جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة
قسم علوم الطبيعة و الحياة
فرع: علوم بيولوجية

المرجع: 2024/2023

مذكرة الماستر

التخصص: علم الطفيليات

تقديم:
بوهراوه وئام
بالطيب مسعودة
25/ جوان/2024

دراسة حول بعض الطفيليات الخارجية والداخلية عند الاغنام والماعز ونسبة انتشارها حسب العمر, الجنس ومنطقة الاصابة

اللجنة :

الدكتورة	**بن حرز الله نوال**	جامعة محمد خيضر بسكرة	الدرجة	**الرئيس**
الدكتورة	**اوراغ حياة**	جامعة محمد خيضر بسكرة	الدرجة	**المشرف**
البرفيسور	**مرابطي ابراهيم**	جامعة محمد خيضر بسكرة	الدرجة	**المناقش**

السنة الدراسية: 2024/2023

شكر و تقدير

قبل كل شيئ نشكر الله عز و جل الذي يعود له الفضل لاتمام هذا العمل.

اما بعد فقد روى ابو داود و الترمذي عن النبي صلى الله عليه وسلم انه قال

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

و عليه نتوجه بالشكر و العرفان الى الأستاذة الفاضلة "أوراغ حياة"

التي لم تبخل علينا بأي معلومات و نصائح و ارشادات.

كما نتوجه بجزيل الشكر ايضا الى السادة اعضاء

لجنة المناقشة الكرام بقبول مناقشة هذه المذكرة و تقييمها.

و نشكر كل من ساعدنا من بعيد أو عن قرب في إنجاز هذا البحث العلمي

اهداء

إلى من كان لنا سنداً وعوناً عند الشدائد طوال عمرنا ،إلى الوالدين صليحة ومحمد

حفظهم الله و رعاهم

إلى من شد الله بهم عضدنا فكانوا خير معين

إخواننا و أخواتنا وسام وسمراء وعبد الرحيم وعبد الرحمان

إلى كل من ساعدنا ولو بحرف في حياتنا الدراسية مسعودة سمية وكاتيا ورشيدة

إلى هؤلاء جميعاً: نهديكم هذا العمل

وئام بوهراوه

اهداء

اهدي هذا العمل المتواضع

لمن كان سببا في وجودي ابي الغالي صاحب السيرة العطرة والفكر المستنير

وامي الحبيبة من وضعتني على طريق الحياة وجعلتني رابطة جأش وراعتني حتى كبرت

الى سندي ومسندي الذي سهر على تشجيعي خطيبي اليمين

الى اختي الحنونة رهف هبة الرحمان

الى اخوتي حفظهم الله ورعاهم محمد منذر ، عبد الرؤوف ،جواد عبد البارئ ويوسف الوناس

الى من سعى في مساعدتي في هذا المشوار عمي الحبوب محمد امجد

كما لا انسى زميلاتي صديقاتي احبتي : وئام، صفية، صليحة، سمية ، رشيدة، هاجر ، سلاف، عفاف، وحيدة، كاتيا

ولكل من أعطاني يد العون من قريب او بعيد في انجاز هذه المذكرة

وبالاخص الاستاذة الطيبة الحنونة الرائعة المتألقة قلاتي شريفة

بالطيب مسعودة

فهرس المحتويات

الفهرس

شكر و تقدير

اهداء

قائمة الصور I

قائمة الاشكال II

قائمة الجداول III

قائمة الاختصارات IV

المقدمة 1

الجزء الاول: الجانب النظري

الفصل الاول: عموميات حول الاغنام

1.عموميات حول الأغنام 5

1.1 تعريف الأغنام واصلها 5

2.1 تصنيف الأغنام 5

3.1 أصل الأغنام 6

1. 5 سلالات الأغنام في الجزائر 6

6.1 مميزات الأغنام : 7

7.1 الأهمية الاقتصادية للاغنام 7

8.1 النظام الغذائي : 7

9.1 الشكل المورفولوجي 8

2.عموميات حول الماعز 9

1.2.تعريف الماعز : 9

2.2. التصنيف 9

3.2. التوزيع الجغرافي للماعز في الجزائر 10

4.2. الخصائص المورفولوجية للماعز 10

5.2. سلالات الماعز في الجزائر 11

6.2 .السلوك الغذائي للماعز.....11

7.2. الفرق بين الأغنام والماعز 11

الفصل الثاني: التطفل عند المجترات

1.2.الطفيليات الداخلية 13

1.1.2. Helminthes.....13

1.1.1.2.الديدان الاسطوانية Nématode 12

2.1.1.2.المثقوبات Trématode: 13

3.1.1.4.الديدان الشريطية Cestode.....14

2.2. الطفيليات الخارجية 14

1.2.2. العث: 14

2.2.2. القمل.....15

3.2.2 .البرغوث 15

الجزء الثاني :الجزء التطبيقي

الفصل الثالث: المواد و الطرق المستعملة

1.3. الغرض من الدراسة..... 18

2.3. نبذة عن المذبح.....18

1.2.3. مميزاته.....19

2.2.3. هياكل المذبح 19

3.3. المواد المستعملة 22

1.3.3.محل اخذ العينات 22

2.3.3. المواد المخبرية المستعملة.....22

3.3.3. تثمين نتائج الدراسة 23

الفصل الرابع: النتائج و المناقشة

1.4 .دراسة الطفيليات الخارجية لدى القطيع 25

1.1.4. نسب الاصابة في القطيع موضوع الدراسة 25

2.1.4 .الطفيليات الخارجية التي تم رصدها في القطيع محل الدراسة ومختلف نسب الاصابة بها.....26

3.1.4.تأثير بعض المؤشرات على نسب الاصابة بالطفيليات الخارجية بالقطيع 29

1.3.1.4.مؤشر العمر ونسبة الإصابة.....29
2.3.1.4.مؤشر الجنس ونسبة الإصابة.....30
3.3.1.4.مؤشر مناطق جسم الحيوان المصابة على نسب الإصابة.....32
2.4. دراسة الطفيليات الداخلية لدى قطيع موضوع الدراسة.....34
4. 1.2. نسب الاصابة لدى القطيع.....34
4 .2.2. الطفيليات الداخلية التي تم رصدها في القطيع محل الدراسة ومختلف نسب الاصابة بها.....35
3.2.4.تأثير بعض المؤشرات على نسب الاصابة بالطفيليات الداخلية بالقطيع موضوع الدراسة.....34
1.3.2.4.تاثير مؤشر العمر على نسب الإصابة بالطفيليات الداخلية.....34
2.3.2.4.تأثير مؤشر جنس على نسب الاصابة بالطفيليات الداخلية.....37
3.3.2.4.تاثير مؤشر مناطق جسم الحيوان المصابة على نسب الإصابة.....39
خاتمة 40
قائمة المصادر و المراجع.....40
الملاحق
ملخص

قائمة الصور

صورة 1.اغنام *ovis aries*.....5
صورة 2. الشكل المورفولوحي للاغنام.....8
صورة 3. بعض القياسات.....8
صورة 4.ماعز.....9
صورة 5.الشكل المورفولوجي للماعز.....10
صورة 6.الديدان الاسطوانية *Ascaris lombricoides*.....13
صورة 7. الديدان المسطحة *Fasciola hepatica*.....13
صورة 8.يمثل الطفيلي *Echinococcus granulosus* تحت المجهر الالكتروني.....14
صورة 9. *sarcopt scabiei*.....14
صورة 10 . الشكل الخارجي للقراد *Rhipicephalus evertsi*.....14
صورة 11.الشكل الخارجي للقمل *Damalinia ovis*.....15
صورة 12.المذبح الصناعي الاخوة بن عيسى.....18
صورة 13. حظيرة الحيوانات الخاصة بالاغنام.....19
صورة 14.حظيرة الحيوانات خاصة بالابقار.....19
صورة 15. غرفة سلخ الأغنام.....20
صورة 16.غرفة ذبح الأغنام.....20
صورة 17. غرفة غسل الاحشاء.....20
صورة 18. غرفة غسل الأمعاء والاعضاء.....20
صورة 19.غرفة تقطيع اللحوم خاصة بالاغنام.....21
صورة 20.غرفة تقطيع اللحوم خاصة بالابقار.....21
صورة 21.غرفة التبريد.....21
صورة 22. غرفة تحزيم الصوف.....22
صورة 23.المواد المستعملة.....23
صورة 24..القمل من نوع *Damalinia ovis*.....26
صورة 25. البرغوث من عائلة *Linognathus africanus*.....26
صورة 26.القمل نوع *pulicidae*.....27

قائمة الاشكال

الشكل 1. الاصابة عند الحيوانات.....25
الشكل 2. نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب جنس الطفيليات.....28
الشكل 3.نسبة اصابة الحيوانات حسب مؤشر العمر 29
الشكل 4.نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب مؤشر الجنس 30
الشكل 5.نسبة اصابة بالطفيليات الخارجية حسب منطقة الجسم.....32
الشكل 6. نسبة الاصابة بجنس الطفيليات الخارجية حسب منطقة الجسم 33
الشكل 7.نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية عند الحيوانات 34
الشكل 8.نسبة الاصابة بالطفيليات حسب جنس الطفيليات 35
الشكل9. يوضح نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب العمر.....36
الشكل10. نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب الجنس.....37
الشكل 11. نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب الجنس بجنس الطفيليات 38
الشكل 12. نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب منطقة الجسم.....39

قائمة الجداول

الجدول1. يوضح نسبة الاصابة حسب العمر بالطفيليات الخارجية.....29
الجدول2. نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب الجنس.....31
الجدول3. نسبة الاصابة بالطفيليات الدالية حسب عمر الحيوان.....36
الجدول4. نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب الجنس.....38

قائمة الاختصارات

% : النسبة المئوية

sp : النوع

P : قيمة المحتملة

HG : الارتفاع عند الكاهل.

TP : قياس الصدر.

LQ : طول الذيل

LO : طول الاذنين

HD : ارتفاع الظهر

LDC : طول الجسم

HC : ارتفاع الجسم

المقدمة

المقدمة

ان الأغنام اسمها العلمي *Ovis aries* عادةً ما تشتهر بفرائها الكثيف ، وتعيش في أعداد صغيرة نسبيا ,حيث انها تعتبر من بين أوائل الحيوانات التي تم استئناسها من قبل الإنسان , كما أنها معروفة بطبيعتها الهادئة والودية، تعيش في مجموعات كبير. فعلى سبيل المثال، في حالة الفطام يمكن أن يؤثر فصل الحيوانات الصغيرة عن أمهاتها سلبًا على حالتها النفسية ووزنها وهضمها , تُربى الأغنام بشكل أساسي من أجل لحمها وصوفها وأحيانًا من أجل حليبها,(Scala *et al.*, 2001)

الماعز اسمها العلمي *Capra hircus* هي أيضًا حيوانات مجترة، وتتميز بجسمها النحيف , تُعتبر أكثر نشاطًا وفضولية مقارنة بالأغنام(Sochat, 2015)

تُعتبر تربية الماشية أحد الأنشطة الرئيسية التي يقوم بها الإنسان على مستوى العالم، حيث تساهم بشكل كبير في دعم الاقتصاد العالمي، وخاصة في الدول الإفريقية. يُستخدم الإنتاج الحيواني لضمان الأمن الغذائي للبلاد من خلال توفير المنتجات الأساسية مثل الحليب واللحوم. بالإضافة إلى ذلك، تسهم تربية الماشية في إنتاج الجلود، والدهون، والصوف، والسماد الطبيعي (Ogni *et al.*, 2014)

تعتبر تربية الأغنام من القطاعات الزراعية الرئيسية في الجزائر، حيث تساهم بشكل كبير في الاقتصاد المحلي وتلعب دورًا مهمًا في الحياة الاجتماعية والثقافية. والتنوع المناخي في البلاد يسهم في تنوع السلالات الأغنام الموجودة، مما يعزز الإنتاج ويساهم في تلبية احتياجات السوق المحلية والعالمية (Moula, 2018).

تواجه تربية الحيوانات المجترة الصغيرة العديد من التحديات، مثل المشاكل الصحية، وسوء إدارة الرعاية والتغذية. هذه التحديات تؤدي إلى زيادة انتشار الطفيليات في بيئة القطيع، وهذه الأخيرة تعتبر كائن حي تعتمد في غذائها وتكاثرها على كائن حي آخر يعرف بالعائل. يعيش الطفيلي على أو داخل جسم العائل، مستفيداً من موارده دون تقديم أي فائدة في المقابل، مما ينتج عنه انخفاض في معدل النمو وتدهور في جودة المنتجات من لحوم وحليب وصوف .... الخ ، و تأخر الولادة, ارتفاع في معدل الوفيات (Desta, 2010; Akkari *et al.*, 2012)

في الجزائر، يُعتبر التطفل مشكلة صحية كبيرة تؤثر على المواشي، مما ينعكس سلباً على الإنتاجية وصحة الحيوانات. تشمل الطفيليات التي تصيب المواشي الطفيليات الداخلية مثل الديدان الكبدية والمعوية، والطفيليات الخارجية مثل القراد والقمل. هذه الطفيليات تُسبب أعراضاً متنوعة، منها فقدان الوزن، وانخفاض إنتاج الحليب، وضعف المناعة، وأحياناً تؤدي إلى نفوق الحيوانات. لمكافحة هذه الطفيليات، يتم استخدام الأدوية المضادة للطفيليات وإجراء الفحوصات البيطرية الدورية، إلى جانب تحسين إدارة المراعي. ومع ذلك، يواجه المزارعون تحديات مثل نقص الوعي البيطري وتطور مقاومة الطفيليات للأدوية، مما يتطلب تعزيز البحث العلمي، والتعاون الدولي، وتوفير التدريب والتعليم للمزارعين والبيطريين لتحسين صحة المواشي وزيادة إنتاجيتها في الجزائر(Kadi *et al.*, 2014).

بالتالي الاهداف من موضوع الدراسة هي:

- تحديد نوع الطفيليات الداخلية والخارجية
- تقدير معدل الانتشار بكل نوع تم رصده لدى القطيع.
- دراسة تأثير بعض العوامل كنوع الحيوان، عمره، جنسه والمنطقة المصاب بها أيضا.

في هذه الدراسة سنتطرق الى الجزء النظري ويشمل :

- الفصل الأول : عموميات حول الاغنام والماعز.
- الفصل الثاني : التطفل في المجترات

مرورا الى الجزء التطبيقي والذي يتضمن :

- الفصل الثالث: الطرق والمواد المستعملة
- الفصل الرابع : النتائج والمناقشة

الخاتمة

الجزء1 : الجزء النظري

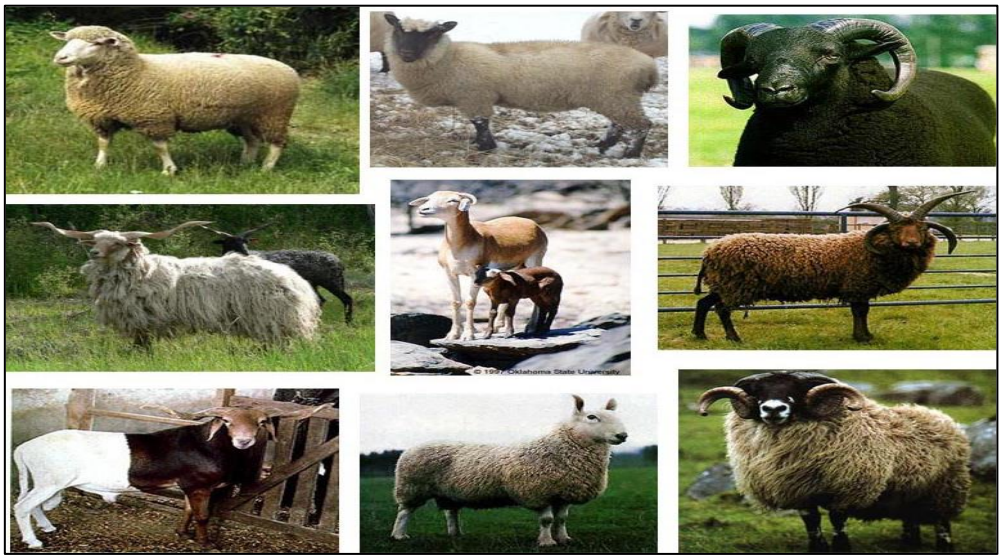
الفصل الأول
عموميات حول الاغنام

1.عموميات حول الأغنام

1.1 تعريف الأغنام واصلها

الأغنام يُعرف جنسها العلمي باسم "Ovis" ونوعها "aries" ، هي من أوائل الحيوانات التي استأنسها الإنسان. يُشير "*Ovis aries*"إلى الخروف أو الكبش (Rezaei, 2007).

بحسب (الربيعي، 2012) الأغنام تعتبر حيوانات كآنسة تتغذى على العشب والأوراق والفروع، بما في ذلك بقايا المحاصيل بعد الحصاد. تتميز بتنوع إنتاجها من اللحم واللبن والصوف والشعر والجلود حيث أنها لا يمكن تربية حيوان بمفرده بل يجب ان تكون في مجموعات وبالفعل يصعب فصلها عن بعضها البعض بشكل كبير.



صورة 1.اغنام *ovis aries*
(Annelyse,2008)

2.1 . تصنيف الأغنام

الأغنام ينتمي إلى جنس (Ovis) وينتمي إلى الرتبة Artiodactyla وباختصار فإن تصنيف الأغنام حسب (Chekkal *et al.*, 2015; El bouyahiaoui, 2017)

Règne	Animalia.
Embranchement :	Vertébrés.
Classe :	Mammifères.
Sous-classe :	Mammifères ongulés.
Ordre :	Artiodactyles.
Sous-famille :	Ovinés.

Genre :	Ovis.
Espèce :	*Ovis aries.*

3.1.أصل الأغنام

وفقا (Helmer, 1992 ; Grigaliunaite, 2002) تعد الأغنام (*Ovis aries*) نوعًا مشتق من الجد البري للأغنام الموفلون الاسيوي (*Ovis orientalise*) وهو موجود حتى يومنا هذا. حيث انه أحد الأنواع الرئيسية التي تم استئناسها لتطوير الأغنام المستأنسة (*Ovis aries*) وهو يعيش في سلاسل الجبال في آسيا الوسطى.

4.1.التوزيع الجغرافي للأغنام في الجزائر

تعيش الأغنام في جميع أنحاء العالم، لكنها نادرة في الصحاري الحارة والباردة والمناطق شديدة البرودة أو الرطوبة. في الجزائر، حسب (Kerboua *et al.*, 2003) تتوزع الأغنام في الجزء الشمالي، بما في ذلك السهول والسهوب شبه القاحلة والصحراء، حيث تستغل موارد الواحات والمراعي الصحراوية,حيث تحتل الأغنام المركز الأول في الجزائر مقارنة بالأبقار والماعز، وهي ضرورية لتطوير السهوب.

وعلى حساب (Meyer, 2004 ; Iniguez, 2005) تقل كثافتها في الصحاري الحارة والباردة. الأغنام قادرة على تخزين الدهون في منطقة الردف وتحت الذيل كاحتياطي للطاقة خلال فترات الجفاف.

ان الخلل في توزيع تربية الأغنام في الجزائر قد يكون ناتجًا عن اختلاف طرق التربية المستخدمة والتي تتضمن أنواع (Iniguez, 2005) :

ا- **الارتحال :**يتكيف مع بيئة محدودة أو إمدادات العلف، حيث ينقل الرعاة القطعان في الصيف نحو المناطق التلية وفي الشتاء نحو مراعي ما قبل الصحراء (Bouzid and Mokhtar, 2006) .

ب- **شبه المستقرة:** يشير هذا النوع من تربية الماشية إلى تنقل محدود، حيث يتم نقل القطعان لمسافات محدودة تقل عادة عن 50 كيلومترًا، وتكون الحركة محصورة ضمن المنطقة المحددة (Boutonnet and Montpellier, 1989) .

ج- **المستقرة:** يتم إرجاع القطيع إلى نقطة ثابتة في كل مرة، يُعتبر هذا النوع من تربية الماشية متمثلًا جيدًا في البيئات الرعوية الزراعية (Boutonnet and Montpellier, 1989).

1. 5 سلالات الأغنام في الجزائر

وفقا ل (Djaout *et al.*, 2017) ينقسم قطيع الأغنام الى 8 سلالات مختلفة منها :السلالات الرئيسية والسلالات الثانوية .

1.5.1 السلالات الرئيسية : أولاد جلال ، حمرا ، رمبي ، وتدميت.

5.1 .السلالات الثانوية :دمن ، صيدون ، بربر وبربارين

6.1 مميزات الأغنام

– الأغنام تفضل التجمع والعيش في مجموعات، تتفاعل الأغنام مع بعضها ويتضمن وجود قائد أو عدة قادة داخل القطيع.

– تُعتبر الأغنام مناسبة للتربية في المناطق الصحراوية وشبه الجافة لقدرتها على السير لمسافات طويلة والرعي على النباتات الجافة، مما يسمح لها بالبقاء لفترات طويلة دون كميات كبيرة من الماء والغذاء (زفزافي، 2019).

– تتفاعل الأغنام بشكل حساس مع الأصوات العالية والحركات السريعة، مما قد يؤدي إلى تصادمها أو الهروب بسرعة, حيث تلجأ إلى الاحتماء تحت الأجسام الأخرى من الأغنام

– الاغنام لديها قوة شم قوية منها تستطيع التعرف على صغارها حيث انها لديها القدرة على تحمل العطش لفترة طويلة

– لها القابلية على تجاوز الخطر بسرعة عالية أثناء السير(منصور،2012).

7.1الأهمية الاقتصادية للاغنام

تُعتبر الجزائر من الدول التي تشتهر بتربية الأغنام وتعتبر لها مكانة استراتيجية هامة في الاقتصاد الزراعي للبلاد فبحسب (El bouyahiaoui, 2017) يمكن تلخيص المزايا كما يلي :

- توفير مجموعة كبيرة من المنتجات للبيع المربح: اللحوم والصوف والجلود المهملة والسماد الغني جدًا.

- اللحوم التي تقدمها الأغنام والحيوانات الأخرى و التي تتمتع بصفات طعم عالية الجودة يمكن أن تُمنح علامة الجودة

- تنوع سلالات الأغنام المستغلة. وهي في معظمها موجهة نحو اللحوم، وريفية، ومتكيفة بشكل جيد مع البيئة الطبيعية؛

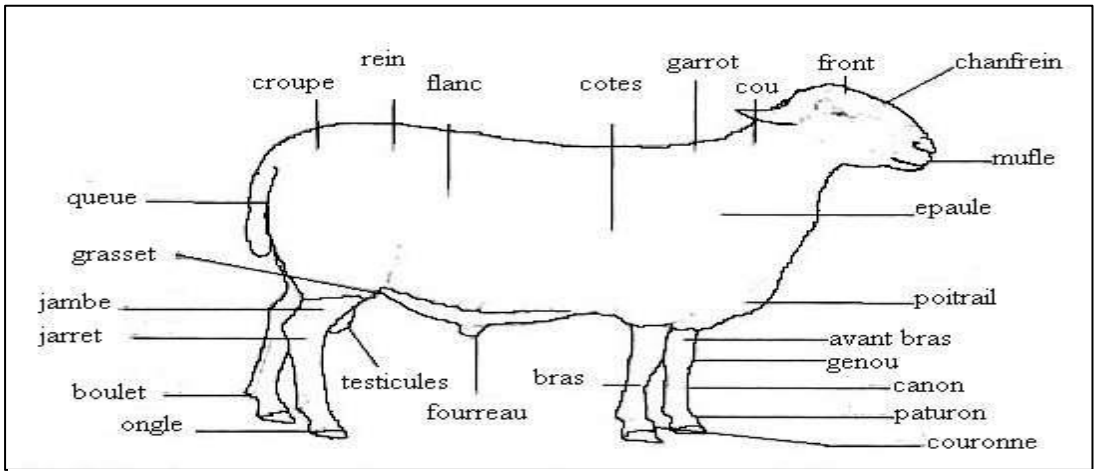
- السوق الداخلي للحوم الأغنام مربحًا للغاية

8.1.النظام الغذائي

تلعب الأغنام دورًا مهمًا في صيانة توازن النظام البيئي، حيث تستهلك مجموعة متنوعة من النباتات، مع 20% منها نباتات خشبية و60% أعشاب و20% أعشاب أخرى. تُعتبر أيضًا "منظفات" للسافانا بابتلاعها للعديد من الأعشاب الضارة التي لا ترغب في تناولها الأنواع الأخرى من الحيوانات(César and Zoumana, 2000)

بالإضافة إلى ذلك، تُعتبر الأغنام من الحيوانات القادرة على استخدام الأطعمة التي قد لا تكون لها قيمة غذائية مباشرة للإنسان، بما في ذلك الأعلاف، لتحويلها إلى بروتينات حيوانية ذات جودة استثنائية وقيمة غذائية. لذا، يُعتبر توفير أفضل علف ممكن ضروريًا لتعزيز هذا التكيف(Dany ,2008) .

9.1 .الشكل المورفولوجي

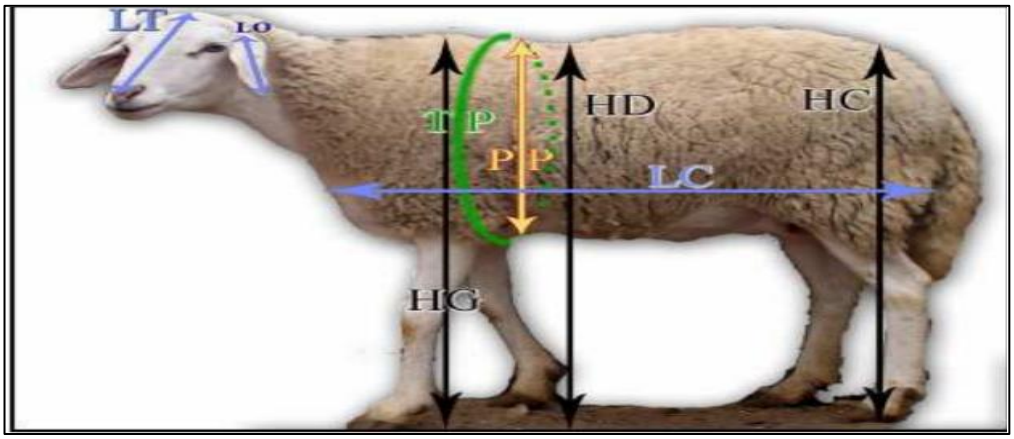


صورة 2. الشكل المورفولوجي للاغنام (Bouyahia , 2018)

الشكل المورفولوجي يشير إلى المظهر الخارجي للأغنام وهو مميزًا بما يكفي للتعرف عليها بسرعة عند النظر إليها للمرة الأولى. جسمه سمين ومغطى بصوف يسمى الصوف، والرأس ذو الشكل المستقيم أو المعقوف، ولديه اذان متدلية أو مائلة اعتمادًا على السلالة (El bouyahiaoui, 2017)

يمكن الحكم على شكل الماشية باستخدام طريقتين: التأشير بتقييم كل منطقة من مناطق الجسم بناءً على الصفات أو العيوب التي تحتوي عليها .وأخذ القياسات من أجل التقييم الموضوعي لحجم الحيوانات وشكلها،

على سبيل المثال: الإجمالي، الارتفاع عند الذراعين، محيط الصدر

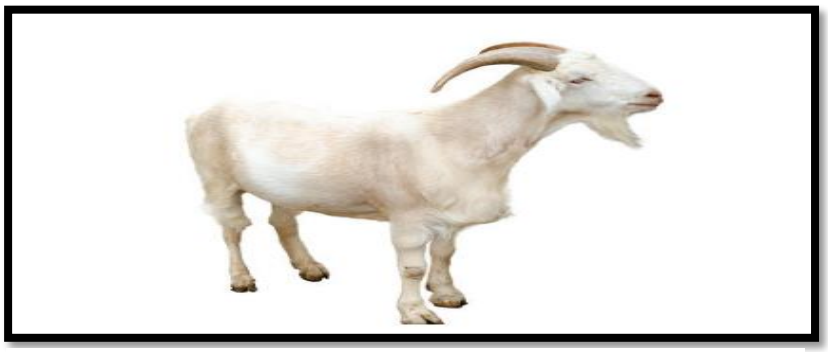


صورة 3. *بعض القياسات* (Laoun and Rahal, 2007)

2.عموميات حول الماعز

1.2.تعريف الماعز :

تعتبر الماعز من أوائل المجترات التي تم إستأناسها من طرف الإنسان كما انها جزء من الحياة اليومية للإنسان , حيث تمت تربيتها بشكل رئيسي من أجل حليبها ولحومها وشعرها. و تسمى بقرة الفقراء . يعتبر الماعز أحد الحيوانات الذي يلعب دورًا مهما في تأمين الغذاء للسكان، وبالتالي تتمثل قيمتها في رأس المال خلال المجاعات التي اندلعت مؤخرًا في العالم وفي القارة الأفريقية بشكل خاص،تكون رشيقة جدًا، ومناسبة بشكل خاص للقفز وهي تعطي رائحة قوية (Hafid, 2006) .



صورة 4.ماعز(/https://www.alamyimages.fr)

2-2 التصنيف

حسب (Alain, 2006) فقد تم تصنيفها الى :

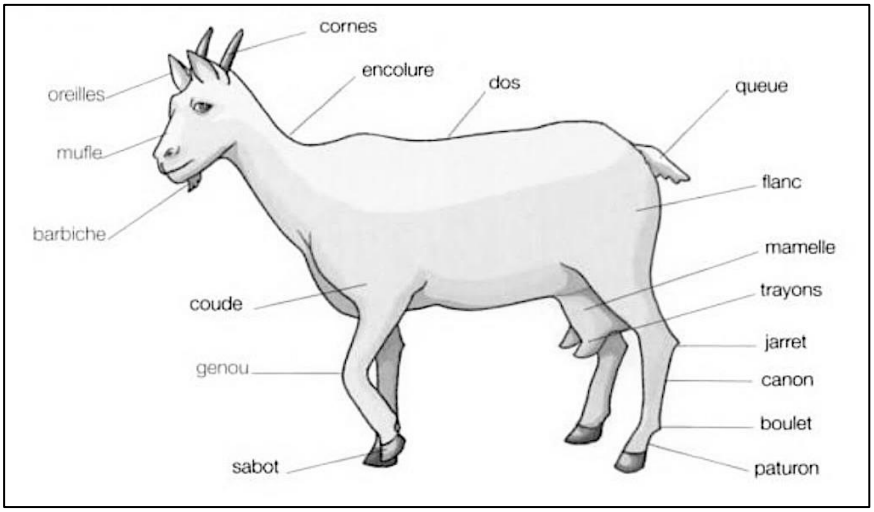
Règne	Animal
Embranchement :	Vertébrés
Classe :	Mammifères.
Sous-classe :	Placentaires.
Ordre :	Artiodactyles.
Sous ordre	Ruminants
Famille	Bovidae.
Sous-famille :	Caprinés
Genre :	Capra
Espèce :	*Capra hircus.*

3-2 التوزيع الجغرافي للماعز في الجزائر

تمثل الماعز ثالث أكبر قطيع من الماشية الكبيرة في العالم. وتحتل الماعز المركز الأول من حيث العدد في العالم بشكل عام، وفي أفريقيا بشكل خاص حيث يعتمد توزيع قطيع الماعز عبر الأراضي الوطنية على طبيعة المنطقة وطريقة التربية, كما انها تتوزع في الجزائر بنسبة 13.2% في المناطق الجبلية، و28.3% في منطقة التل، و30.7% في مناطق السهوب، و26.6% في المناطق الجنوبية (الواحات)(Guintard *et al.*, 2018).

4-2 الخصائص المورفولوجية للماعز

يتميز الماعز بجسم قوي وممتلئ وشعر كثيف وأطراف قصيرة وصلبة، ورقبة كبيرة، ورأس صغير نسبياً، ونادراً ما يكون حاداً، ولها شكل جانبي متغير يعتمد على السلالة. تتمتع بلحية صغيرة، وكمامة مدببة، وجبهة ضيقة ومستديرة. وذيل ثلاثي خالٍ من الشعر وتمتاز بعيون كبيرة ومشرقة مع قزحية صفراء أو بنية فاتحة , ولها آذان طويلة ومعلقة، آذان صغيرة ومنتصبة، آذان متوسطة وأفقية حسب السلالة(Manallah, 2018).



صورة 5.الشكل المورفولوجي للماعز (Fournier, 2006)

يتم وصف الماعز بناءا على خصائص كمية وخصائص نوعية:

2-4-1-الخصائص النوعية: تتضمن هذه الفئة من السمات الحالة الجسدية للحيوانات، وخصائص مثل نوع الصوف، وشكل القرون، وطول الأذن

2-4-1 الخصائص الكمية: يمكن أن تتضمن هذه الخصائص ارتفاع وقياسات الجسم أو أجزاء الجسم للحيوانات. على سبيل المثال، يتم قياس الوزن وقياسات الصدر مباشرة والتي ترتبط بحجم الجسم للحيوانات(Aissaoui, 2020) .

2-5 سلالات الماعز في الجزائر

2-5-1-السلالات الاصلية: ويمثلها الماعز العربي المكاتية والجزيرة العربية وهي الأكثر انتشارا، والماعز القبايل وكذلك الماعز المزاب وهو ماعز أحمر يتواجد في الواحات

2-5-2السلالات المقدمة: سلالة السانين وسلالة الالبين وسلالة انقورا (Sofrani and Dahah, 2013).

2-6 السلوك الغذائي للماعز

يتضمن سلوك تناول الطعام لدى الماعز الفرز أثناء الأكل، حيث يقضون 5 إلى 15 دقيقة في استكشاف بيئتهم قبل تناول الطعام. يتناول الماعز وجبتين كبيرتين يوميًا، في الصباح والمساء، ويقضون 5 إلى 10 ساعات في تناول الطعام. يُفضل ترك الماعز في المراعي لفترات طويلة لضمان الرعي الكافي. يظهر الماعز حساسية كبيرة تجاه جودة الطعام، ويرفض الأعلاف المتسخة أو الملوثة، ويتأثر بالتغييرات الغذائية ببطء(Prieur, 2021) .

2-7 الفرق بين الأغنام والماعز

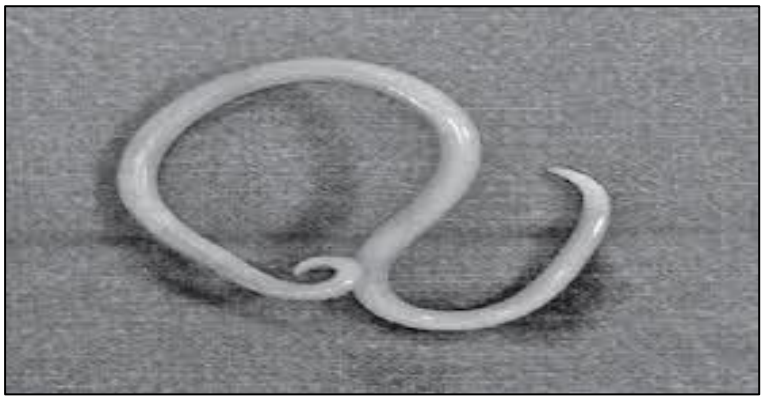
- الأغنام تمتلك غددًا بين الظلاف وغددًا تحت العين، بينما لا توجد هذه الغدد في الماعز.
- ذكور الماعز تفرز رائحة كريهة من غدد عند قاعدة القرون، بينما لا تمتلك الكباش هذه الرائحة.
- الماعز تمتلك حزمة من الشعر تحت الفك السفلي تُعرف باللحية، في حين أنها غير موجودة في الأغنام.
- نسبة الدهن في ذبائح الأغنام عالية ولونها أصفر، بينما يميل دهن الماعز إلى اللون الأبيض
- حليب الماعز أبيض ونسبة دهنه أقل، بينما حليب الأغنام كريمي ونسبة دهنه أعلى
- الماعز أكثر نشاطًا ويفضل التسلق، بينما الأغنام أقل حركة (منصور, 2021)

الفصل الثاني
التطفل عند المجترات

1.2.الطفيليات الداخلية

Helminthe .1.1.2

1.1.1.2.الديدان الاسطوانية nématode : تصنف ضمن Helminthe تشكل فئة من الحيوانات اللافقارية ,تعتبر من أكثر الكائنات الحية تنوعاً وانتشاراً على كوكب الأرض، حيث يمكن العثور عليها في مجموعة واسعة من البيئات، بما في ذلك التربة والمياه العذبة والمالحة والبيئات الطفيلية داخل الكائنات الحية الأخر، وهي ديدان مستديرة غير مجزأة تتميز بوجود طبقة خارجية تسمى البشرة. تلعب البشرة دورًا مهمًا في حياة الديدان الخيطية يتمثل في الحماية, الحركة والتغذية مثل *Ascaris lombricoïdes* (Fournier, 2020 ; Mehnoune, 2018)



صورة 6.الديدان الاسطوانية *Ascaris lombricoides*

(Khanal *et al.,* 2017)

2.1.1.2.المثقوبات Trématode

صنفت ضمن Helminthe وهي ديدان مسطحة الجسم غير مجزأة لها أعضاء تناسلية انثوية وذكرية في نفس الفرد وجهاز هضمي غير مكتمل. تصيب الحيوان والانسان تعتمد على الرخويات كمضيف وسيط. مثل *Fasciola hepatica* (Cassier *et al.,* 1998; Mehnoune, 2018)

صورة 7. الديدان المسطحة *Fasciola hepatica*

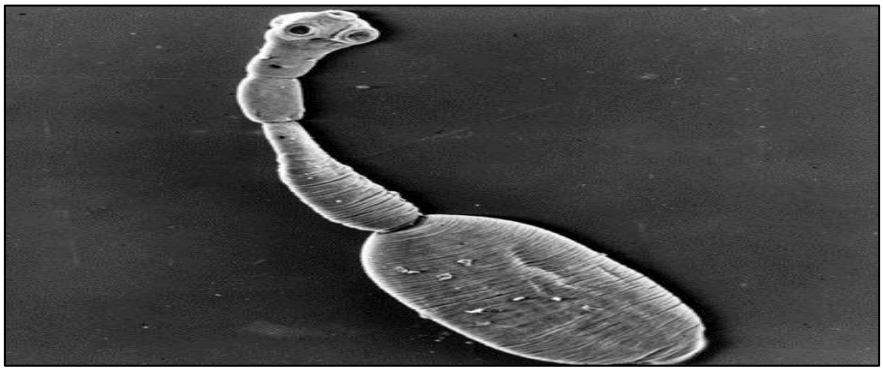
(Hussein and Khalifa, 2010)

3.1.1.4.الديدان الشريطية Cestode

هي مجموعة متنوعة من الكائنات الطفيلية تنتمي الى Helminthe والتي يمكن أن تصيب مجموعة واسعة من العوائل، بما في ذلك البشروالحيوانات . يتميز جسم الدودة الشريطية البالغة بشكله المجزأ النموذجي. تتواجد هذه الديدان في أمعاء مضيفها ، حيث تنتج البيض المخصب. بعد ابتلاع المضيف الوسيط لهذا البيض، يتحول إلى يرقات يمكن أن تسبب أمراضًا خطيرة.

تعيش اليرقات في الأعضاء الداخلية للمضيف الوسيط. مثل *Taenia solium* و *Echinococcus sp.*

(Roelfsema, 2016)

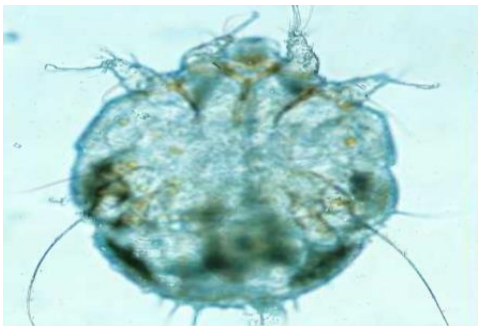


صورة 8.يمثل الطفيلي *Echinococcus granulosus* تحت المجهر الالكتروني
(Roelfsema, 2016)

2.2. الطفيليات الخارجية

1.2.2. العث

يتميز العث بحجم صغير وبيضوي الشكل يصنف من مفصليات الارجل (Arthropodes) و من فئة العناكب (Arachnide) بحيث يؤثر على صحة المجترات الصغيرة بالسلب و ذلك باتلاف الجلد مما ينتج عنه نزيف للحيوان والتهاب الجلد والحساسية وغيرها من المشاكل الصحية (Boukouria and Hamidi, 2018 ; Rabai, 2019) نذكر منه نوعين القراد والجرب.



صورة 9 *sarcopt scabie*i

(Scala et al., 2001)

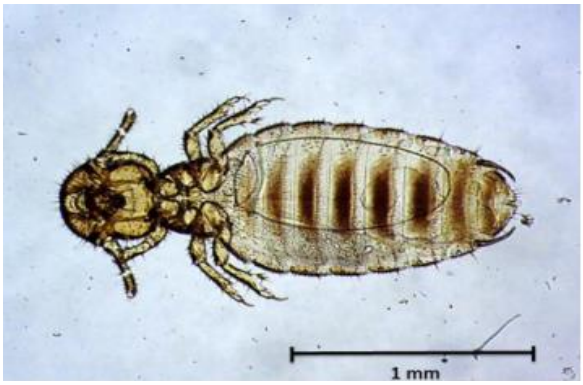
صورة 10 . الشكل الخارجي للقراد
Rhipicephalus evertsi

(Kéita, 2007)

2.2.2. القمل

القمل صنف ضمن Class: insectes عبارة عن حشرات عديمة الأجنحة ذات جسم مفلطح ظهر. لونها باهت، ويتراوح طولها من 1 إلى 3.5 ملم، وهي آفة دائمة للطيور والثدييات. تم وصف أكثر من 3000 نوع من القمل. بناء على طريقة تغذيتها يمكن تصنيفها الى قمل ملتهم les mallophages قمل مضغ يتغذى على الوبر وبقايا الشعر مثل *Damalinia* ovis, وقمل ماص les anoploures : يتغذى على الدم مثل *Linognathus ovillus*

يتم انتقال القمل بين الحيوانات أو بين القطعان بشكل رئيسي عن طريق الاتصال الوثيق، لأن القملة لا تستطيع البقاء على قيد الحياة لفترة طويلة خارج المضيف. ينتقل القمل بسهولة عندما تتلامس الحيوانات ببعضها البعض، مما يسمح للقمل بالانتقال من مضيف إلى آخر (Amari, 2019).



صورة11.الشكل الخارجي للقمل *Damalinia ovis*

(Cholis *et al.*, 2020)

3.2.2 .البرغوث

البراغيث هي طفيليات خارجية من صنف class: insecta تتطفل على الثدييات والطيور، كما انها ذات سلوك يجعلها تتكيف مع مضيفها بناء على طبيعة التي تعيش فيها وطريقة حصولها على الغذاء ومنه نجد نوعين من البراغيث :براغيث الفراء (puce de fourrure) وبراغيث العش (puce nidicoles) .

لبراغيث هي حشرات ماصة لدماء تتميز بشكل جانبي مما يسمح بتقدمها الر سطح جلد مضيفها يغطي جسمها شعيرات تساعدها على الالتصاق بالريش وبأرجل تساعدها على القفز والتنقل، تتميز الذكور على الاناث بشكل الظهر حيث تتمتع الاناث بوجه ظهري وبطني محدب اما الذكور فيكون مسطحا في الظهر ومنحني في البطن ويكمن دورها الممرض في نقل الطفيليات والبكتيريا مثل yersinia المسببة للطاعون(Boukouria and Hamidi, 2018).

الجزء الثاني :الجزء التطبيقي

الفصل الثالث
المواد والطرق المستعملة

1.3.الغرض من الدراسة

هدف دراستنا هو تحديد الطفيليات الخارجية والداخلية التي تصيب الأغنام والماعز، وتقدير معدل الإصابة بكل نوع من هذه الطفيليات في القطيع محل الدراسة. بالإضافة إلى اننا نهدف إلى دراسة تأثير بعض العوامل (كجنس الحيوان وعمره ومنطقة الاصابة بالطفيليات) على درجة إصابة الأغنام والماعز بهذه الطفيليات في القطيع محل الدراسة.

في موضوع محل الدراسة تم فحص القطيع المكون من 296 راسا منها 207 فردا من اغنام و89 فردا من الماعز بالتفصيل عن الفئة العمرية نقسم القطيع الى فئة الفتية وبلغ عددها 259 راس و الفئة البالغة 37 راس . في حين من ناحية الجنس بلغ عدد الذكور 262 فرد اما الاناث بلغ عددهن 34 فرد.

2.3. نبذة عن المذبح

مذبح الأخوة بن عيسى في ولاية بسكرة هو مسلخ صناعي خاص باللحوم الحمراء تم افتتاحه في يونيو 2017 ويقع في منطقة طريق الحظائر من شتمه -بسكرة. مخصصة لعمليات ذبح الحيوانات وتحويلها إلى منتجات استهلاكية ومعالجة اللحوم. يلعب هذا المذبح دوراً هاماً في تلبية احتياجات السكان من اللحوم الطازجة بجودة عالية ومعايير صحية صارمة، مما يعزز من الأمن الغذائي في المنطقة. (صورة 12)

صورة 12.المذبح الصناعي الاخوة بن عيسى

هذا المذبح يشمل فريقا متخصصاً من الذباحين حيث يتمثل دورهم في تجهيز الحيوانات للذبح، وهذا يتطلب مهارات وخبرة ويجب أن يكون لديهم فهم عميق لتقنيات الذبح المختلفة. والمسلخين الذين يتمثل دورهم في سلخ الحيوانات وتقطيعها، ويجب أن يكونوا قادرين على استخدام المعدات اللازمة بكفاءة عالية وكذلك وجود طبيب بيطري يقوم بفحص الحيوان قبل ذبحه، والتأكد من حالتها الصحية قبل العملية كما يقوم بفحص أعضائه بعد الذبح مثل الكبد والرئتين، ويقوم بإزالة الجزء التالف إن وجد.

1.2.3. مميزاته

–استخدام أحدث المعدات والأدوات في عمليات الذبح والتجهيز، مما يزيد من كفاءة العمليات ويحسن من جودة المنتج

-تواجد أطباء بيطريين للرقابة على صحة الحيوانات قبل وأثناء وبعد الذبح،

-تعزيز القدرة على ذبح عدد كبير من الحيوانات يوميًا لتلبية احتياجات السوق المحلية

-استخدام تقنيات حديثة لمعالجة المياه المستخدمة في العمليات المختلفة.

2.2.3.هياكل المذبح

منطقة استقبال الحيوانات: وهي المنطقة التي يتم فيها حجز الحيوانات وفحصها للتأكد من حالتها الصحية قبل عملية الذبح. (صورة 13 و 14)

صورة 13. حظيرة الحيوانات الخاصة بالاغنام

صورة 14. حظيرة الحيوانات خاصة بالابقار

غرفة الذبح و السلخ : وهو المكان الذي يتم فيه ذبح الحيوانات مزود بقنوات خاصة تمتص الماء والدم الناتج عن عملية الذبح (صورة 15و16)

صورة 15. غرفة سلخ الاغنام

صورة 16.غرفة ذبح الاغنام

غرفة لغسل الأمعاء والأعضاء: يتم استخدامها لتنظيف الأمعاء من الفضلات والمواد الغير مرغوب فيها بطريقة آمنة وفعالة (صورة 17و18).

صورة 17. غرفة غسل الاحشاء

صورة 18.غرفة غسل الامعاء والاعضاء

غرفة تقطيع اللحم: تتميز بوجود معدات متخصصة مثل السكاكين والمناشير الخاصة باللحم (صورة 19و20).

صورة 19.غرفة تقطيع اللحوم خاصة بالاغنام

صورة 20.غرفة تقطيع اللحم بالنسبة للبقر

غرفة التبريد: مخصصة لحفظ اللحوم بعد الذبح لضمان جودتها وسلامتها لفترات أطول (صورة 21).

صورة 21.غرفة التبريد

غرفة تحزيم الصوف: تُعرف باسم "محل تجهيز الصوف". هذه الغرفة تستخدم لعملية تنظيف وتجهيز الصوف بعد نزعه من الأغنام (صورة 22).

صورة 22.غرفة تحزيم الصوف

3.3. المواد المستعملة

1.3.3.محل اخذ العينات

تمت دراستنا هذه على قطيع من الاغنام والماعز بالمذبح الصناعي الاخوة بن عيسى بشتمة –بسكرة في الفترة الممتدة من 15/02/2024الى 23/03/2024

تم رصد كل البيانات المطلوبة للدراسة لكل حيوان من عمره. جنسه والمناطق التي تم جمع الطفيل منها تحت ترقيم خاص لكل حالة.

2.3.3. المواد المخبرية المستعملة

من أجل جمع الطفيليات الخارجية، استخدمنا ملقط وتعتمد العملية على الفحص الدقيق لجسم الحيوان والتدقيق فيما قد يكون ملتصق بالشعر او الصوف. الطفيليات المرصودة يتم اخذها بالملقط بعناية شديدة ووضعها بأنابيب تحتوي إيثانول (70%) به بعض القطرات من الجليسرين. تعلم الانابيب ببطاقة تحمل رقم الحيوان ومنطقة الاصابة بالطفيل. تنقل الانابيب الى المختبر لتحديد انواع الطفيليات وتصنيفها باستعمال عدسة مكبرة وباستعمال مفاتيح تصنيف تعتمد على البنى الخارجية للطفيليات.

بخصوص طفيليات الجهاز الهضمي فجمعها كان بعد ذبح الحيوان حيث تم تفتيش محتوى الجهاز الهضمي بعد إفراغه اين تم جمع مجمل الطفيليات التي تم رصدها في محل التنظيف. تم ايضا معاينة الاعضاء الداخلية كالكبد والرئتين وجمع ما تم رصده بها.

كل عينة تم جمعها وضعت بأنبوب به كحول (70%) به بطاقة تحمل بيانات الحيوان ونقلت للمختبر لتحديد نوعها بالاعتماد على البيانات التشريحية المستعملة في علم تصنيف الطفيليات الداخلية (صورة 23).

تنقل الانابيب الى المخبر اين يتم حفظها في درجة حرارة نظامية

صورة 23.المواد المستعملة

3.3.3 .تثمين نتائج الدراسة

لتثمين نتائج الدراسة استعملنا مؤشر نسبة الاصابة والتي يتم حسابها وفق المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الانتشار} = \frac{\text{عدد المصابين}}{\text{عدد الكلي}} \times 100$$

التحليل الاحصائي اعتمدنا فيه اختبار khi 2 ببرنامج spss والذي يعتبر ان النتائج ذات معنى احصائي لما p يكون أصغر من 0.05

رسومات الاحصاء الكلاسيكي من اعمدة بيانية ودوائر تم انجازها EXEL

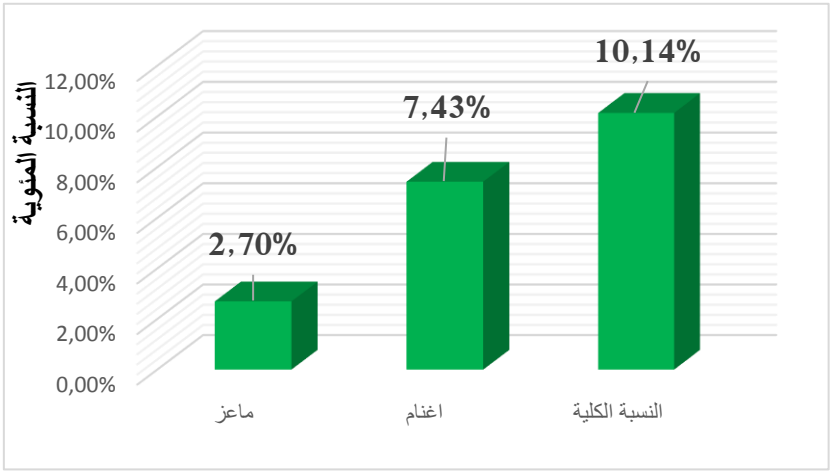
الفصل الرابع: النتائج والمناقشة

1. 4 .دراسة الطفيليات الخارجية لدى القطيع

1.1.4. نسب الاصابة في القطيع موضوع الدراسة

في دراستنا، فحصنا قطيعًا مكونًا من الغنم والماعز، وبلغ العدد الإجمالي 296 رأسًا، يتألف من 207 غنم و89 ماعز. أظهرت النتائج أن نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية في القطيع بأكمله كانت حوالي 10.14%، مما يعادل 30 رأسًا.

تم رصد 22 حالة من الغنم تعاني من الإصابة، وهذا يمثل نسبة7.43% من إجمالي عدد الغنم، في حين كان هناك 8 حالات من الماعز تعاني من الإصابة، وهذا يشكل نسبة 2.70% من إجمالي عدد الماعز (الشكل 1)



الشكل 1.الاصابة عند الحيوانات

في دراسات مماثلة قام بها (Obi *et al.*, 2014) كانت نسب الاصابة بالطفيليات الخارجية في قطعان الغنم مقدرة ب69,8% وفي قطعان الماعز ب 70,7%

وفي دراسة أخرى قام بها (Abera and Gebrewahd, 2019) اقر ان نسب الاصابة بالطفيليات الخارجية في قطعان الغنم مقدرة ب 55,8% وفي قطعان الماعز ب42,2 %

في دراسة باثيوبيا قام بها (Yacob *et al.*, 2008) ذكر ان نسب الإصابة بالطفيليات الخارجية عند افرد الغنم مقدرة ب31,78% والماعز 18,63%

في دراسة أخرى قام بها (Seyoum *et al.*, 2015) نتج عنها ان نسب إصابة بالطفيليات الخارجية عند رؤوس الأغنام 47,7% و الماعز 38,5%

من نتائج دراستنا نجد انا الأغنام كانت أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات الخارجية من الماعز حيث يمكن تفسيرها بعدد لاغنام الذي تم استقباله في المذبح كان اكثر من الماعز إضافة الى ذلك كانت انسبة الإصابة الاجمالية 10,14% هذا راجع الى وعي الموالين و الحرض على تقوية المناعة لدى الحيوانات إضافة الى الحرص على النظام الغذائي بمقارنة مع

دراسات أخرى تناسقت دراستنا مع دراسة أجريت في أثيوبيا حيث بلغت ان نسب الاصابة بالطفيليات الخارجية في قطعان الغنم مقدرة ب 55,8% وفي قطعان الماعز ب42,2 % يمكن تفسير هذا الى مدة الدراسة الممتدة من نوفمبر2016 الى افريل2017 و أيضا بلغت عدد الأغنام المفحوصة 190 والماعز 194 راسا, ربما يعود تفسير هذه النتائج الى لتعرض الشائع للأغنام والماعز لنفس الأراضي المشتركة للرعي وهذا ما يعزز تلامس المتكرر ونظام إدارة الحيوان (Abera et (Gebrewahd, 2019

وكذلك (Yacob *et al.*, 2008) صرح ان نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية عند الأغنام أكثر من الماعز فسر هذا لمقاومة الماعز اكثر من الأغنام وقد يكون بسبب سلوك اللعق، التنظيف، الفرك والرعي أيضا.

أظهرت نتائج دراسة أجريت في شمال غرب اثيوبيا ان نسبة الإصابة عند الأغنام كانت اعلي مقارنة بالماعز حيث بلغت 54,8% و 34,9% على التوالي، حيث فسر هذا الى منهجية اخذ العينة التي اعتمدتها الدراسة حيث تم اخذ العينات من الحيوانات التي تأتي للعيادة البيطرية (Tesfaye *et al.*, 2012) .

2.1.4 .الطفيليات الخارجية التي تم رصدها في القطيع محل الدراسة ومختلف نسب الاصابة بها

لفحص المجهري للطفيليات اظهر وجود طفيليات القمل والبراغيث حيث قدرت نسبة الإصابة بالقمل في القطيع 8,78% في حين البرغوث بلغت نسبة إصابة القطيع 1,35% . الغنم فقد كانت كل العينات القمل وتم تصنيفها الى *Damalinia ovis* و *Linognathus africanus* (صورة 24 و25) عينات القمل المأخوذة من الماعز تم تصنيفها الى جنس *Linognathus africanus* كانت عينات البرغوث تنتمي الى عائلة pulicidae الصورة 26

صورة24.القمل من نوع *Damalinia ovis*

صورة 25.القمل من نوع *Linognathus africanus*

صورة 26.البرغوث من عائلة *pulicidae*

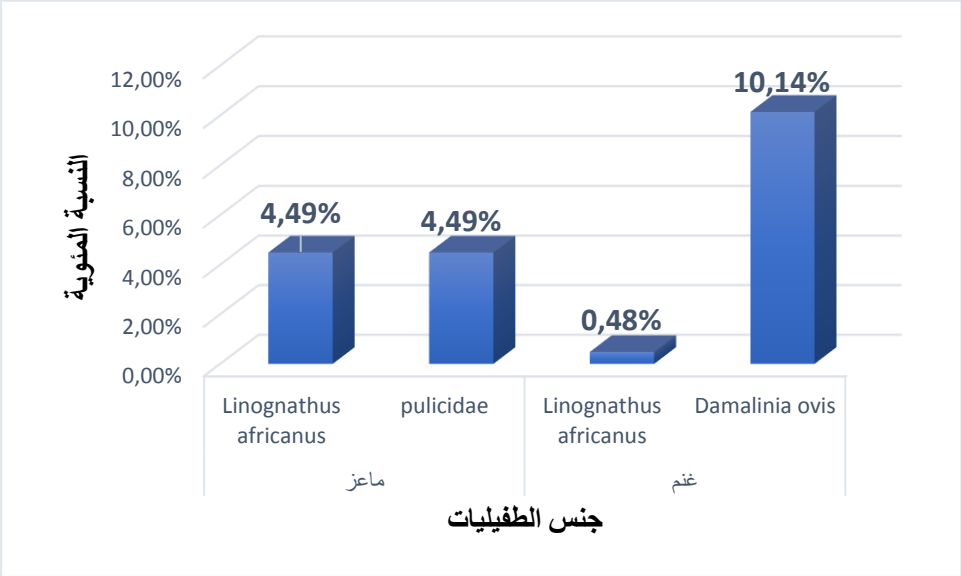
اقر (Obi *et al.*, 2014) في بحثه بوجود طفيليات من نوع القمل من جنس *Damalina ovis* و *Linognathus stenopsis* . والبراغيث القراد *Ctenocephalus , Ambyloma variegatum , Boophilus decoloratus , Hyalomma truncatum*

صرح (Yacob *et al.*, 2008) في دراسته لوجود طفيليات من نوع القراد *Rhipicephalus, Boophilus* و *Amblyomma* و البراغيث من جنس *Ctenocephales felis* و القمل *Damalinia ovis* الجرب *Demodex caprae*

اظهر (Seyoum *et al.*, 2015) في بحثه بوجود الطفيليات الخارجية من جنس القمل *Linognathus ovillus* , *Bovicola ovinus* و *Linognathus stenopsis* والقراد من جنس *Rhipicephalus evertisi* و *Boophilus decoloratus* و *Amblyomma variegatum* و *Hyalomma marginatum* . والبرغوث *Ctenocephalides species* و الجرب *Demodex species*

اصابة الماعز كانت بنسبة 4.49% (ما يعادل 4 رؤوس) بالقمل *Linognathus africanus* و البراغيث pulicidae معا. في حين سجلت الاصابة بالقمل وحده لدى 4 رؤوس اي ما يعادل نسبة 4.49% *Linognathus africanus* ولم تسجل اي اصابة بالبراغيث وحدها.

في قطيع الغنم احصائياتنا أظهرت نسب اصابة مقدرة ب 0.48% و 10.14% بكل من *Linognathus africanus* و *Damalinia ovis* على الترتيب (الشكل 2)



الشكل 2.نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب جنس الطفيليات

في دراسة قام بها (Seyoum *et al.*, 2015) اظهر ان الاغنام اصيبت بالقمل من جنس *Linognathus ovillus* بنسبة 14،2% و *Bovicola ovinus* بنسبة 8،9 % , في حين ان الماعز كانت نسبة اصابة بجنس *Linognathus stenopsis* مقدرة ب17،7%

اما بالنسبة للقراد قدرت نسبة الاصابة بجنس *Rhipicephalus evertisi* في الاغنام 12،5%والماعز 6،3% وبجنس *Boophilus decoloratus* بنسبة مقدرة في الاغنام 6،3% و الماعز 4،2% اما بالنسبة لجنس *Hyalomma marginatum*كانت الاصابة على. الاغنام فقط بنسبة مقدرة ب 1،6% و ب *Amblyomma variegatum* قدرت نسبة عند الاغنام ب2،3% و عند الماعز ب 1،04%

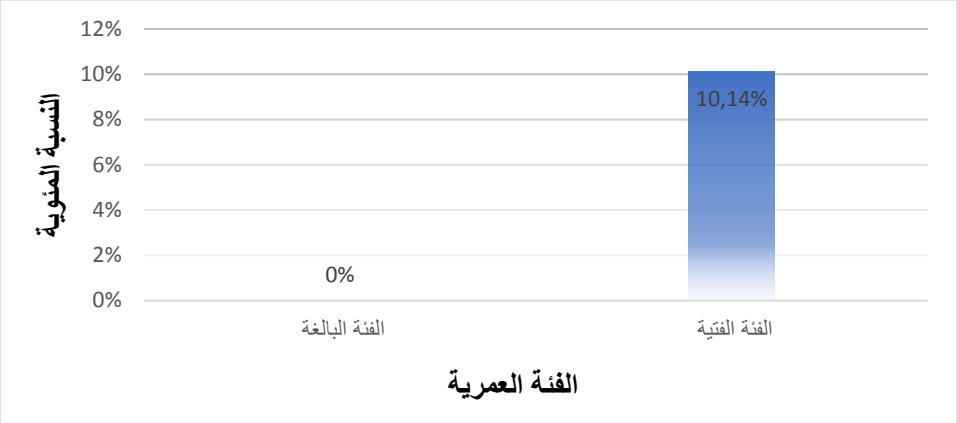
قدرت نسبة الاصابة بالجرب *Demodex species* في الاغنام فقط ب 0،66 %وبالنسبة للبرغوث من جنس *Ctenocephalides species*بلغت عند الاغنام 10،5%وعند الماعز 17،7.

في دراسة قام بها (Yacob *et al.*, 2008) كانت الاصابة بالطفيليات الخارجية عند الماعز والاغنام مرتفعة مقارنة مع نتائج دراستنا حيث بلغت نسبة اصابة بالقراد 20،8% اي ما يعادل 80 راسا , القمل 20،3% اي 78 راسا والبراغيث بنسبة 7،8% ما يعادل 70 راسا يمكن تفسيرها الى حالة جسم الحيوان الضعيفة مما يزيد نسبة اصابة بالطفيليات الخارجية كذلك بلغت نسبة اصابة القطيع بالطفيليات الخارجية بالقراد 12،2% ،البراغيث 11،3% والقمل 9،7% في دراسة اجراها (Seyoum *et al.*, 2015) فسر هذا الى انماط التغذية و تغير المناخ وكذلك لتعرضها الطفيليات الداخلية

3.1.4.تأثير بعض المؤشرات على نسب الاصابة بالطفيليات الخارجية بالقطيع

1.3.1.4.مؤشر العمر ونسبة الإصابة

باعتماد مؤشر العمر في مثل هذه الابحاث فان قطيع الماشية يقسم الى فئتين عمريتين : فئة البالغين والفئة الفتية (غير البالغين). في هذه الدراسة، كان القطيع بأكمله مكونًا من فئة غير البالغين، سواء من الأغنام أو الماعز. بلغ عدد الأفراد غير البالغين في القطيع 259 رأسًا، حيث كان عدد المصابين بينهم 30. هذا يعادل نسبة إصابة تبلغ 10,14% (الشكل 3)



الشكل 3.نسبة اصابة الحيوانات حسب مؤشر العمر

تبعا لمؤشر العمر كانت نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية من نوع *Damalinia ovis* في حدود 8.10% اما بالنسبة لكلا النوعين *Linognathus africanus* والبراغيث*Pulicidae* فقد كانت ضعيفة ومقدرة ب1,93% و1,54% على التوالي (الجدول 1)

الجدول 1: يوضح نسبة الاصابة حسب الفتية بالطفيليات الخارجية

العمر	نوع الطفيلي	نسبة الإصابة
الفئة الفتية	القمل *Linognathus africanus*	1.93%
	البرغوث *Pulicidae*	1.54%
	القمل*Damalinia ovis*	8.10%

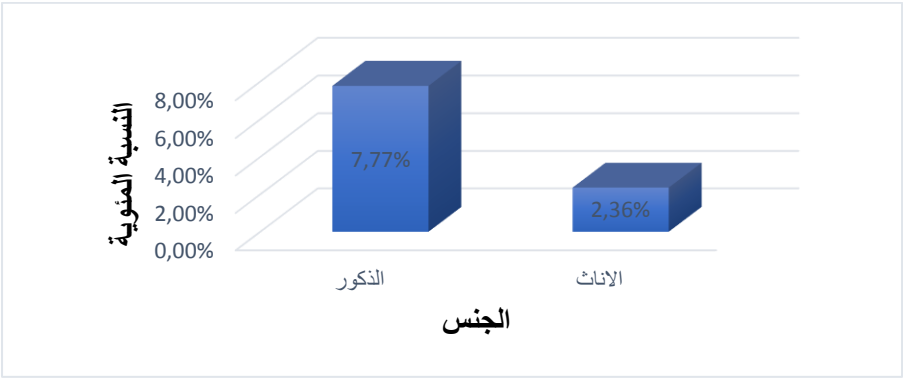
حسب اختبار Khi2 فان الإصابة بالطفيليات الخارجية تتأثر بعمر الحيوان

(x^2 = 4.769 ;ddl =1 ; P= 0.029)

بلغت نسبة إصابة بالطفيليات الخارجية المتمثلة في القمل من نوع *Linognathus africanus* و *Damalinia ovis* و البراغيث من عائلة Pulicidae عند الفئة الفتية 10,14% بينما لم نسجل أي إصابة عند الحيوانات البالغة ونلاحظ أيضا من خلال اختبار KH2 ان هناك تباين بين نسبة إصابة والفئة العمرية للحيوان أي P<0,05 هذا نظرا الى ان معظم القطيع كان من الفئة الفتية بمقارنة ما توصلنا اليه مع نتائج دراسات أخرى نجد هناك توافق حيث صرح (Tesfaye *et al.*, 2012) في في شمال غرب اثيوبيا ان نسبة إصابة الفئة الفتية 63,1% والفئة البالغة 43,8% فسر هذا بان سلوك الحيوانات الصغيرة ضعيف في التنظيف الذاتي, وقد تساهم المناعة المكتسبة مع جلد سميك في زيادة مقاومة الطفيليات الخارجية عند الفئة البالغة رقيق مع وجود دلالة إحصائية بين نسبة الإصابة عمر الحيوان أي p<0,05. في حين أظهرت نتائج دراسة في كاتسينا Katsina عام 2019 ان الطفيليات الخارجية استهدفت الفئة الفتية من الفئة البالغة وهذا راجع الى انا الفئة الفتية تتميز بشعر و صوف قصير وجلد رقيق (JB *et al.*, 2020) . في حين عام 2011 حسب نتائج دراسة قام بها Obi صرح ان الفئة الفتية كانت الأكثر إصابة من الفئة البالغة هذا راجع لان الفئة الفتية تكون نشيطة جدا مما يزيد من احتمالية اصابتهم, في حين فسر انخفاض الإصابة لدى الفئة البالغة على انه يتم ذبح البالغين منهم بشكل انتقائي من اجل اللحوم والاحتفاظ بالقليل منهم كالامهات للتكاثر(Obi *et al.*, 2014).

2.3.1.4.مؤشر الجنس ونسبة الإصابة

كما في مثل ابحاث هذا الموضوع قُسِّمت فئة الدراسة حسب الجنس إلى إناث وذكور. بلغ عدد الإناث 34 رأسًا، منهم 7 مصابين، أي بنسبة إصابة بلغت 2,36%. أما فئة الذكور، فقد بلغ عددهم 262 رأسًا، بنسبة إصابة 7,77%، أي ما يعادل 23 فردًا مصابًا (الشكل 4).



الشكل4 .نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب مؤشر الجنس

بالحديث عن نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية عند كلا الفئتين الذكور والاناث نحدد ما يلي:

الاصابة عند الاناث في القطيع كانت بنسبة 2,36% بالطفيليات التالية: بدءا ب القمل من جنس *Damalina ovis* حيث بلغت نسبتها 17.65% اي ما يعادل 6 افراد، بينما القمل من جنس *Linognathus africanus* بلغت نسبتها 2.94% ما يمثل اصابة واحدة.

اما بالنسبة للذكور قدرت 7,77% بالطفيليات التالية: القمل من جنس *Linognathus africanus* والبراغيث Pulicidae كلاهما ممثلا بنسبة 1.53% في حين بلغت نسبة اصابة بالقمل من جنس *Damalina ovis* ب 5.73%

بهذا، يظهر أن نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية كانت أعلى في الذكور مقارنة بالإناث، مع اختلاف واضح في توزيع أنواع الطفيليات بين الجنسين (الجدول 2)

الجدول2: نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب الجنس

الجنس / الطفيليات الخارجية	الذكور	الاناث
Damalina ovis	5.73%	17.65%
Linognathusafricanus	1.53%	2.94%
Pulicidae	1.53%	/

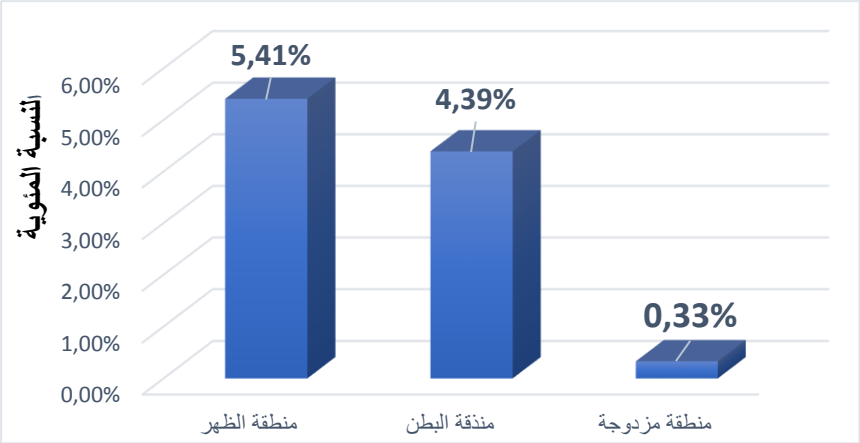
التحليل الاحصائي باتباع اختبار Kh2 اظهر وجود ارتباط إحصائي بين الإصابة بالطفيليات الخارجية وجنس الحيوان. (x^2 = 4.608 ;ddl =1 ; P= 0.032)

حسب نتائج الدراسة المتحصل عليها كانت نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية لدى الذكور اكثر من الاناث هذا راجع لعدد الذكور التي تم استقبالها في المذبح وحسب شريعتنا الإسلامية و تقرير الطبيبة البيطرية لا يمكن ذبح الاناث قبل بلوغها سن معين وبمقارنة نتائجنا مع نتائج دراسات أخرى نجد ان نسب نتائج المتحصل عليها صغيرة جدا مقارنة مع دراسات اخرى نظرا لقصر الوقت, ومكان العمل على هذه الدراسة حيث :

تعارضت نتائجنا مع الدراسة التي اجريت في اثيوبيا، حيث بلغ معدل انتشار الطفيليات الخارجية في الاناث اكثر من ذكور، و صرح ذلك بسبب ان الاناث الحوامل و المرضعات لا تستطيع التخلص من الطفيليات الخارجية (Yacob *et al.,* 2008) .و توافقت نتائج يعقوب مع نتائج (Obi *et al.,* 2014) حيث صرح بان نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية كانت عند الاناث اكثر من ذكور فسر هذا الى حبس المجترات اثناء الرضاعة والحمل وهو ما يجعلهم اقل نشاطا اضة الى ذلك تكون مناعتهم منخفضة . كما اختلفت ايضا مع نتائج الدراسة قام بها (Tesfaye *et al.,* 2012) حيث فسر هذا انه من ممكن ان تكون الذكور مصدرا لعدوى الاناث السليمة اثناء التزاوج. كما تعارضت نتائجنا احصائيا مع نتائج دراسة قام بها JB في Kastina حيث صرح بان نسبة إصابة الاناث اعلى من الذكور ومنه لا يوجد دلالة إحصائية بين نسبة الانتشار وجنس الحيوان حيث كانت القيم كالتالي: (x^2= 0.011 ; ddl =1 ; P= 0.916) وقد أرجع السبب إلى التأثير االهرمونية مثل prolactine وprogestérone عند الإناث، مما يجعلها أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات الخارجية مقارنة بالذكور(JB *et al.,* 2020).

3.3.1.4.مؤشر مناطق جسم الحيوان المصابة على نسب الإصابة

تم تتبع الطفيليات في ثلاث مناطق مختلفة من الجسم: المنطقة الظهرية والمنطقة البطنية والمنطقة الظهر والبطن معا أظهرت النتائج أن نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية عند القطيع في منطقة الظهر تقدر ب5.41%، أي ما يعادل 16 رأسًا، بينما في منطقة البطن تقدر بـ 4.39%، أي ما يعادل 13 رأسًا وكانت الحيوانات المصابة بالطفيليات في ظهرها وبطنها معا في حدود 0.33%. كما هو موضح في (الشكل 5).



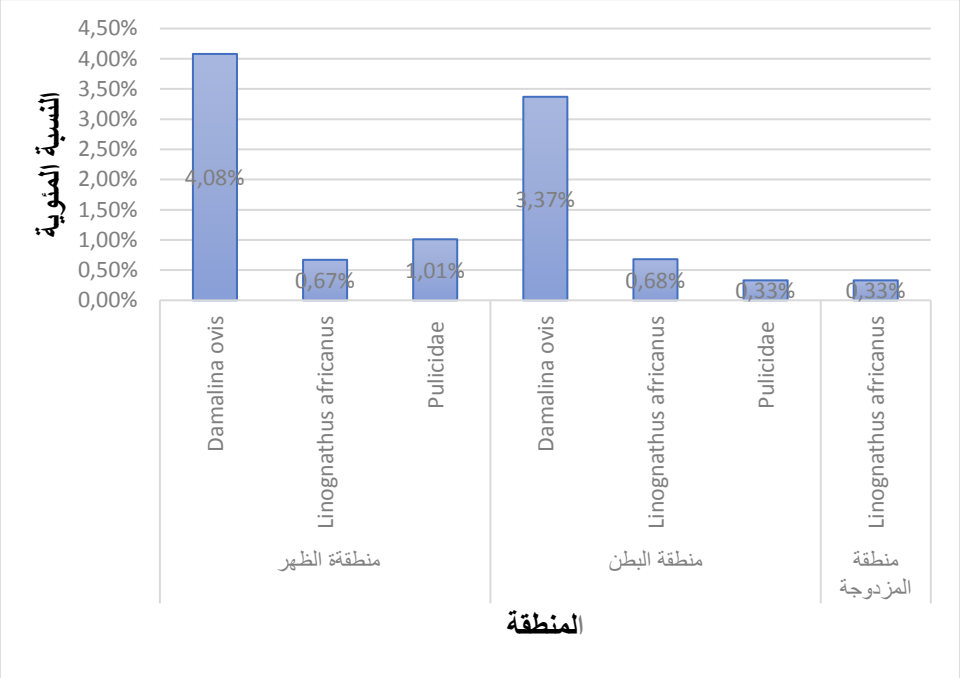
الشكل 5.نسبة اصابة بالطفيليات الخارجية حسب منطقة الجسم

بالتفصيل عن نسبة الاصابة بالطفيليات الخارجية حسب منطقة رصد الطفيلي جسم الحيوان نحدد ما يلي:

الاصابة منطقة الظهر في القطيع كانت بنسبة 5.41% بالطفيليات التالية: بدءا بالقمل من جنس *Damalina ovis* حيث بلغت نسبتها 3,72% اي ما يعادل 11 افراد، بينما القمل من جنس *Linognathus africanus* بلغت نسبتها 0.67% ما يمثل إصابتين ,اما بالنسبة للإصابة بالبرغوث قدرت نسبتها 1.01%.

اما بالنسبة للمنطقة البطنية قدرت ب 4.39% بالطفيليات التالية: والمتمثلة في القمل من جنس *Linognathus africanus* بنسبة 0.68% والاصابة بالبراغيث من جنس *Pulicidae* بنسبة 0.33% في حين بلغت نسبة اصابة بالقمل من جنس *Damalina ovis* ب 3.37%

في حين ان المنطقة البطن والظهر معا كانت الإصابة بالقمل من جنس *Linognathus africanus* بلغت بنسبة 0.33% (الشكل 6)



الشكل 6. نسبة الاصابة بجنس الطفيليات الخارجية حسب منطقة الجسم

الاختبار الاحصائيkhi2 اظهر ان الإصابة بالطفيليات الخارجية مرتبط بمناطق الجسم

(الظهر: $x^2 = 159.918$;ddl =1 ; P= 0)

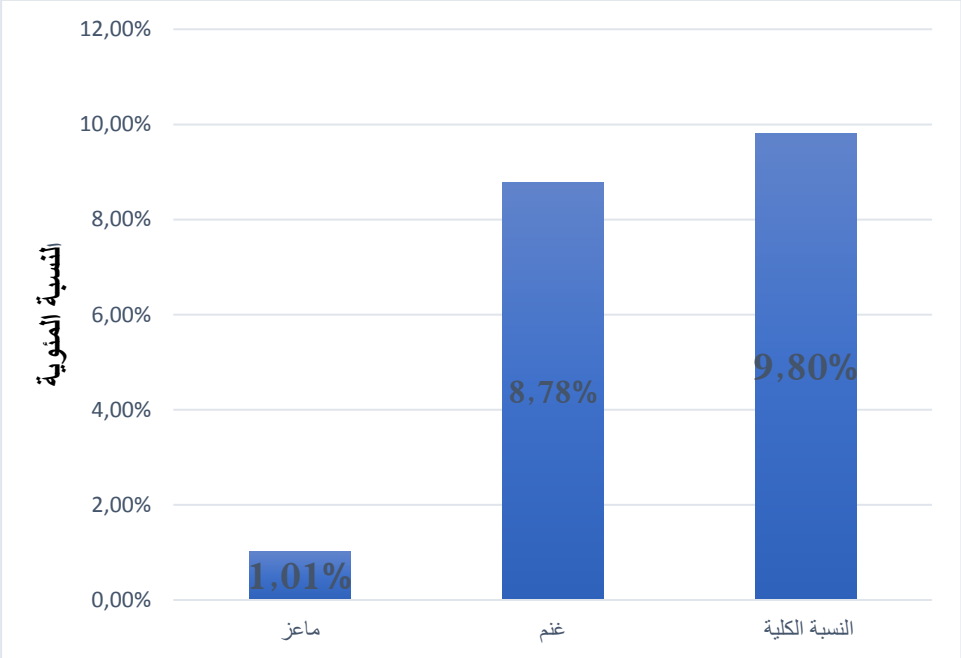
(البطن: $x^2 = 130.296$;ddl =1 ; P= 0)

ذكر (Obi *et al.*, 2014) ان الإصابة تكون على مستوى الرقبة والاذن وهذا ما يفسر وجود الشعيرات الدموية بكثرة في تلك المنطقة بحيث يمكن الوصول الى الدم بسهولة . نظراً لنقص المراجع وضيق الوقت، لم نتمكن من العثور على دراسات أخرى توافق أو تعارض نتائجنا من حيث الإصابة حسب منطقة الجسم ولكن ربما تكون نسبة الإصابة بالطفيليات الخارجية في منطقة الظهر اعلى من منطقة البطن راجع لكون الطفيليات محبة للشمس او صعوبة تنظيف منطقة الظهر .

2.4. دراسة الطفيليات الداخلية في قطيع موضوع الدراسة

4. 1.2. نسب الاصابة في القطيع موضوع الدراسة

فحص محتوى الجهاز الهضمي والاعضاء الداخلية اظهر أن نسبة الإصابة بالطفيليات الداخلية في القطيع بأكمله بلغت حوالي 9,80%، ما يعادل 29 رأسًا. من بين الحيوانات المصابة، كانت هناك 26 حالة بين الأغنام، مما يشكل نسبة 8,78%، كان هناك 3 حالات بين الماعز، مما يشكل نسبة 1,01%. كما هو موضح في (الشكل7)



الشكل 7.نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية عند الحيوانات

أظهرت نتائج (Mokhtaria *et al.*,2018) ان نسبة الإصابة بالطفيليات *Taenia hyatigena* مقدرة ب 7.5% في الأغنام بينما في الماعز تقدر ب 22.3%.

السيد(Wondimu *et al.*, 2011) صرح ان نسبة الإصابة ب *Taenia hyatigena* عند الاغنام21 بلغت 56.8% في حين قدرت عند الماعز 63.9%

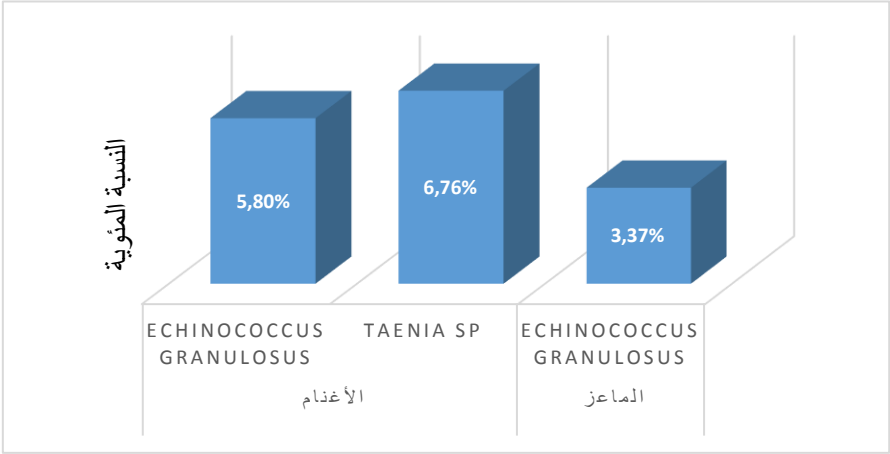
ابلغ (Zemen *et al.*, 2015)عن نسبة الإصابة بالطفيلي *Echinococcus granulosus* عند الأغنام قدر ب 17.2 % في حين الماعز قدرت ب 6.9%

اقر (Mokhtaria *et al.*, 2013) بان الأغنام كانت اكثر إصابة بالكيس المائي بنسبة 6.94% في حين بلغت نسبة الإصابة عند الماعز ب 1.56%

4 .2.2. الطفيليات الداخلية التي تم رصدها في القطيع محل الدراسة ومختلف نسب الاصابة بها

فحص العينات التي تم جمعها وتصنيفها اظهر انها تنتمي كلها لمجموعة الديدان الشريطية :Class cestode وقد تم تصنيفها الى جنس *Echinococcus granulosus* والى *Taenia s p*

أظهرت دراستنا ان القطيع كانت اصابته بجنس *Echinococcus granulosus* بنسبة 5,06% و بجنس *Taenia sp* بنسبة قدرت 4,72% حيث ان الماعز أصيب بجنس *Echinococcus granulosus* حيث قدرت نسبة الإصابة 3,37% أي 3 افراد. بينما الأغنام بلغت نسبة اصابته بجنس *Taenia sp* هي 5.80% أي 14 فرد ومن جنس *Echinococcus granulosus* 6,76% أي عدد الافراد المصابة 12 فردا وهذا ما يوضحه (الشكل 8)



الشكل8: نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب جنس الطفيليات

في نتائج موضوع محل دراسة كانت الاغنام اكثر عرضة للاصابة بالطفيليات الداخلية مقارنة بالماعز اختلفت نتائجنا مع دراسات اخرى ويعود هذا الاختلاف لمدة الدراسة وعدد القطيع الذي تم فحصه حيث اقر (Wondimu *et al.*, 2011) ان الماعز (63،9%) كانت اكثر عرضة من الاغنام (56،8%) *Cysticercus tenuicollis* حيث فسر هذا بان السبب يكمن في اتصال الوثيق بين القطيع والكلاب اعطى تبرير اخر بان الاغنام تكتسب مناعة وقائية في وقت مبكر مقارنة مع الماعز . وايده (Mokhtaria *et al.*, 2013) حيث صرح ان الغنم اكثر اصابة من الماعز بنسب اصابة 6،94% و1،56% على التوالي بالطفيلي *Echinococcus granulosus* فسر هذا عن اكتسابهم مناعة وقائية وتعرضهم لعدد قليل من البيض اثناء الرعي.

3.2.4.تأثير بعض المؤشرات على نسب الاصابة بالطفيليات الداخلية بالقطيع موضوع الدراسة

1.3.2.4. تاثيرمؤشر العمر على نسبة الإصابة

كما الحال في الدراسات المماثلة في هذا المجال تم تقسيم قطيع حسب العمر الى فئتين فئة البالغين التي تمثلت 37 راس وفئة غير البالغين والتي تمثلت في 259 راس

كانت احصائيات الاصابات على النحو التالي: فئة الحيوانات البالغة قدرت نسبة الإصابة بها ب4,39%، أي ما يعادل 13 رأس. والفئة الحيوانات غير البالغة قدرت نسبة الإصابة بها ب5.40%، أي ما يعادل 16 رأس (الجدول3)

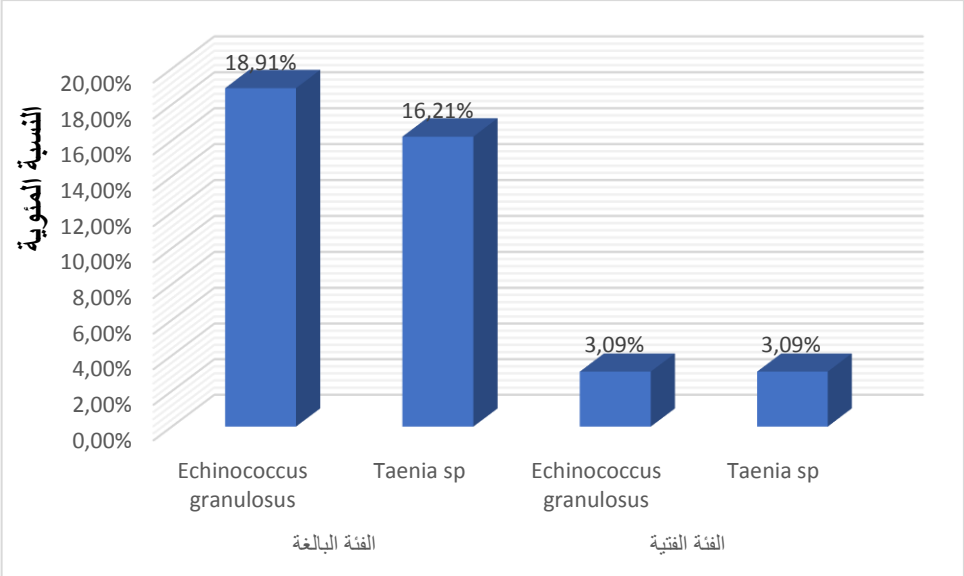
الجدول3 : نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب عمر الحيوان

الفئة العمرية	عدد المصابين	نسبة الإصابة
فئة الحيوانات البالغة	13	4,39%
فئة الحيوانات غير البالغة	16	5,40%

بالتفصيل على النتائج الخاصة الفئة العمرية ونسبة إصابة بالطفيليات الداخلية نجد ما يلي :

قدرت نسبة إصابة الفئة البالغة ب *Echinococcus granulosus* 18,91% أي 7 افراد في حين نسبة الإصابة ب *Taenia sp* مقدرة ب 16,21 % ما يعادل 6 افراد

الفئة غير البالغة كانت نسبة الإصابة في حدود 3,09% ب كل من *Echinococcus granulosus* و *Taenia sp* أي إصابة 8 افراد من كل جنس (الشكل 9) .



الشكل9. يوضح نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب العمر

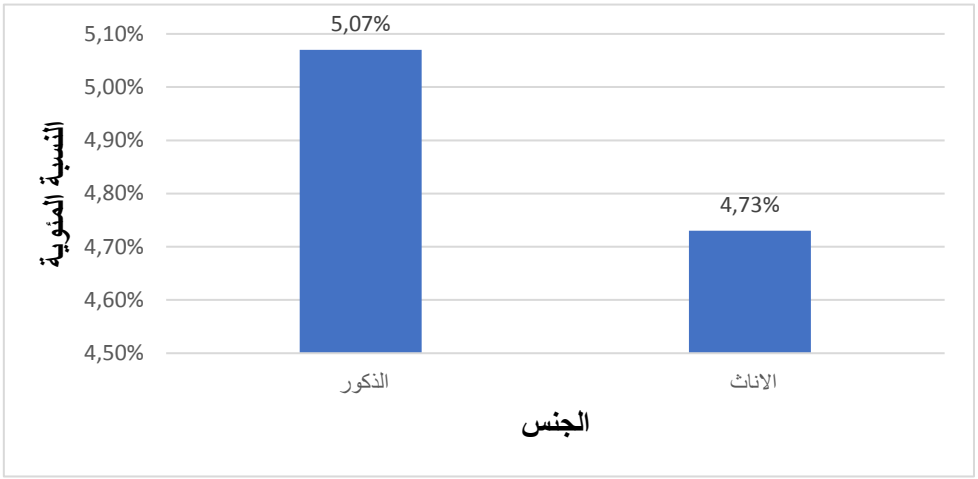
التحليل الاحصائي باستعمال اختبار khi2 اظهر ان عمر الحيوان يؤثر بشكل ملحوظ على احتمالية إصابته بالطفيليات الداخلية (x^2 = 30,719 ; ddl =1 ; P= 0.000)

أظهرت دراستنا ان الفئة الفتية كانت اكثر إصابة بالطفيليات الداخلية *Echinococcus granulosus* و *Taenia sp* هذا راجع الى ان المذبح مارس الذبح على عدد كبير من الحيوانات الصغيرة حيث كانت نتائجنا ذات دلالة إحصائية بمقارنة هذه النتائج مع دراسات أخرى في نفس المجال نجد ان كل من (Wondimu *et al.*, 2011; Mokhtaria *et al.*, 2018) اختلفت نتائجهم عن ما توصلنا اليه بحيث اقرو ان الحيوانات البالغة اكثر عرضة للطفيليات الداخلية من الحيوانات الفتية، فسر Wondimu ذلك لابتلاع الحيوانات بيض *Taenia hydatigena* والاتصال القريب بالكلاب. اما Mokhtaria فقد فسرت هذا الى ان كلما زاد عمر الحيوان زادت فرصة اصابته بالكيس المائي أي بجنس *Echinococcus granulosus* و*5* . وكذلك اختلفت نتائجنا احصائيا مع دراسة قام بها (Zemen *et al.*, 2015) حيث اقر لوجود تباين احصائي بين نسبة الإصابة وعمر الحيوان فسر هذا لطول مدة تعرض الحيوان لهذه الطفيليات .

تناسقت نتائجنا مع نتائج دراسة (Erbeto *et al.*, 2010) فُسرت هذه النتائج بزيادة عدد بيض الطفيليات من نوع *Taenia hydatigena*الذي يتم ابتلاعه، بالإضافة إلى أن النظام المناعي في الحيوانات الأصغر عمرًا يكون أضعف و أقل تطورًا. علاوة على ذلك، يلعب براز الكلاب دورًا هامًا كناقل للطفيليات الداخلية، مما يزيد من معدل الإصابة بين الحيوانات الصغيرة.

2.4.تأثير مؤشر جنس حيوانات على نسب الاصابة بالطفيليات الداخلية:

تم تقسيم القطيع محل البحث الى فئتين فئة الذكور262 فرد وفئة الاناث 34 فرد عن كانت نسبة الاصابة بمجمل



الشكل10.نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب الجنس

الطفيليات الداخلية في فئة الذكور 5,07% اعلى من نسبة اصابة فئة الاناث 4,73%. حسب ما هو موضح في (شكل10)

وبتتبع نسب الاصابة تبعا لنوع الحيوان وجنسه وجدنا ان نسبة إصابة الاناث عند الأغنام قدرت ب6,76 % بينما عند الذكور كانت 5,79% اما بخصوص الماعز كانت الإصابة تقتصر على الذكور فقط بنسبة 3,37%. والجدول4 يوضح ذلك.

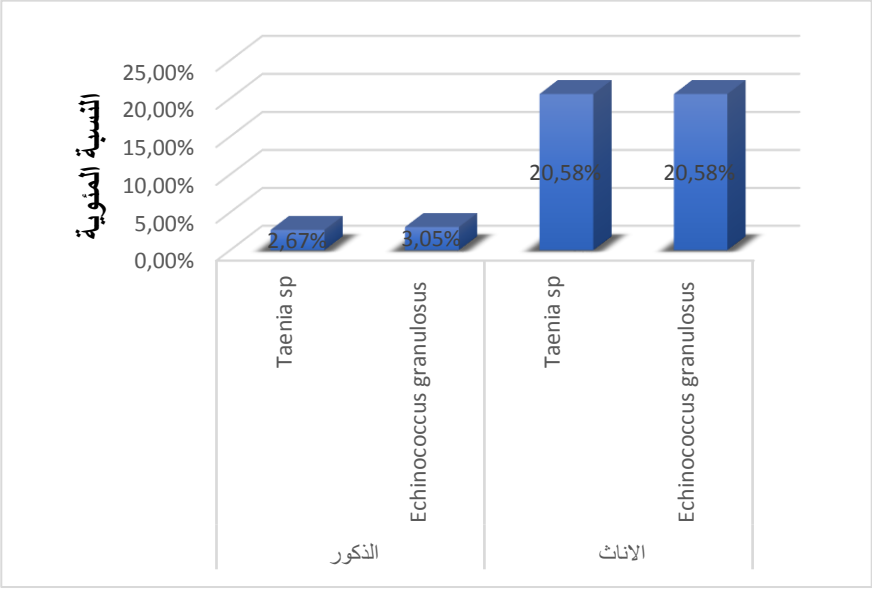
الجدول 4: نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب الجنس

نوع الحيوان	الجنس	عدد المصابين	نسبة الإصابة
الأغنام	الذكور	12	5,79%
	الاناث	14	6,76%
الماعز	الذكور	3	3,37%
	الاناث	0	0

وبالعودة الى تفاصيل نسب الإصابة حسب الجنس تبعا لنوع الطفيليات نجد ان :

نسبة إصابة الذكور ب *Echinococcus granulosus* قدرت ب 3,05% أي ما يعادل 8 افراد، وبنوع Taenia sp بنسبة مقدرة ب 2,67% أي 7 افراد.

نسبة إصابة فئة الاناث كانت ب *Echinococcus granulosus* 20,58% أي 7 رؤوس و بجنس *Taenia sp* قدرت ب 20,58% إصابة 7 رؤوس أيضا (الشكل 11).



الشكل11.نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب الجنس

بالاعتماد على التحليل الإحصائي Khi 2 اظهر وجود ارتباط إحصائي بين الإصابة بالطفيليات الخارجية وجنس الحيوان.(x^2= 42.798 ; ddl =1 ; P= 0.000)

سجلنا في موضوع محل الدراسة ان نسبة إصابة بالطفيليات الداخلية كانت مرتفعة عند الذكور مقارنة بالاناث وحسب اختبار kh2 نلاحظ ان هناك دلالة إحصائية بين نسبة إصابة وجنس الحيوان تناسقت هذه النتائج مع (Mokhtaria *et al.*,2018)والذي صرح ان نسبة إصابة الذكور اعلى من الاناث بطفيلي *Taenia hydatigena* راجع هذا الى ان القطيع يرعى في نفس المرعى, اما بالنسبة ل (Erbeto *et al.*, 2010) فكان له تفسير اخر حسب دراسته في ان المذبح كان يمارس الذبح على عدد كبير من فئة الذكور اختلفت نتائجنا مع دراسة قام بها (Mokhtaria *et al.*,2018) اظهر الى ان الطفيليات استهدفت الاناث اكثر من الذكور وقد ارجع هذا الى الى انها تعيش فترة أطول من الذكور نظرا للحمل والولادة

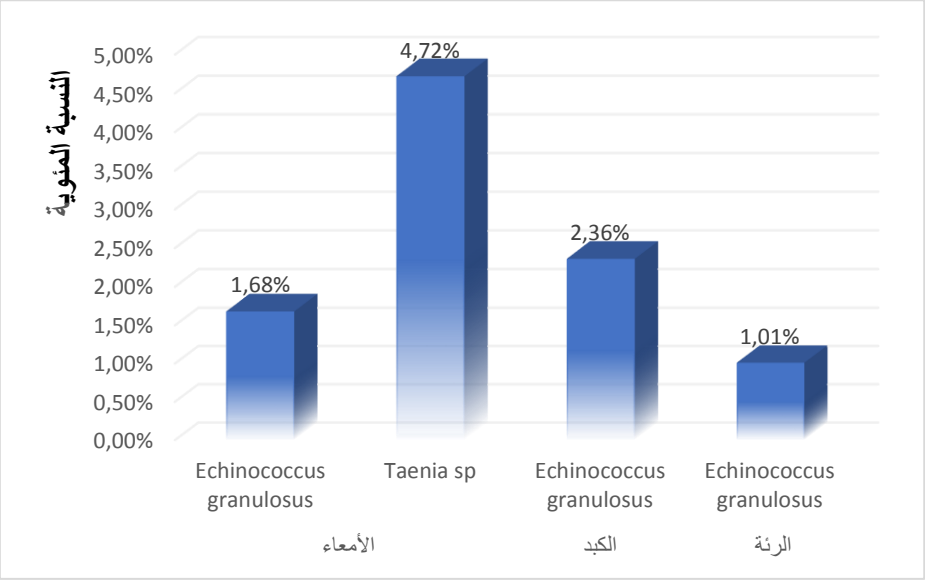
والرضاعة أي ان الطفيلي *Echinococcus granulosus* قد يكون سبب في اختلال التوازن الهرموني، و خاصة في مستويات Testostèroneو Estradiol في المراحل المزمنة، وتبقى الطفيليات قادرة على البقاء لفترات طويلة في مضيفه.

3.3.2.4.تاثير مؤشر مناطق جسم الحيوان المصابة على نسب الإصابة

اعتمدنا في دراستنا هذه احصاء الطفيليات الداخلية في ثلاث مناطق (الأمعاء، الرئة، والكبد) وكانت النتائج على النحو التالي:

سجلت اصابة الأمعاء: في 19 فردًا ما يعادل نسبة 6,42%وسجلت اصابة الرئة في 3 افراد مايعادل نسبة 1,01%وكانت اصابة الكبد في 7 افراد أي نسبة 2,36%.

تفصيل نتائج نسب اصابة مختلف الاعضاء وفقا لنوع الطفيل كان كما يلي الأمعاء شهدت إصابات مزدوجة، حيث تضمنت كلا الجنسين*Echinococcus granulosus* و *Taenia sp*. بلغت نسبة الإصابة بجنس *Echinococcus granulosus* في الأمعاء 1,68%، بينما بلغت نسبة الإصابة بجنس *Taenia sp* ب4,72%



الشكل 12.نسبة الاصابة بالطفيليات الداخلية حسب منطقة الجسم

أما بالنسبة للإصابات في الكبد والرئة، فقد تم تسجيل إصابات بجنس *Echinococcus granulosus* بنسبة 2,36% للكبد وبنسبة 1,01% للرئة. هذه البيانات تشير إلى تفاوت نسب الإصابة بناءً على نوع الطفيلي والموقع داخل الجسم حيوان، مع ملاحظة أن الأمعاء كانت الأكثر تعرضًا للإصابة المزدوجة (شكل 12) يوضح ذلك:

وحسب اختبار Khi 2 فان هناك ارتباط إحصائي دال بين الإصابة بالطفيليات الداخلية ومنطقة إصابة الحيوانات حيث

في (الأمعاء: $(x^2$ =186,930 ; ddl =1 ; P= 0.000

(الكبد: $(x^2$ =66,009 ; ddl =1 ; P= 0.000

(الرئة: $x^2 = 27,903$; ddl =1 ; P= 0.000)

مقارنة مع نتائج دراسة (Zemen *et al.*, 2015) حيث صرح ان الكبد والرئتين اكثر عرضة للإصابة بالكيس المائي راجع هذا لوجود الشعيرات الدموية كبيرة ومنه يتطور الكيس. اما بالنسبة لإصابة الأمعاء بالطفيليات الداخلية لم نجد من يوافق او يعارض نتائجنا نظرا لضيق الوقت وقلة المراجع .

الخاتمة

الخاتمة

تمت دراستنا على مستوى المذبح الصناعي الاخوة بن عيسى حيث تم جمع الطفيليات الداخلية والخارجية عند الغنم والماعز ومنه تم تقدير معدل انتشار هذه الطفيليات مع دراسة تاثير نسب الاصابة على العوامل تالية العمر، الجنس ومنطقة الاصابة بالتفصيل حول نتائج الدراسة نجد :

نسبة اصابة الكلية للقطيع بالطفيليات الخارجية قدرت 10،14 حيث بلغت عند الاغنام 7،34% والماعز 2،70 %

حسب الفئة العمرية اقتصرت الاصابة على الفئة الفتية فقط ب نسبة 10،14% .

حسب جنس الحيوان : الذكور 7،77% والاناث 2،36 %

حسب منطقة الاصابة: الظهر 5،41% ، البطن 4،39% ، الظهر والبطن معا 0،33 % .

قدرت نسبة الاصابة الكلية في القطيع بالطفيليات الداخلية 9،80% و الغنم 8،79% و الماعز 1،01 %

حسب الفئة العمرية : الفئة البالغة 4،39% و الفئة الفتية 5،40 %

حسب الجنس : الذكور 5،07% والاناث 4،73 %

حسب منطقة الاصابة: الامعاء 6،42% ، الرئة 1،01% ، الكبد 2،36 %

دراستنا انتهت عند هذا الحد, وكآفاق دراسة جديدة متمة لدراستنا ننصح بزيادة عدد الرؤوس واجراء دراسة مقارنة الطفيليات الداخلية والخارجية بين الاغنام والماعز, اعتماد على المخابر لاجراء التدقيق في تعريف انواع باكثر دقة وذلك باجراء تعريفات جزيئية اجراء دراسة بين عدة مذابح دراسة مقارنة بين القطيع الذي تم اعطائه مضاد الطفيليات antiparasite والذي لم يخضع الى ذلك.

قائمة المصادر و المراجع

Abera, A., Gebrewahd, T.T.J.E.V.J.,(2019). Prévalence and risk factors of Ectoparasites in Small ruminants in and around Haramaya université, Eastern Oromia région, Ethiopia. 23, 78-89

Akkari, H., Gharbi, M., Darghouth, M.J.P., (2012). «Dynamics of infestation of tracers lambs by gastro-intestinal helminthes Under a traditionnel management system in the North of Tunisie.» Parasite, 19(4), 407

Amari, A.,.(2019). «Tiques Et Poux Des Ruminants Dans La Région De Frenda,.» université ibn khaldoun Tiaret.

Aissaoui , M. (2020). Caractérisation morphologique des ressources génétiques caprine et suivi des performances de production d'un produit de croisement entre la race alpine et la race locale de la région aride Biskra. (Doctoral dissertation, Université Mohamed Khider de .Biskra)

Annelyse, C. M. (2008). Contribution à l'étude d'une race ovine irlandaise : le mouton Galway. france, l'Université Paul-Sabatier de Toulouse: p.74.

Boukouria, K., Hamidi, A., (2018). «L'étude des ectoparasites chez les ovins,.» université Ibn khaldoun Tiaret.

Boutonnet, J., de Montpellier, E.N.S.A.J.L.i.t.M.c.p.s., (1989). La spéculation ovine en Algérie: Un produit clé de la céréaliculture ,P 67.

Bouyahia, Latifa. (2018). «Etude des caractéristiques morpho biométrique de la race ovine (OULED DJELLAL) dans la région de « AïnOussara ». Blida..

Bouzid,, N.,, et H Mokhtar,. (2006).«Problématique des zones steppiques algériennes et Perspectives d'avenir Revue du Chercheur» P. 19

Cassier, P, G Brugerolle, et C Combes. (1998).«Le Parasitisme : un équilibre dynamique.» Masson.

César, J., Zoumana, C., 2000. Les régimes alimentaires: des bovins, des ovins et des caprins en région soudanienne.

Chekkal, F., Samira, M., Djamel, B., & Benguega, Z. (2015). «Guide de caractérisation phénotypique des races ovines de l'Algérie»:. Édition CRSTRA. 53p.

Cholis, M., Atmowidi, T., Prawasti, T., (2020). Inventory and identification of ectoparasites lice on sheep in the Magetan regency, East-Java, IOP Conférence Séries: Earth and .Environmental Science, IOP Publishing, p. 012018

Dany, C.-M. (2008).«Nutrition et alimentation des ovin » University Laval: University Laval

Desta, H.J.T.B.,.(2010). « Control of external parasites of sheep and goats. .» 41, 1-16

Djaout, A, Afri B F, B Z, R D, B Yamina, et B Mohamed.(2015). «Morphologique

caractérisation of the Rembi sheep population in the Tiaret .» area (West of Algeria) Indian Journal of Animal Sciences:: 85 (4): 386–391.

El Bouyahiaoui, R., (2017). Caractéristiques morphogénétiques et performances zootechniques de la race ovine «Tazegzawt» endémique de la Kabylie, ENSA.

Erbeto, K., Zewde, G., Kumsa, B.J.T.a.h., production, (2010). Hydatidosis of sheep and Goats slaughtered at Addis Ababa Abattoir: prevalence and risk factors. 42, 803-805.

Fournier, A., (2006). L'élevage des moutons. Editions Artémis.

Fournier, A., (2020). Etude de la résistance aux anthelminthiques des nématodes gastro-intestinaux chez le mouton en Wallonie.

Grigaliunaite, I., Miika , T., & Juha , K.(2002). «Caractérisation of genetic diversité in Domestic sheep, .».

Guintard, C., Ridouh, R., Thorin, C., Tekkouk-Zemmouchi, F.J.R.d.M.v., (2018). Etude ostéométrique des métapodes de chèvres (Capra hircus, L., 1758) d'Algérie: cas de la race autochtone Arabia. 169, 221-232.

Hafid, N., (2006). L'influence de l'âge, de la saison et de l'état physiologique des caprins sur certains paramètres sangins, Batna, Université El Hadj Lakhdar. Faculté des sciences.

Helmer, D., (1992). La domestication des animaux par les hommes préhistoriques. FeniXX.

Hussein, A.-N.A., Khalifa, R.M.J.J.o.K.S.U.-S.,. (2010). «Phénotypique description and prévalence of Fasciola species in Qena Governorate, Egypt with spécial référence to a new strain of Fasciola hepatica.» P.22, 1-8.

Iniguez, L., (2005). Characterization of small ruminant breeds in West Asia and North Africa. ICARDA Aleppo.

Kadi, S., Hassini, F., Lounas, N., Mouhous, A.,.(2014). «Caractérisation de l'élevage caprin dans la région montagneuse de Kabylie en Algérie, 8th International Seminar FAOCIHEAM Network on Sheep and Goats "Technology creation and transfer in Small ruminants : Rôles of research, développement services and farmer.» ed. M. Chentouf, A. Lopez-,M. Bengoumi, and D. Gabina, Tangier:Options Méditerranéennes A (Vol. 108, pp. 451-456).

Kéita, K., (2007). Les Tiques parasites des ovins dans les élevages des régions du centre et du sud de la Côte d'Ivoire, Thèse de Doctorat.

Kerboua, M., Feliachi, K., Abdelfettah, M., Ouakli, K., Selhab, F., Anwar, B., . . .

Ghenim, H. (2003).«Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales.» Algérie. Ministère De l'Agriculture Et Du Développement Rural, Commission Nationale AnGR . Algérie.: : P.46.

Khanal, S, S Maharjan, D Aryal, et S.P.J.B.C.C.J Acharya.(2017). «Ascaris infestation leading to diarrhea and malnutrition.» 5, 70-71.

Laoun, A., Rahal, K., (2007). Etude morpho-biométrique d'un échantillonnage d'une population ovine de la région de Djelfa, Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire.

Manallah, I., (2018). Caractérisation morphologique des caprins dans la région de Sétif.

Mehnoune, A., (2018). Contribution a l'etude faunistique des helminthes gastro-intestinaux et respiratires des ovins et bovins abattus aux abattoirs de tissemsilt, université ibn khaldoun TIARET.

Meyer, C., Faye, B., Karembe, H., (2004). Guide de l'élevage du mouton méditerranéen et tropical, CEVA Santé animale.

Rabai , M., 2019. Etude pharmaco-clinique comparative entre l'ivermectine et la doramectine sur la gale, université ibn khaldoun-tiaret-.

Mokhtaria, K., Fadela, S., Ammar, S.S.M., Belcacem, B.T., Ammar, A.A., Ameur, A.S., Abdelkader, B.J.B.J.o.A.S., (2018). *Cysticercus tenuicollis* in small ruminants of Algeria: abattoir survey, biochemical and morphological characterizations. 24, 698-703.

Mokhtaria, K., Fatima, B., Abboud, B., Ammar, S.S.M.J.G., (2013). Cystic echinococcosis in small ruminants in Tiaret (Algeria). 11, 753-758.

Moula, N., Philippe, F.-X., Ait Kaki, A., Leroy, P., Antoine-Moussiaux, N., (2014). Les ressources génétiques caprines en Algérie, 12èmes Journées Internationales des Sciences Vétérinaires.

Obi, Z.C., Anyaegbunam, L., Orji, M.J.I.J.F.B.S., (2014). Ectoparasitosis, a challenge in sheep and goat production in Uli, Anambra State, Nigeria. 1, 27-29.

Prieur, H., (2021). La chèvre, nouvel animal de compagnie: de la consultation de médecine préventive à la consultation gériatrique.

Rezaei, H., (2007). Phylogénie moléculaire du Genre Ovis (mouton et mouflons), implications pour la conservation du genre et pour l'origine de l'espèce domestique, Université de Grenoble.

Roelfsema, J.H., Nozari, N., Pinelli, E., Kortbeek, L.M.J.E.P., (2016). Novel PCRs for differential diagnosis of cestodes. 161, 20-26.

Scala, A., Demontis, F., Sanna, G., (2001). Sarcoptic scabies in sheep: field diagnostic-therapeutic trials.

Seyoum, Z., Tadesse, T., Addisu, A.J.J.o.v.m., (2015). Ectoparasites prevalence in small ruminants in and around Sekela, Amhara Regional State, Northwest Ethiopia. 2015, 216085.

Tabel, J., Sauve, C., Cortet, J., Tournadre, H., Thomas, Y., Cabaret, J.J.I.A., (2009). Fonder l'évaluation de la thérapeutique sur l'individu ou sur le groupe? Un exemple: homéopathie et strongles digestifs des ovins. 4, 61-65.

Tesfaye, D., Assefa, M., Demissie, T., Taye, M.J.A.J.o.A.R., (2012). Ectoparasites of small ruminants presented at Bahir dar veterinary clinic, Northwest Ethiopia. 7, 4669-4674.

Wondimu, A., Abera, D., Hailu, Y.J.J.V.M.A.H., (2011). A study on the prevalence, distribution and economic importance of Cysticercus tenuicollis in visceral organs of small ruminants slaughtered at an abattoir in Ethiopia. 3, 67-74.

Yacob, H., Yalew, T., Dinka, A.J.R.d.M.V., (2008). Part I: ectoparasite prevalences in sheep and in goats in and around Wolaita soddo, Southern Ethiopia. 159, 450-454.

Zemen, M., Bogale, B., Derso, S., Tassew, A.J.A.P.G., (2015). Hydatidosis prevalence, cyst viability and organ distribution and economic significance in small ruminants slaughtered at Hashim Nur's export abattoir, Debrezeit, Ethiopia. 6, 154-163

المراجع العربية

زفزافي ,ع .ا .(2019) .*مشروع تربية الأغنام* .صفحة 8.

منصور ,ع .ر .(2021) .*اساسيات انتاج الاغنام والماعز* .صفحة 106.

الربيعي ,م .(2012) .*إنتاج وتربية ألغنام* .العراق :صفحة 115.

المواقع الالكترونية

https://www.alamyimages.fr/4/06/2024

الملاحق

الملحق 1

الملحق 2

الملحق 3

ملخص

الهدف من الدراسة هو تحديد مدى انتشار الطفيليات الداخلية والخارجية عند المجترات الصغيرة (الاغنام والماعز) والتي اجريت في الفترة الممتدة من 15 فيفري2024 الى 23 مارس 2024 في المذبح الصناعي الاخوة بن عيسى شتمة بسكرة حيث بلغ عدد الحيوانات 296 راسا من بينهم 207 غنم و 89 ماعز، ما ينتج من هذه الدراسة اصابة 30 راسا بالطفيليات الخارجية نا يعادل نسبة 10،14% المتمثلة في القمل من جنس *Africanus* و *Damalima* والبرغوث من عائلة *pulicidae* . إصابة 29 فردا من القطيع بالطفيليات الداخلية من جنس *Echinoccosis* و *taenia sp* بنسبة 9،80% تمت الدراسة ضمن المؤشرات التالية : العمر والجنس ومنطقة الاصابة والتي ارتبطت بشكل كبير ($P < 0.05$) مع الانتشار العام للطفيليات الخارجية والطفيليات الداخلية في المجترات الصغيرة. اما بالنسبة لنوع الحيوان فقد اظهر انه لا يوجد تاثير احصائي مع نسبة الإصابة من هذه الدراسة يمكننا القول بان هذه المجترات ممرضة للغاية من الإصابة بالطفيليات الخارجية والداخلية ,ولذلك يجب سيطرة الموالين عليها

الكلمات المفتاحية : الأغنام , الماعز, الطفيليات الخارجية والداخلية, نسبة الإصابة .*Africanus, Damalima , taenia sp, Echinoccosis*

résumé

Le but de l'étude est de déterminer l'étendue de la prévalence des parasites internes et externes chez les petits ruminants (ovins et caprins), qui a été réalisée entre le 15 février 2024 et le 23 mars 2024 à l'abattoir industriel de les frères Ben Issa Chatma à Biskra, où le nombre d'animaux examinés a atteint 296 têtes, de Les frères dont 207 ovins et 89 caprins. Il ressort de cette étude que 30 têtes étaient infectées par des parasites externes, soit 10,14%, représentés par des poux du genre *Africanus*. et *Damalima* et puces de la famille Pulicidae. L'infection de 29 membres du troupeau par des parasites internes du genre Echinoccosis et Taenia sp., à un taux de 9,80%. L'étude s'est basée sur les indicateurs suivants : âge, sexe et zone d'infection, qui étaient significativement différents. associé ($P < 0,05$) à la prévalence générale des parasites externes et internes chez les petits ruminants. Quant au type d'animal, il a montré qu'il n'y a pas d'effet statistique sur le taux d'infection. De cette étude, nous pouvons dire que ces ruminants sont hautement pathogènes en raison d'une infection par des parasites externes et internes, et qu'ils doivent donc être contrôlés par des gardiens.

Mots clés : ovins, caprins, parasites externes et internes, taux d'infection , . *Echinoccosis, taenia sp ,Damalima , Africanus*

Summary

The aim of the study is to determine the extent of the prevalence of internal and external parasites in small ruminants (sheep and goats), which was conducted in the period from February 15, 2024 to March 23, 2024 at the industrial slaughterhouse of the Ben Issa Chatma brothers in Biskra, where the number of animals examined reached 296 animals, including 207 sheep and 89 goats. What resulted from this study was that 30 heads were infected with external parasites, equivalent to a rate of 10.14%, represented by lice of the genus Africanus and dmalima and fleas of the family Pulicidae. The infection of 29 members of the herd with internal parasites of the genus *Echinoccosis* and *Taenia sp*., at a rate of 9.80%. The study was based on the following indicators: age, sex, and area of infection, which were significantly associated ($P < 0.05$) with the general prevalence of external and internal parasites in small ruminants. As for the type of animal, it showed that there is no statistical effect on the infection rate.From this study, we can say that these ruminants are highly pathogenic due to infection with external and internal parasites, and therefore they must be controlled by guardians.

Keywords: sheep, goats, external and internal parasites, infection rate , . *Echinoccosis, taenia sp ,Damalima, Africanus*