وذلك نسبة لاسعار المنتج نسبة لارتفاع تكاليف المنتج بالمصنع.

جدول رقم (4-7) يتم الشراء باسعار محددة:

النسبة المئوية	التكرار	تفضيل مكان الشراء
63,3%	38	نعم
36,7%	22	لا
100%	60	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أن أغلب المستهلكين يتم الشراء باسعار محددة بنسبة 63,3% مما يدل على ان أغلب المصانع تحدد سعر للمنتجات بدون تدخل أي جهة أخرى في السعر بينما يتم الشراء من غير تحديد أسعار هذا يمثل 36,7%.

جدول رقم (4-8) (أ) الشراء بأسعار محددة:

النسبة المئوية	التكرار	الشراء بأسعار محددة
36,8%	14	طبقاً لسعر المصنع
52,6%	20	حسب سعر البقالة
10,6%	4	حسب سعر السوق
100%	38	المجموع

من الجدول أعلاه يتم شراء المنتجات بأسعار محددة بالنسبة للمستهلك اسعار البقالة بنسبة 52,6 و طبقاً لسعر المصنع 36,8 وحسب سعر السوق بنسبة 10,6%

جدول رقم (4-8) (ب) الشراء بأسعار غير محددة:

النسبة المئوية	التكرار	الاسعار غير محددة
54,5%	12	حسب الترويج من قبل المصنع
36,4%	8	السعر على الديباجة
9,1%	2	السعر بالاعلانات الموجودة في السوق
100%	38	المجموع

الجدول أعلاه يوضح شراء المنتجات المصنعة من المستهلكين بأسعار غير محددة حسب الترويج من قبل المصنع بنسبة 54,5% والسعر على الديباجة 36,4% وبدرجة أقل بالنسبة لاسباب مختلفة من خلال الاعلانات بمكبرات الاصوات في السوق.

المواقع التي تم أخذ العينات منها تم أخذ 20 عينة من الخرطوم بنسبة 33,3% واخذ 20 عينة من مستهلكي ام درمان بنسبة 33,3 وأيضاً أخذ 20 عينة من

مستهلكي اللحوم في بحري بنسبة 33,3% حيث هذه المواقع توضح المستهلكين الذين تم استهدافهم بنسب متساوية لمعرفة أثر الذوق والتفضيلات على اللحوم الحمراء المصنعة.

جدول رقم (4-9) أهمية اللحوم الحمراء المصنعة:

وجود أهمية اللحوم الحمراء المصنعة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	49	81,7%
لا	11	18,3%
المجموع	38	100%

الجدول أعلاه يوضح أهمية اللحوم الحمراء المصنعة لدى المستهلكين بنسبة 81,7% بينما نسبة قليلة ترى غير ذلك هذا مما يدل على ان اللحوم الحمراء المصنعة تساعد على توفير اللحوم في كل زمان ومكان في سبيل ذلك يساهم في العملية الاقتصادية.

جدول رقم (10-4) (أ) وجود أهمية اللحوم الحمراء المصنعة:

النسبة المئوية	التكرار	وجود أهمية اللحوم الحمراء المصنعة
69,4%	34	تمد الجسم بالبروتينات
18,4%	9	سد الفجوة الغذائية
12,2	6	عالية القيمة الغذائية
100%	49	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أهمية اللحوم الحمراء المصنعة لدى المستهلكين 69,4% تمد الجسم بالبروتينات الضرورية ونسبة 18,4% تقوم بسد الفجوة الغذائية تكون نسبة أقل بالنسبة لعالية القيمة الغذائية.

جدول رقم (10) (ب) عدم وجود أهمية اللحوم الحمراء المصنعة:

النسبة المئوية	التكرار	عدم وجود أهمية اللحوم
63,6	7	نسبة لوجود اللحوم البيضاء المنافسة
36,4	5	وجود البقوليات
100%	38	المجموع

الجدول أعلاه يوضح ان بعض المستهلكين قالوا لا توجد أهمية اللحوم المصنعة وذلك لوجود اللحوم البيضاء المنافسة بنسبة 63,6% وايضا لوجود البقوليات التي تمثل 36,4% مما تؤثر على استهلاك اللحوم إقتصادياً.

جدول (11-4) جودة اللحوم الحمراء المصنعة:

النسبة المئوية	التكرار	جودة اللحوم الحمراء المصنعة
68,3%	41	عن طريق المنتج نفسه
26,7%	16	عن طريق صاحب البقالة
3,3%	2	بواسطة أجهزة الاعلام
1,7%	1	عن طريق الشركات المصنعة
100%	60	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أغلب المستهلكين يتم التعرف على جودة المنتج من خلال المنتج نفسه 68,3% وعن طريق صاحب البقالة بنسبة 26,6% بينما عن طريق الاعلان والطرق الاخرى يتم تعريف المستهلك على جودة المنتج بنسبة قليلة بالتالي الجودة لها أثر على المنتج ليس السعر او الثقافة فقط.

جدول (12-4) حفظ اللحوم الحمراء المصنعة بالمنزل:

النسبة المئوية	التكرار	حفظ اللحوم الحمراء بالمنزل
71,7%	43	نعم
28,3%	17	لا
100%	60	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أن أغلب المستهلكين يقيمون بحفظ منتجات اللحوم المصنعة يمتاز لهم 71,7% ونسبة قليلة لاتقوم بحفظ اللحوم المصنعة بالمنزل.

جدول رقم (4-13) (أ) كيفية حفظ اللحوم الحمراء المصنعة بالمنزل:

النسبة المئوية	التكرار	حفظ اللحوم الحمراء المصنعة بالمنزل
79,1%	34	الكمية قليلة
20,1%	9	الكمية كبيرة
100%	43	المجموع

الجدول أعلاه يوضح ان المستهلكين يحفظون اللحوم الحمراء المصنعة بكميات قليلة 79,1% والقليل يحفظون اللحوم المصنعة بكميات كبيرة والذي يدل على الكميات المشتري تكون في مستوى دخولهم وان الذين يقومون بعملية الحفظ تمثل 79,1%

جدول رقم (4-13) (ب) عدم حفظ اللحوم الحمراء المصنعة:

النسبة المئوية	التكرار	عدم حفظ اللحوم الحمراء المصنعة
82,4%	14	قابلية المنتج للتلف
17,6%	3	عدم وجود امكانية للحفظ
100%	17	المجموع

الجدول أعلاه يوضح عدم مقدرة بعض المستهلكين على حفظ منتجات اللحوم الحمراء المصنعة 82,4% لقابلية المنتج للتلف وبينما القليل منهم يؤثر اقتصادياً على المنتج المصنع.

جدول رقم (14-4) إختلاف بين منتجات الشركات:

إختلاف منتجات الشركات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	58	96,7%
لا	2	3,3%
المجموع	60	100%

الجدول أعلاه يوضح أن هنالك إختلاف في منتجات الشركات بنسبة 96,7% بينما القليل يرون عدم وجود إختلاف في منتجات الشركات مما يدل على كيفية تصنيع هذه المنتجات من ناحية المكونات.

جدول (15-4) (أ) الإختلاف في منتجات الشركات:

إختلاف الشركات	التكرار	النسبة المئوية
رفض منتجات بعض الشركات	40	69%
التركيز على شركة واحدة	13	22,4%
اللحوم المصنعة غير جيدة	5	8,6
المجموع	58	100%

الجدول أعلاه يوضح إختلاف منتجات الشركات 69% وذلك لرفضهم لمنتجات بعض الشركات وان القليل يركز على منتجات شركة واحدة مما المستهلك في تفضيل المنتجات المصنعة.

جدول (16-4) (ب) عدم إختلاف بين الشركات:

النسبة المئوية	التكرار	عدم إختلاف بين منتجات الشركات
50%	1	عدم وجود خصوصية في المنتج
50%	1	المنتج غير مطابق للمواصفات
100%	2	المجموع

المنتج أعلاه يوضح ان المستهلكين ادلو بعدم وجود اختلاف في منتجات الشركات نسب متساوية تمثل 50%.

جدول رقم (1-4) يوضح موقع المصانع:

النسبة المئوية	التكرارات	الموقع
80%	4	بحري
20%	1	أم درمان
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح مواقع توزيع الاستييان بحري بنسبة 80% أم درمان والخرطوم بدرجة أقل.

جدول رقم (2-4) المستوى التعليمي:

النسبة المئوية	التكرارات	المستوى التعليمي
80%	4	جامعي
20%	5	أقل من ثانوي
100%	9	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أن المجموع من أصحاب الشركات اغلبهم في المستوى الجامعي 80% ويكون في المستوى الثانوي والاقل من ثانوي بدرجة أقل.

جدول رقم (3-4) أماكن توفر اللحوم للتصنيع:

النسبة المئوية	التكرارات	أماكن توفير اللحوم
60%	3	مزارع خاصة
40%	2	السوق
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أن أغلب أصحاب الشركات يتحصلون على اللحوم من المجازر والمزارع بنسبة 60% بينما من السوق بنسبة أقل من ذلك.

جدول رقم (4-4) يوضح أنواع اللحوم المستخدمة للتصنيع

النسبة المئوية	التكرارات	نوع اللحوم
60%	3	أبقار وضان
40%	2	ماعز ودجاج
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أن معظم الشركات تقوم بتصنيع لحوم أبقار وضان بنسبة 60% بينما الجزء الآخر من اللحوم بنسبة أقل.

جدول رقم (5-4) تكاليف التصنيع مرتفعة:

النسبة المئوية	التكرارات	وجود تكاليف التصنيع
60%	3	سعر اللحم مرتفع
40%	2	مدخلات التصنيع
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح ان جميع الشركات ان هناك وجود ارتفاع في تكاليف التصنيع وذلك نسبة لارتفاع سعر اللحم بنسبة 60% وبدرجة أقل ارتفاع مدخلات لانتاج 40%.

جدول رقم (4-6) تكاليف التصنيع مرتفعة:

النسبة المئوية	التكرارات	تكاليف التصنيع مرتفعة
100%	5	نعم
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أصحاب الشركات ان تكاليف التصنيع جميعها مرتفعة بنسبة 100% بينما لا يوجد إنخفاض في التكاليف في جميع الشركات.

جدول رقم (4-7) الكمية المصنعة في اليوم:

الشركة	الكمية المصنعة في اليوم
العربي	5 طن
الامل	1000 كيلو
القوصي	6 طن
الوجبة	6 طن
المجد	5 طن

الجدول أعلاه يوضح ان الكمية المصنعة بدرجة أكبر في كل من شركة القوصي والوجبة حوالي 6 طن بينما بقية الشركات بنسبة أقل من تكلفة السابقة.

جدول رقم (4-8) يوضح نوع المنتجات المصنعة

النسبة المئوية	التكرارات	نوع المنتج
60%	3	ببرقر وسجوق
40%	2	مارتيدلا وهوت دوغ
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح ان معظم الشركات تصنع ببرقر بنسبة 60% أما بقية المنتجات بنسبة أقل.

جدول رقم (4-9) طريقة التسويق:

النسبة المئوية	التكرارات	طرق التسويق
60%	3	وكلاء وبقالات
40%	2	المستهلك
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أن معظم الشركات يتم التسويق عن طريق الوكلاء والبقالات بنسبة 60% إما عن طريق المستهلك بنسبة أقل هذا يؤثر على تسويق المنتج مما يؤثر على الاقتصاد.

جدول رقم (10-4) تفضيلات المشتري:

النسبة المئوية	التكرارات	تفضيلات المشتري
60%	3	بيرقر وسجوق
40%	2	مارتيدلا
100%	5	المجموع

جدول رقم (11-4) الطلب والعرض على السلعة:

النسبة المئوية	التكرارات	الطلب والعرض على السلعة
60%	3	يومي
40%	2	شهري
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح ان معظم الشركات يكون الطلب والعرض على السلعة يومي نسبة 60% وشهري بنسبة 40% مما يؤثر على تسويق المنتج بطريقة اسبوعية وموسمية.

جدول رقم (12-4) الكمية المسوقة في اليوم

النسبة المئوية	التكرار	الكمية المسوقة في اليوم
20%	1	كبيرة
80%	4	متوسطة
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح الكمية المسوقة في اليوم، الشركة تكون متوسطة بنسبة 80% بينما الكميات المسوقة في اليوم ضئيلة.

جدول رقم (13-4) يتم توزيع اللحوم المصنعة:

التوزيع يتم بواسطة	التكرارات	النسبة المئوية
عربات وكلاء	3	60%
البيع المباشر	2	40%
المجموع	5	100%

في الشركة بعربات خاصة وكلاء بنسبة 60% وعن طريق البيع المباشر بنسبة أقل تمثل 40%.

جدول رقم (14-4) عدد المرات التي يتم توزيع اللحوم المصنعة فيها:

عدد المرات التي يتم التوزيع بها	التكرارات	النسبة المئوية
يومي	5	100
المجموع	5	100%

الجدول يوضح توزيع اللحوم يومياً بنسبة 100%

جدول رقم (15-4) يوضح كميات اللحوم التي يتم إرجاعها:

يتم إرجاع اللحوم	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	5	100%
المجموع	5	100%

الجدول أعلاه يوضح إرجاع اللحوم بنسبة 100% وذلك نسبة لاثـر الطلب والعرض ومشاكل الكهرباء ومشاكل الحفظ بالثلاجات.

جدول رقم (16-4) يوضح أكثر المنتجات المصنعة رواجاً وتوزيعاً:

النسبة المئوية	التكرارات	أكثر المنتجات رواجاً
60%	3	بيرقر وسجوق
40%	2	مارتيدلا
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أكثر المنتجات رواجاً هي السجوق والبيرقر بنسبة 80% وأما المنتجات الأخرى بنسبة أقل مما يؤثر على الاقتصاد.

جدول رقم (17-4) أكثر المناطق يتم فيها التوزيع:

النسبة المئوية	التكرارات	مناطق التوزيع
80%	4	الخرطوم/ام درمان
20%	1	بحري
100%	5	المجموع

الجدول أعلاه يوضح أكثر المناطق توزيع للمنتجات المصنعة هي الخرطوم وام درمان بنسبة 80% أما بدرجة أقل بحري بنسبة 20% هذا يؤثر على تسويق المنتج من ناحية إقتصادية.

جدول رقم (18-4) أسباب التوزيع في هذه المناطق:

أسباب التوزيع	التكرارات	النسبة المئوية
نسبة الاستهلاك مرتفعة وكثرة عدد الكافتريات	3	60%
كثرة البقالات	2	40%
المجموع	5	100%

الجدول أعلاه يوضح التوزيع في هذه المناطق نسبة لاستهلاك مرتفع وكثرة الكافتريات بنسبة 60% وكثرة البقالات بنسبة 40%.

جدول رقم (19-4) يوضح أسباب الجودة العالية لبعض المنتجات:

اسباب جودة المنتجات	التكرارات	النسبة المئوية
الطلب الزائد والعمالة المؤهلة	3	60%
المواد الخام مثالية ومنصرفات الانتاج مناسبة	2	40%
المجموع	5	100%

الجدول اعلاه يوضح جودة المنتجات وذلك نسبة لزيادة الطلب والعمالة المؤهلة بنسبة 60% والمواد الخام مثالية ومنصرفات الانتاج مناسبة 40% مما يؤدي الى جودة المنتجات.

4-2 المناقشة

أجريت الدراسة على مستهلكين منتجات اللحوم الحمراء المصنعة بولاية الخرطوم وذلك للتعرف على أثر التذوق والتفضيلات على اللحوم الحمراء المصنعة لدى المستهلكين وشملت الدراسة 60 إستبانة وزعت على مستهلكي اللحوم الحمراء المصنعة و5 استبانة وزعت على أصحاب الشركات المنتجة للحوم الحمراء وبعد الدراسة وجد ان معظم مستهلكي اللحوم الحمراء المصنعة في المستوى التعليمي الجامعي بلغت 68,4% وهذا يدل على معرفتهم بأهمية اللحوم الحمراء المصنعة ومن أغلب المستهدفين من أصحاب الشركات كانوا في المستوى الجامعي بنسبة 80% وأغلب المستهلكين يفضلون السجوق بنسبة 36,7% ويليه البيرقر بنسبة 31,7% وذلك نسبة للأسعار المناسبة وثقافة المستهلك لهذا النوع من اللحوم الحمراء المصنعة والتفضيل من قبل المنتج بنسبة 45% والتفضيل للمستهلك من قبل تذوق طعم المنتج بنسبة 21,7% وبالتالي نسبة لتأثير المنتج والتذوق للحوم الحمراء المصنعة لدى المستهلك وأغلب المستهلكين يقدمون على شراء كيلو من اللحوم بنسبة 58,3% التأثير الاقتصادي لدى المستهلك الشئ الذي يدل على ضعف دخولهم وتفضيل المستهلك تأثير واضح في الكمية التي يحتاج إليها المستهلك في الاسبوع وان المستهلكين يتحصلون على منتجات اللحوم الحمراء المصنعة من البقالة بنسبة 56,6% نسبة لقربتها من المنزل ومن السوق بنسبة 26,7% أغلب المستهلكين يتم شراء اللحوم المصنعة بأسعار محددة بنسبة 63,6% مما يدل على ان المصانع تحدد الاسعار او سعر البيع وفقاً لمدخلات الانتاج (تكاليف الانتاج) وحسب الاسعار بينما البعض المستهلكين الاسعار وفق البقالة بنسبة 52,6% والمستهلكين الذين يروا ان الاسعار لهذه المنتجات غير محددة السعر وذلك نسبة لعدم ترويج المنتج من قبل المصنع وتحديد السعر على الديباجة نجد ان هنالك 81,7% بينما نسبة قليلة من المستهلكين ترى غير ذلك وهي تمثل نسبة 18,3% هذا مما يدل على ان اللحوم الحمراء المصنعة توفر في كل زمان ومكان في سبيل ذلك تساهم كمية الندرة الاقتصادية من خلال المنتج

نفسه بنسبة 68,3% وبينما فئة قليلة من المستهلكين يتم التعرف على جودة المنتج عن طريق صاحب البقالة وأجهزة الاعلام بالتالي الجودة لها اثر على استهلاك المنتج ليس السعر وحده أغلب المستهلكين يقومون بحفظ منتجات اللحوم وبلغت نسبتهم 71,7% بينما معظم المستهلكين يقومون بحفظ منتجات اللحوم بكميات قليلة بنسبة 79,1% وذلك نسبة لسرعة تلف المنتج بنسبة 82,2% ويرى المستهلكين ان هنالك اختلاف في منتجات الشركات بنسبة 96,7% وذلك حسب تفضيل المستهلك لمنتجات الشركة حيث ان بعض المستهلكين يرفضون منتجات بعض الشركات بنسبة 69% ومنهم من يعتمد التركيز على منتجات شركة واحدة وايضاً يرى البعض منهم ان اللحوم الحمراء المصنعة غير جيدة. توجد العديد من الشركات الباقية لم تكن متعاونة في مل الاستبانة المعدة لجمع المعلومات منهم حيث وجد ان ثلاثة شركات تم إنشائها في 2008م وواحدة في 2009، 2016م الشئ الذي يعكس أهمية هذه المنتجات في زيادة الشركات سنة تلو الاخرى. واجريت الدراسة لهذه الشركات وجد ان 80% منها في محلية بحري و20% في محلية ام درمان ان المستوى التعليمي لمديري الشركات في المستوى الجامعي بنسبة 80% مما يدل ان مستقبل هذه الصناعة في تطور الا ان هذه الشركات تأتي باللحوم للتصنيع من المجازر بنسبة 60% وبنسبة 30% من مزارعهم الخاصة ومن السوق بنسبة 40% وان تكاليف التصنيع مرتفعة بنسبة 100% وذلك لارتفاع الكمية المصنعة من اليوم بين المصانع الخمسة مصنعين 6 طن في اليوم ومصنعين آخرين 5 طن في اليوم بينما مصنع 1000 كيلوجرام في اليوم، المنتجات الاكثر رواجاً هي السجق والبيرقر ويعزا ذلك لتقافة وتفضيلات المستهلك وفي الاغلب الاعم يتم توزيع منتجات هذه المصانع عن طريق البقالات والوكلاء والفنادق ويتم التوزيع يومياً بنسبة 60,7% وبكميات متوسطة بنسبة 40% بواسطة عربات خاصة بالشركات بنسبة 60% من خلال الدراسة وجد في حالة وجود منتجات لم تسوق يتم ارجائها بنسبة 100% على الرغم من ان جميع الشركات متمركزة في محلية بحري وام درمان الا ان محلية الخرطوم تحظا بنسبة توزيع أعلى بلغت نسبة 83,3% وتليها ام درمان وذلك لارتفاع نسبة التفضيلات بين المستهلكين

بالخرطوم وكثرت عدد الكافتريات ومن الاسباب التي تثبت ذلك جودة منتجات هذه الشركات والطلب الزائد لها والعمالة المؤهلة والمواد الخام مثالية (اللحوم) ومنصرفات الانتاج مناسبة.

الفصل الخامس

الخاتمة

5-1 الخلاصة:

خلصت الدراسة في مجملها الى ان نسبة 96,7% من المستهلكين يفضلون منتجات شركات معينة على الاخرى. وقد وجدت الدراسة كذلك ان من اهم المؤثرات على استهلاك اللحوم تشمل الذوق، الاسعار، الجودة، للمنتج، مصادر الدخل لمدخلات الانتاج، تكاليف التصنيع وأنواع اللحوم المصنعة والغالب من الصان والبقر بينما هنالك عدم استقلال الكافي لبقية انواع اللحوم الاخرى في التصنيع مما يؤدي الى التأثير الاقتصادي.

5-2 التوصيات

- 1-زيادة النمو والتطور للشركات المصنعة للحوم الحمراء.
- 2-الاهتمام بتدريب وتأهيل العمالة في شركات التصنيع.
- 3-ان تكون منتجات اللحوم الحمراء المصنعة مطابق للمواصفات والجودة (المقاييس).
- 4-إستخدام الطرق الحديث لترويج المنتج للمستهلك وضرورة حفظ المنتج وذلك لسرعة تلفه.

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع

- 1- أحمد عثمان القوسي، (2017)، دبلوم محاسبة وإدارة البنوك، السودان - الخرطوم.
- 2- إسماعيل محمد حسن إسماعيل، (2008)، وزارة الثروة الحيوانية السودان
- 3- الشريف ويوسف محمد الشريف، (1996)، تكنولوجيا اللحوم ومخلفات الجودة والحفظ والتداول، الدار العربية للطباعة والتوزيع، القاهرة.
- 4- المسوي، ام البشير حميد صابر، (1990)، تصنيع البيرقر من لحوم الابل وتأثير فترة التخزين بالتجميد على صفاته الكيميائية والحسية والميكروبيولوجية، رسالة دكتوراة - كلية الزراعة، جامعة البصرة، العراق.
- 5- الطاهر محارب عبدالحميد الطاهر، (1983)، أساسيات إنتاج اللحوم، دار مطبعة البصرة للنشر، العراق.
- 6- درويش محمد يحيى حسين، (1990)، انتاج اللحوم، دار المعارف للنشر والتوزيع، القاهرة.
- 7- دار ردسيسكا غازيتا، (2015)، مواضيع منظمة الصحة العالمية، السجق، النقانق، سرطان القولون، د ضرار اللحوم المصنعة، المملكة المتحدة بريطانيا.
- 8- زايدو عبدالله وغسان وغادي وعاشور شريحة، (1991)، الابل في الوطن العربي، جامعة المختار، البيضاء، الجماهيرية الليبية.
- 9- صلاح محمد يوسف الافندي المحموم، (2004)، البيئة العامة للمراقبة الصادرة والواردات، دار المطبوعات الجديدة، مصر.

- 10- عادل سيد أحمد البربري، (2009)، تقطيع وتجهيز اللحوم وتربية الحيوان، جامعة الاسكندرية، مصر.
- 11- لطفي فهمي حمزاوي، (2006)، نظم الجودة، الهيئة السودانية للموصفات والمقاييس.
- 12- موصلي حسين علي، (2004) اللحوم الحمراء وحفظها وتصنيعها وطرق إعدادها للمائدة، دار علاء الدين للطباعة والتوزيع.
- 13- يوسف محمد الشريك، (1996) تكنولوجيا اللحوم ومخلفاتها الجودة الحفظ والتداول.
- 14- وزارة الثروة الحيوانية والسمكية والتخطيط والمعلومات، 2006، الخرطوم، السودان.

ثانياً: المواقع الالكترونية:

1. www.lfc.org/ifcexterv/Enrironmentabuid.enilsh
2. www.ifc.org/fcesct/enr.on/content/publicationcoodpractitce.
3. www.ozoneken.Eddo/libarary/futz/mf974pdf
4. www.thennutritionreport.com/Alpha-lipoid.
5. Www.Marefa.org

ثالثاً: المراجع الاجنبية

- 1- Eating lots of read mate link to colon cane apple by /p/throe good, m Mann, j, key, t(1998)
- 2- Nth hindan, Robert B, Harris, Robert B, the story of meat shift8 company 1939 Katherine
- 3- Now on PBs- MEAT, practicing mothers still an jungle
- 4- Iowa state Animal sienna icncases state university Agricultural Expert mint station and cooperative

Extension service, Red meats: nutritive operative
Extension to the Diet, September 1990.

5- Is BN. History. Is ban. Org. 20. April 2014 ISO 1978 pdf

6- Boo, numbering the importance of the is BNa45 the
undrcar-18: 25-26 stein 206(2006-11-14) breast car risk
linked to red meat, study finds the wising ton post Is BN
standard from so. CA.CAC.BA.C.

7- The nation reporter news letter, Alpha-lipoid Aid; outer
possibly the universal Antioxidant, july 1996

اللاحق

جدول يوضح اسماء ومواقع ونشاطات المصانع السودانية:

اسم المصنع	الموقع	النشاط	الطاقة التعميمية للانباء	الطاقة التشغيلية	الوضع الراهن
شركة لولي للصناعات الغذائية	الخرطوم	تصنيع	600	-600 450	غير مصدق وغير خاضع للتفتيش
مصنع القوصي للحوم	أمدمان	تصنيع	600	450	غير مصدق وغير خاضع للتفتيش
مصنع العامري للحوم	الخرطوم	تصنيع	300	300	
مصنع الوجبة للحوم	بحري	تصنيع	225	225	مصدق وخاضع للتفتيش
مصنع سيمو للحوم	بحري	تصنيع	450	450	
مصنع العربي للحوم	بحري	تصنيع	150	150	
مصنع سمر للحوم	بحري	تصنيع	90	90	
مصنع موني للحوم	ام درمان	تصنيع	60	60	
مصنع سايز للحوم	بحري	تصنيع	60	60	مصدق وخاضع للتفتيش
مصنع تمام للحوم	في(الشجرة)	تصنيع	30	30	
مصنع الطباخ للحوم	ب(كوبر)	تصنيع	30	30	مصدق
مصنع دالان للحوم	ام درمان	تصنيع	60	60	مصدق وخاضع للتفتيش
معمل الاجود لتصنيع اللحوم	الكرياب	تصنيع	2	2	مصدق وخاضع للتفتيش
معمل وعد لتصنيع اللحوم	الملازمين	تصنيع	2	2	مصدق وخاضع للتفتيش
مصنع مكسيم للحوم	في الازهري	تصنيع	30	21	غير مصدق وغير خاضع

وزارة الزراعة ولاية الخرطوم إدارة المسالخ واللحوم المصنعة (2017)م

استبيان خاص بالمستهلك

1/ الموقع:

بحري () الخرطوم () أم درمان ()

2/ المستوى التعليمي:

أقا من ثانوي () ثانوي () جامعي ()

3/ ما هي أنواع منتجات اللحوم الحمراء المصنعة المفضلة لديكم؟

بيرفر () هوت دوغ () سجوق () مارتيدلا ()

باسطرمة () أخرى ()

4/ فلماذا هذه الأنواع من المنتجات؟

طاعم () أسعارها مناسبة () ذو جودة عالية ()

أخرى ()

5/ الكمية المشتري في الاسبوع؟

أقل من كيلو () كيلو () أكثر من كيلو ()

6/ أين تتحصل عليها؟

بقالة () السوق () المصنع () أخرى ()

7/ لماذا تشتري من هذا المكان؟

لقربه من المنزل () بسعر المصنع () متوفر دائما ()

أخرى ()

8/ هل يتم الشراء بأسعار محددة؟

نعم () لا ()

إذا كانت الإجابة بنعم:

تبعاً لسعر المصنع () حسب سعر البقالة () أخرى ()

إذا كانت الإجابة بلا:

حسب ترويج المنتج من قبل المصنع () السعر على الديباجة ()
أخرى ()

هل هنالك أهمية للحوم الحمراء المصنعة؟

نعم () لا ()

إذا كانت الإجابة بنعم:

عالية القيمة الغذائية () تمد الجسم بالبروتينات الضرورية ()
أخرى ()

إذا كانت الإجابة بلا:

نسبة لوجود اللحوم البيضاء المنافسة () وجود البقوليات ()
أخرى ()

10/ كيف يتم التعف على اللحوم الحمراء المصنعة الجيدة لديكم؟

عن طريق المنتج نفسه () عن طريق صاحب البقالة () بواسطة
أجهزة الاعلام () أخرى ()

11/ هل يتم حفظ اللحوم الحمراء المصنعة في المنزل؟

نعم () لا ()

إذا كانت الإجابة بنعم:

الكمية كبيرة () الكمية قليلة () أخرى ()

إذا كانت الإجابة بلا:

عدم وجود امكانية للحفظ () قابلية المنتج للتلف ()

أخرى ()

12/ هل هنالك اختلاف بين منتجات الشركات؟

نعم () لا ()

إذا كان الاجابة بنعم لماذا؟

التركيز على شركة واحدة () رفض لمنتجات بعض الشركات ()

أخرى ()

إذا كانت الاجابة بلا:

عدم وجود خصوصية في المنتج () قلة المنتج () أخرى ()

دراسة حالة مصنع اللحوم الحمراء - ولاية الخرطوم

1/ اسم الشركة:

2/ موقع الشركة:

بحري () الخرطوم () أم درمان ()

3/ الدرجة العلمية لصاحب الشركة:

أقل من ثانوي () ثانوي () جامعي ()

4/ تاريخ إنشاء الشركة:

5/ من أين توفر اللحوم للتصنيع:

6/ نوع اللحوم التي تستخدم في التصنيع لديكم:

أبقار () ضأن () ماعز () أخرى ()

مزارع خاصة () السوق () المجازر () أخرى ()

7/ تكاليف التصنيع مرتفعة:

نعم () لا ()

أم/ اذا كانت الاجابة بنعم:

سعر اللحوم مرتفع () تكاليف انتاج اللحوم مرتفعة () أخرى ()

ب/ اذا كانت الاجابة بلا:

سعر اللحم منخفض () تكاليف انتاج اللحوم مرتفعة ()

أخرى ()

8/ الكمية المصنعة في اليوم:

9/ نوع المنتجات المصنعة:

بيرقر () هوت دوغ () سجوق () مارتيدبلا ()

باسطرمة () أخرى ()

10/ طريقة التسويق:

وكلاء () بقالات () المستهلك () أخرى ()

11/ تفضيلات المشتري:

بيرقر () هوت دوغ () سجوق () مارتيدبلا ()

باسطرمة () أخرى ()

12/ الطلب والعرض على السلعة:

يومي () أسبوعي () شهري () موسمي ()

أخرى ()

13/ الكمية المسوقة في اليوم:

كبيرة () متوسطة () صغيرة () أخرى ()

14/ كيف يتم توزيع اللحوم المصنعة:

عربات خاصة بالمصنع () بواسطة وكلاء () البيع المباشر ()

15/ كم مرة يتم توزيع اللحوم المصنعة:

يوميًا () أسبوعيًا () شهريًا () أخرى ()

16/ هل هناك كميات من اللحوم المصنعة يتم ارجاعها:

نعم () لا ()

أ/ إذا كانت الاجابة بنعم لماذا:

.....
.....

ب/ إذا كانت الاجابة بلا لماذا:

.....
.....

17/ ما هي أكثر المنتجات المصنعة رواجاً (توزيع):

بيرفر () هوت دوق () سجوق () مارتيديللا ()
باسطرمة () أخرى ()

18/ ما هي أكثر المناطق يتم فيها توزيع منتجاتكم:

بحري () الخرطوم () أم درمان ()

19/ لماذا هذه المنطقة:

لكثرة عدد البقالات () نسبة الاستهلاك مرتفعة () كثرة عدد
الكفتيريات () أخرى ()

20/ هل يتم تحديد سعر المنتج من داخل المصنع:

نعم () لا ()

أ/ إذا كانت الاجابة بنعم:

تحديد سعر المواد الاولية () حسب الطلب () أخرى ()

ب/ إذا كانت الاجابة بلا:

بعد التوزيع () يحدد في السوق () أخرى ()

21/ كيف يعطن عن المنتج لديكم:

عن طريق المنتج نفسه () عن طريق المستهلك () بواسطة اجهزة
الاعلام () أخرى ()

22/ في رأيك منتجاتكم ذات جودة:

نعم () لا ()

أ/ اذا كانت الاجابة بنعم:

العمالة مؤهلة () المواد الخام*اللحوم* مثالية () منصرفات الانتاج
مناسبة () الطلب في ازدياد () أخرى ()

ب/ اذا كانت الاجابة بلا:

العمالة غير متخصصة () صعوبة الحصول على المواد الخام ()
ارتفاع سعر اللحوم () ارتفاع تكلفة الانتاج ()
الطلب غير ثابت () أخرى ()









