



## البيوت العلمية وسبلنا للحياة المتعلمة



### دراسة وبائية لنوعين من الطفيليات الخارجية المتطفلة على الأغنام في محافظة صلاح الدين

رانيه غسان عبد ، أحمد علي عيسى

قسم علوم الحياة ، كلية العلوم ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

#### الملخص

أجريت الدراسة لمسح الإصابات بنوعين من الطفيليات الخارجية هما حلم الجرب و نغف أنف الماشية في الأغنام في بعض المناطق المحيطة بمركز مدينة تكريت وللفترة من بداية شهر آذار 2019 ولغاية نهاية شهر شباط 2020 من مناطق العلم وسمره و البوعجيل وعوينات، إذ تم فحص 240 رأس من الأغنام وتم الاعتماد على العلامات السريرية والفحص المجهرى للكشطات الجلدية للأغنام المصابة بالجرب ويرقات النغف المأخوذة من رأس الأغنام بعد الذبح. أظهرت الدراسة أن نسبة الإصابة الكلية كانت 10.8% وبنسبة 73% لجنس *Sarcoptes scabiei* و 26.9% لجنس *Psoroptes scabiei* ، وسجلت أعلى نسبة إصابة بحلم الجرب في فصل الشتاء في شهر شباط إذ بلغت 45% بينما كانت أقل نسبة في شهر تشرين الأول وبنسبة 5% . سجلت أعلى نسبة إصابة لجنس *S. scabiei* في منطقة الرأس 63.1% تلتها منطقة الإلية 19.2% ، والظهر بنسبة 7.6%. بينما سجلت أعلى نسبة إصابة لجنس *P. scabiei* في منطقة الحفرة تحت حجاج العين 57.1% تلتها منطقة الأذان بنسبة 28.5% ومنطقة كيس الصفن بنسبة 14.2% أما بالنسبة لنغف أنف الماشية *Oestrus ovis* فقد أظهرت الدراسة نسبة إصابة كلية بلغت 47.9% وسجل أعلى نسبة إصابة بالنغف في تشرين الأول وتشرين الثاني إذ بلغت (95% ، 85%) على التوالي بينما كانت أقل نسبة في شهر آيار وآذار وبنسبة ( 5% ، 10% ) على التوالي . وبلغت نسبة أعداد يرقات النغف وبمراحل تطورية مختلفة ( $L_1, L_2, L_3$ ) أعلاها في تشرين الأول وأيلول (17.4% ، 15.5%) على التوالي أما أدنى عدد للأطوار كان في شهر آيار وآذار وبنسبة (0.7% ، 1.5% ) على التوالي. بينت النتائج أن لجنس الحيوان تأثيراً كبيراً على نسبة الإصابة بالنغف إذ سجلت الإناث أعلى نسبة إصابة 65.2% بينما كانت النسبة في الذكور أقل و بنسبة 34.7%.

#### المقدمة

الجرب الكوريبوتي Chorioptic mange ويشمل جرب الذيل وجرب الأرجل وجرب كيس الصفن 4- حلم الجرب الجريبي Demodectic mange ويشمل جرب الجريبات ، جميعها طفيليات إجبارية لها مخالب تحفر جلد اللبائن وتم وصف أكثر من (100) نوع (7). النوع الثاني الجرب السوربوتي يسببه جنس *Psoroptes* هو من الطفيليات الخارجية الإجبارية للعديد من أنواع الماشية والحيوانات البرية وهو المسؤول عن مرض الجرب شديد العدوى ويدعى قشرة الضأن sheep scab في الضأن، تسببه حلم تعود للنوع *Psoroptes ovis* ويتباين الخمج في الحيوانات في قطعان الضأن من الخمج غير الظاهري الى المرض السريري الشديد، الذي يتميز بالحكة الشديدة وفقدان الصوف وألتهاب الأدمة الشديد فضلاً عن ارتفاع نسبة الأصابة والهلاك في الحالات الشديدة للخمج (8) .

يعتبر مرض الجرب Scabies من الأمراض الجلدية والخطيرة لكونه مرضاً وبائياً مشتركاً بين الإنسان والحيوان (1)، يطلق على هذا المرض في الحيوانات mange (2)، ينتمي هذا الطفيلي إلى صنف العنكبوتيات Archinda ورتبة القراديات Acarina (3). يصيب الطفيلي أنواع عديدة من المضائف قد تصل الى 47 نوع من حيوانات المزرعة والبرية (4) يسبب أعراض مرضية كثيرة منها الحكة الشديدة، الإلتهابات الجلدية، ظهور التقرحات، نزف موضعي، سقوط الشعر أو الصوف ، قلة الشهية ونقصان الوزن ، الضعف العام والهزال، قلة إنتاج اللحوم والحليب وقد يؤدي الى الهلاك ويسببه أنواع مختلفة من طفيليات الحلم التي تحفر في الجلد أو تعيش عليه (5) ، (6) . يقسم حلم الجرب الى أربعة أنواع رئيسية 1- حلم الجرب الساركوپتي (حكة الشونة) 2- Sarcoptic mange حلم الجرب السوربوتي Psoroptic mange ويشمل جرب جسم الأغنام، جرب الأذان 3-حلم

الكحول الأيثلي بتركيز 70% لغرض الحفظ لغاية فحصها في المختبر (15) .

#### فحص العينات وتشخيصها

تم معاملة الكشطات الجلدية في المختبر وفقاً الى ما ذكره (15) حيث تم التخلص من سائل الحفظ بواسطة الطرد المركزي بسرعة 1500 دورة/ دقيقة ولمدة (5) دقائق ، ثم أضيف لكل (1) حجم من العينة (10) حجم من محلول KOH بتركيز 10% ثم سخنت العينة بلطف دون الوصول الى الغليان ولغاية أختفاء الياف الصوف حيث ان هذا المحلول يقوم بهضم الأنسجة والصوف ولا يؤثر على الطبقة الخارجية للحلم ، ثم بردت العينة ووضعت بجهاز الطرد المركزي بسرعة (1500) دورة / دقيقة ولمدة (5) دقائق بعدها تم التخلص من الطافي بواسطة ماصة زجاجية ، ثم وضعت قطرة من الزاسب على شريحة زجاجية وفحصت تحت قوة تكبير 100x للمجهر الضوئي للبحث عن حلم الجرب وكافة أطواره (16) ، (17) ، (18) اعتماداً على (16) ، (19) في تشخيص الصفات الشكلية والخارجية للطفيلي .

#### 2- جمع عينات النغف من الأغنام

تم فحص (240) رأس من الأغنام لكلا الجنسين وبأعمار مختلفة بالطريقة المباشرة بعد الذبح من خلال زيارة الفصابين في الصباح الباكر بواقع زيارتين أسبوعياً وأجراء الفحص على الحيوانات وقد صممت أستمارة أستبيان لكل حيوان بفحص تضم المعلومات التالية : جنس الحيوان ، عمر الحيوان ، العلامات السريرية قبل عملية الذبح وفحص آخر بعد الذبح .

أ- الفحص قبل الذبح : حيث سجل فيه جنس الحيوان، كذلك تسجل العلامات السريرية الظاهرة عليه إن وجدت مثل العطس والشخير والإفراز الأنفي وغيرها أثناء فترة وجود الحيوانات داخل حظيرة حجز الحيوانات وتؤشر الحيوانات قبل الذبح لسهولة معرفتها بعد الذبح (20).

ب- الفحص بعد الذبح : تجري عملية الفحص بعد الذبح داخل القصابة وبمساعدة بعض العاملين فيه حيث يفصل الرأس بشكل كامل عن بقية الذبيحة ويقطع طويلاً بصورة متناظرة إلى نصفين من الأنف وحتى قمة الرأس بواسطة عدة خاصة للتشريح مثل الفأس الذي يستخدم في تكسير العظام ، بعدها تقمص الممرات والتجاويف الأنفية والبلعومية والجيوب الجبهية Frontal sinuses للتحري عن وجود يرقات الطور الأول والثاني والثالث لذبابة نغف أنف الغنم حسب طريقة (21) وتجمع اليرقات باستخدام ملقط وتوضع في طبق زجاجي لتنتقل الى المختبر لغرض فحصها مجهرياً وعدها وتصنيفها وتصويرها (9).

#### النتائج

1- حلم الجرب في الأغنام : جمعت ( 26 ) عينة من قشطات جلد الأغنام المصابة سريريّاً والتي تعود إلى جنسين من اللحم وهما *Sarcoptes scabiei* وقد شخّصت الصفات المظهرية لهذا الجنس حسب (16)، (22) و *Psoroptes scabiei* أيضاً

أن مصطلح التويد Myiasis قد اقترح لأول مرة من قبل Hope (1840) للإشارة الى الأضرار الناشئة عن يرقات ثنائية الأجنحة ليتم تمييزها عن تلك الأضرار المتسببة عن الحشرات بصورة عامة وقد عرف التويد على أنه غزو يرقات ثنائية الأجنحة لأنسجة الفقريات الحية أو الميتة أو السوائل أو الطعام المهضوم للمضيف ، وقد تكون هذه الحالة مصحوبة بأعراض حادة قد تؤدي الى الموت اذا ترك المضيف دون معالجة (9) . وهو إصابة مشتركة باليرقة ثنائية الأجنحة (10) والتي تتغذى على الأنسجة الحية في التويد الأبتدائي، أما التويد الثانوي فيتضمن اليرقة التي تتغذى على الأنسجة الميتة (11) . تتعرض بعض المجترات مثل الأغنام والماعز الى الخمج بالنغف أو النبر Myiasis الذي تسببه يرقات ذبابة *Oestrus ovis* النغف الأنفي nasal myiasis ، الأطوار اليرقية تسبب تخريش ، تتخن ، نرف في الأغشية المخاطية في المضيف نتيجة فعالية الشص الفمي والاشواك الجلدية لليرقة (12) . والتي ينتج عنها إفراز كميات كبيرة من المخاط تتخزن نتيجة لتغذية اليرقة بعض الحيوانات هناك إصابات متعددة عندما تدخل اليرقة الدماغ خلال الثقوب وتتطور الى حدوث ألتهاب الدماغ ، الترنح (اللاانتظام في المظهر)، فالج نصفي، العمى (13) الأضرار الشديدة في أنسجة الدماغ تنتج مميزات خاصة في سلوك الأغنام يعرف بالدوار gid (14) .

#### أهداف البحث

- 1- التحري عن نسب الإصابة بالطفيليات الخارجية المتطفلة (اللحم، النغف) المأخوذة من الأغنام وتشخيص الأنواع في محافظة صلاح الدين.
- 2- تأثير العوامل المختلفة مثل (الموسم ، المكان ، الجنس) على نسب الخمج وانتشاره على مدة سنة كاملة.
- 3- معرفة الكثافة للأجناس المدروسة حسب أماكن الدراسة.

#### المواد وطرائق البحث

تم إجراء المسح الميداني على الأغنام المصابة وغير المصابة من بداية شهر آذار 2019 وحتى نهاية شهر شباط 2020 وتم خلال هذه المدة فحص (240) رأس من الأغنام ، وفي أربع مناطق رئيسية في المدينة وهي سمره والعلم و البوعجيل وعوينات . أجريت الزيارات الميدانية بمعدل زيارتين في الأسبوع ، وتم عزل الحيوانات المصابة من قبل الرعاة أنفسهم لأن لهم دراية لهذه الأوبئة من خلال الأعراض الظاهرة.

#### جمع العينات :

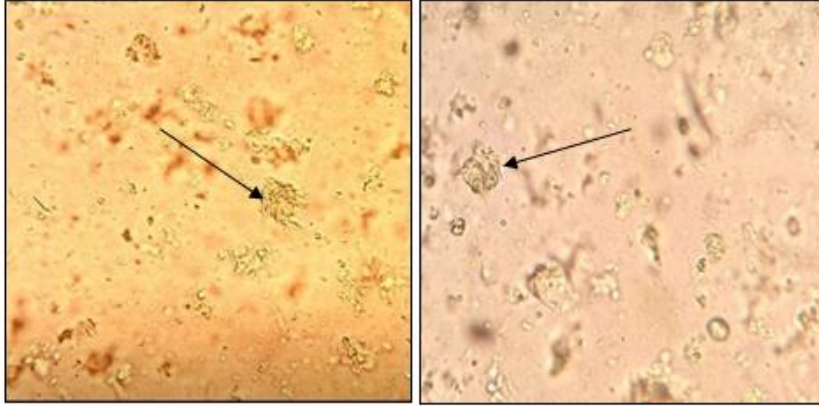
##### 1- جمع عينات حلم الجرب من الأغنام

تم فحص (240) رأس من الأغنام وجمعت 26 عينة وحددت المناطق المشكوك أصابتها بحلم الجرب من خلال العلامات السريرية الواضحة على جسم الحيوان كسقوط الشعر، تتخن الجلد مع وجود قشور ثم أخذت الكشطات الجلدية من حافة الآفة الجلدية بواسطة الكشط بمشرط جراحي معقم وبعمق حتى نضح الدم ثم وضعت الكشطات الجلدية في قناني زجاجية ذات غطاء محكم وأضيف لها كميات مناسبة من

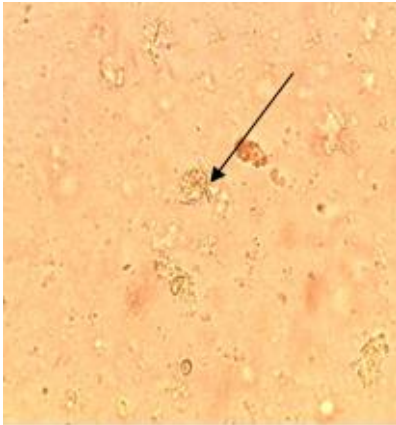
## المؤتمر الدولي الثاني والعلمي الرابع لكلية العلوم – جامعة تكريت/ ج 1

الإناث (13) والذكور (6) أما بالنسبة لجنس *Psoroptes scabiei* فكان عدد الإناث (5)، والذكور (2) كما في الشكل (1، 2، 3).

شخصت الصفات المظهرية له حسب (16)، (23) كان منهما 19 عينة من *Sarcoptes scabiei* بنسبة 73% من المجموع و (7) عينة من جنس الـ *Psoroptes scabiei* بنسبة 26.9% وكان عدد



شكل (1) جنس *Sarcoptes scabiei* قوة تكبير (x100)



شكل (3) جنس *Psoroptes scabiei* قوة تكبير (x100)



شكل (2) انثى حلم جنس *Sarcoptes scabiei* مع بيوض في نفق جلدي قوة التكبير x100

النتائج أن ليس لجنس الحيوان تأثيراً كبيراً على نسبة الإصابة بحلم الجرب إذ سجلت الذكور أعلى نسبة إصابة 57.6% بينما في الإناث بلغت 42.3% اقل و بفارق بسيط كما في الجدول (1).

بينت النتائج الحالية من الفترة المحددة من بداية شهر اذار الى نهاية شهر شباط الى ان أعلى نسبة إصابة كانت بواسطة حلم الجرب من جنس *Sarcoptes scabiei* 73% ، بينما كانت اوطأ نسبة إصابة للحلم من جنس *Psoroptes scabiei* 26.9% ، كما بينت

جدول (1) أعداد أنواع حلم الجرب المتواجد على الأغنام في الذكور والإناث

النسبة المئوية	عدد الذكور المصابة	النسبة المئوية	عدد الإناث المصابة	النسبة المئوية	الأعداد	الأنواع
31.5%	12	68.4%	7	73%	19	<i>Sarcoptes scabiei</i>
28%	3	71.4%	4	26.9%	7	<i>Psoroptesscabie</i>
100	15	100	11	100	26	المجموع الكلي

وكانون الثاني عند ذروتها بنسبة (45% و 35%) على التوالي كما في الجدول (2).

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية إلى ان أعداد حلم الجرب قد ازدادت في شهري شباط وكانون الثاني، إذ وصلت أعداد الحلم في شهر شباط

## المؤتمر الدولي الثاني والعلمي الرابع لكلية العلوم – جامعة تكريت/ ج 1

جدول (2) أعداد الحيوانات المفحوصة والمصابة بحسب أشهر السنة

الشهر	أعداد الحيوانات المفحوصة	أعداد الحيوانات المصابة	النسبة المئوية للإصابة %
أذار	20	6	30
نيسان	20	0	0
أيار	20	0	0
حزيران	20	0	0
تموز	20	0	0
أب	20	0	0
أيلول	20	0	0
تشرين الأول	20	1	5
تشرين الثاني	20	1	5
كانون الأول	20	2	10
كانون الثاني	20	7	35
شباط	20	9	45
المجموع الكلي	240	26	100

من خلال عمليات جمع اللحم تبين ان جنس *Sarcoptes scabiei* يتركز في ثلاث مناطق من جسم الحيوان وهي منطقة الرأس، الإلية، الرقبة كما بينت النتائج أن لحم الجرب جنس *Psoroptes scabiei* توزع في مناطق الحفرة تحت حجاج العين وداخل الأذان و في كيس الصفن كما في الجدول (3) .

جدول (3) توزيع لحم الجرب *S.scabiei* و *P. ovis* على أجزاء جسم الأغنام في محطات الدراسة

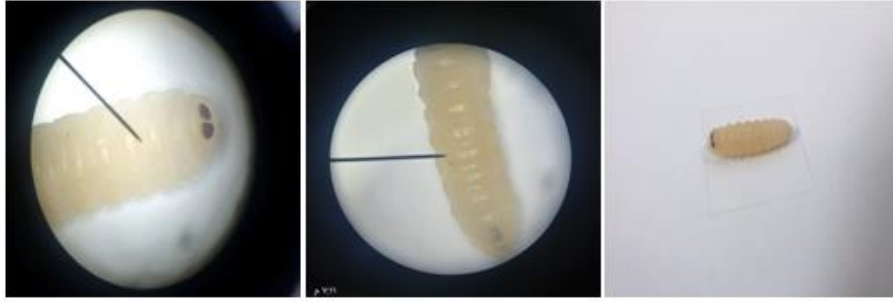
أنواع لحم الجرب المتطفل						الموقع
<i>P. ovis</i>			<i>S.scabiei</i>			
كيس الصفن	داخل الأذان	الحفرة تحت حجاج العين	الرقبة	الإلية	الرأس	
1	1	2	0	2	3	العلم
0	1	1	2	2	7	سمره
0	0	0	0	0	0	البوعجيل
0	0	1	0	1	2	عوينات
1	2	4	2	5	12	المجموع الكلي
14.2	28.5	57.1	7.6	19.2	63.1	النسبة المئوية



شكل (4) : الطور اليرقي الأول  $L_1$  لذبابة نغف أنف الأغنام

سجلت نتائج الدراسة الحالية اختلاف في معدل وجود اللحم لجنس *Sarcoptes scabiei* على مناطق الجسم المختلفة اذ كانت أعلاها في منطقة الرأس 63.1% تلتها منطقة الإلية 19.2% وبدرجة اقل في الرقبة بنسبة 7.6% ، بينما كانت نسب الإصابة لحم الجرب جنس *Psoroptes scabiei* على مناطق الجسم اذ كانت اعلاها في منطقة الحفرة تحت حجاج العين 57.1% تلتها منطقة داخل الأذان 28.5% واقل درجة في كيس الصفن 14.2%.

2- نغف أنف الأغنام : تم جمع (258) يرقة تعود إلى جنس *Oestrus ovis* والذي يعود الى عائلة : *Oestridae* والتي تمثل الطور اليرقي لذبابة bot fly كما في الشكل (4, 5, 6) . والتي شخصت في متحف التاريخ الطبيعي بموجب الكتاب 5543/7/3.



شكل (5) الطور اليرقي الثاني L<sub>2</sub> لذبابة نغف أنف الأغنام

في تشرين الأول عند ذروتها بنسبة 95%، لقد أظهرت النتائج اختلافاً في توزيع على الأغنام خلال أشهر السنة وانخفاض نسب الإصابة في أعداد الأغنام بحيث كانت أعلى نسب في الأشهر تشرين الأول وتشرين الثاني وأيلول وكانت النسبة (95%، 85%، 80%) على التوالي أما ادنى إصابة كانت في أشهر آيار وأذار ونيسان وبنسبة (5%، 10%، 15%) على التوالي، كما بينت النتائج الحالية من الفترة المحددة من بداية شهر آذار الى نهاية شهر شباط وحسب أعداد يرقات نغف أنف الأغنام وبمراحل تطويرية مختلفة إلى أن نسبة الإصابة كانت أعلاها في تشرين الأول وأيلول وتشرين الثاني وبلغت النسبة (17.4%، 15.5%، 14.7%) على التوالي أما ادنى إصابة كانت في أشهر آيار وأذار ونيسان وبنسبة (0.7%، 1.5%، 2.3%) على التوالي.



شكل (6) أ-الطور اليرقي الثالث L<sub>3</sub> لذبابة نغف أنف الأغنام ب- طور العذراء لذبابة نغف أنف الأغنام

تم فحص (240) حيوان من الأغنام من (115) حيوان مصاب وكان عدد الإناث المصابة (75) وبنسبة 65.2% وعدد الذكور (40) وبنسبة 34.7%. أذ بينت النتائج إلى أن أعداد النغف قد أزدادت في شهري تشرين الأول وتشرين الثاني وأيلول، ووصلت أعداد النغف

جدول (4) أعداد الحيوانات وأعداد أطوار يرقات النغف المتواجد على الأغنام المفحوصة والمصابة بحسب أشهر السنة.

النسبة المئوية %	الأعداد الكلية	أعداد أطوار يرقات النغف المتواجد على الأغنام			النسبة المئوية %	أعداد الحيوانات المصابة	أعداد الحيوانات المفحوصة	الشهر
		L <sub>3</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>				
1.5	4	2	1	1	10	2	20	آذار
2.3	6	1	0	5	15	3	20	نيسان
0.7	2	0	2	0	5	1	20	آيار
3.8	10	1	5	4	25	5	20	حزيران
6.2	16	1	4	11	40	8	20	تموز
9.3	24	2	6	16	60	12	20	آب
15.5	40	15	17	8	80	16	20	أيلول
17.4	45	8	25	12	95	19	20	تشرين الأول
14.7	38	19	11	8	85	17	20	تشرين الثاني
13.5	35	23	9	3	75	15	20	كانون الأول
11.6	30	10	3	17	65	13	20	كانون الثاني
3.1	8	4	3	1	20	4	20	شباط
100	258	85	87	86	100	115	240	المجموع الكلي

كما بينت نتائج الدراسة أن لجنس الحيوان تأثيراً كبيراً على نسبة الإصابة بالنغف إذ سجلت الإناث أعلى نسبة إصابة 65.2% بينما كانت النسبة في الذكور أقل وبنسبة 34.7% .

الإصابة بجنس *Sarcoptes* أن هذا اللحم يخترق الجلد بعمل أنفاق في البشرة والأدمة في الجلد لهذا السبب يبقى على قيد الحياة لفترة طويلة بينما جنس *Psoroptes* يتغذى على سطوح الجلد وأن التعرض للظروف البيئية تقود الى تحطيمه . لم تسجل أختلافات معنوية بين الذكور والإناث وهذا يتفق مع دراسة (32) ويتفق أيضاً

مع (29) إذ بلغت نسبة الخمج في الذكور 34% والإناث 35.2% ويعزى سبب ذلك إلى عدم تخصص الطفيليات الخارجية ومنها حلم الجرب لجنس معين حيث أن كلا الجنسين لهما نفس القابلية للتعرض للخمج وتلعب طريقة التربية بجمع الذكور والإناث في الحظيرة نفسها وعدم عزل الحيوانات الخمجة دوراً كبيراً في انتشار المرض ، أما تفسير ارتفاع نسبة الخمج في أشهر الشتاء وأنخفاضها في فصل الصيف فهو أن حلم الجرب تنشط في درجات الحرارة المنخفضة والمصحوبة بالرطوبة العالية بينما تقل فعاليتها في فصل الصيف (38) إضافة إلى أن الطفيليات يزداد نشاطها بأنخفاض درجات الحرارة والرطوبة العالية (39) إذ بلغت أعلى نسبة إصابة في شهر شباط وكانون الثاني 56%، وأقلها في شهر آب 13.3% كما وتتفق مع ماتوصل إليه (29) إذ بلغت أعلى نسبة إصابة في شهر كانون الثاني 37.5% وأقل نسبة في فصل الخريف 8.2%، وتتفق أيضاً مع (38) وقد يعود إنخفاض الإصابة في فصل الصيف إلى عمليات قص الصوف الذي يجعل الطفيلي أكثر تعرض للظروف البيئية الحادة مثل (ارتفاع درجات الحرارة وإنخفاض الرطوبة) بالإضافة إلى غمس الحيوانات بواسطة مضادات اللحم *acaricides* والتي تقود إلى تحطم الطفيلي . أما بالنسبة لتوزيع آفات المرض على مناطق الجسم المختلفة فقد سجلت أعلى نسبة إصابة في منطقة الرأس تليها منطقة الإلية والرقبة بنسب إصابة بلغت ( 7.6% ، 19.2% ) (63.1% على التوالي ، إن نسبة الإصابة العالية في منطقة الرأس في هذه الدراسة جاءت متفقة مع ما ذكره (29) من إن نسبة خمج الرأس بلغت 61.5% . كما وتتفق نتائج الدراسة مع (30) إذ سجلت أعلى نسبة إصابة في منطقة الرأس تلتها مناطق الألية والرقبة والظهر بنسب خمج بلغت (16.4% ، 12.8% ، 9.4%) على التوالي ويتفق مع دراسة (28) ، ويعود السبب في ذلك أن طفيلي حلم الجرب يفضل المناطق قليلة الصوف مثل الرأس والرقبة (39) بالنسبة لجنس *P. ovis* فقد سجلت أعلى نسبة إصابة في منطقة الحفرة تحت حجاج العين ، داخل الأذان ، كيس الصفن وبلغت (57.1% ، 28.5% ) ، (14.2% على التوالي ، وهذا يتفق مع ما توصل إليه (40) أن حلم الجرب يختبئ صيفاً في بعض المناطق الخبيثة وأهمها قناة الأذن الخارجية والحفرة تحت الحجاجية ومنها تنتشر إلى المناطق القريبة عند توفر الظروف الملائمة مثل انخفاض درجة الحرارة وارتفاع الرطوبة . وكانت نتائج الدراسة الحالية مطابقة مع ماتوصل إليه (41) في الموصل إذ بلغت نسبة الإصابة الكلية لحلم الجرب جنس *Psoroptes scabiei* نوع *Psoroptes ovis* للقشطات الجلدية

جدول (5): دور جنس المضيف في نسبة تطفل النغف

جنس المضيف	أعداد المضيف		نسبة الإصابة %
	المفحوصة	المصابة	
ذكور	120	40	34.7
إناث	120	75	65.2
المجموع الكلي	240	115	100

### المناقشة

لقد بينت نتائج الدراسة أن نسبة الإصابة الكلية بحلم الجرب للدراسة الحالية بلغت 10.8% ووجود جنسين من أجناس حلم الجرب المتطفل على الأغنام في منطقة الدراسة وهم جنس *S.scabiei* و جنس *P. scabiei* بنسبة إصابة كلية بلغت ( 73% ، 26.9%) لكلا الجنسين على التوالي . وكانت نتائج الدراسة مقارنة لما توصل إليه (24) في مصر إذ تم تشخيص الطفيلي في 25 من القشطات الجلدية المأخوذة من الأغنام وفي جنوب غرب نيجيريا كما تم تسجيل إصابات بهذا المرض في الأغنام والماعز في جنوب غرب نيجيريا في الأغنام والماعز من قبل (25) وفي أثيوبيا سجلت (26) نسبة خمج 0.9% أقل مما سجل في الدراسة الحالية ، أما في باكستان فقد سجل (27) نسبة إصابة كلية بلغت 17% وتعد مقارنة لنتائج الدراسة الحالية كما وجد الباحث (28) في دراسة أخرى في أثيوبيا نسبة خمج 33.3% في الأغنام وتعد مرتفعة مما وجد في الدراسة الحالية . وفي العراق وجد (29) في دراسة أجراها على 462 رأس من الأغنام نسبة خمج كلية بلغت 34.6% ، كما كانت نتائج الدراسة الحالية مقارنة مع ما توصلت إليه (30) في دراسة لمسح الخمج بالجرب الساركوبتي في الأغنام في محافظة النجف وكانت نسبة الخمج الكلية 22.1% ، وكانت نتائج الدراسة أعلى مما توصل إليه (31) في محافظة الديوانية إذ سجل نسبة خمج 3.9% بمرض الجرب لدى الأغنام ودراسة (32) في محافظة ديالى عن نسبة خمج بلغت 7.9% وفي محافظة دهوك أشار الباحثون (33) إلى نسبة خمج كلية بلغت 2.6% كما سجل الباحثان (34) *Al-Khatdia and Khudhair* كما ولم تتفق مع ما وجدته (35) بنسبة إصابة كلية لحلم الجرب *S.scabiei* و *P.ovis* بلغت (34.6% ، 58.2%) على التوالي وكانت نسبة الإصابة بالجنس *Psoroptes* عالية وقد يعود السبب إلى أختلاف وتباين السلالات للحيوانات المفحوصة وطبيعة المناطق الجغرافية للدراسة بالإضافة إلى فرق الوقت بين الدراسات . وأن سبب ارتفاع معدلات الإصابة بالحلم جنس *P.ovis* هو نمط التطفل للحلم الذي يتطفل على السطوح الخارجية للجلد خاصة منطقة الظهر التي تعتبر أكثر مكاناً للتعرض بين الحيوانات لهذا السبب فرصة الاحتكاك والانتقال بين الحيوانات المصابة إلى السليمة بالتماس المباشر ممكن حدوثه أكثر ، بينما يتركز جنس *Sarcoptes* في منطقة الرأس التي تكون أقل تعرضاً للاحتكاك بين الحيوانات . وكانت نتائج الدراسة الحالية مطابقة لما توصل إليه (36) في تسجيل معدلات إصابة بجنس *Sarcoptes* أعلى من *Psoroptes* وقد وضع (37) أسباب ارتفاع

له الإناث ، فضلاً عن ذلك أن الإناث تذبح بأعمار كبيرة حيث يمنع الذبح في المجازر للإناث صغيرة العمر والأمهات في عمر الإنجاب ، مما يؤدي الى زيادة نسبة تعرضها للخمج بتقدم العمر ومن جهة أخرى تكون الإناث ذات فائدة اقتصادية للمربي من ناحية إدرار الحليب والتكاثر في القطيع .

#### الاستنتاجات

1- كانت نسبة الإصابة الكلية بحلم الجرب واطئة ، كما أظهرت النتائج اختلافاً في توزيع حلم الجرب على الأغنام خلال أشهر السنة بحيث كانت أعلى نسب في أشهر شباط وكانون الثاني وأذار أما ادنى إصابة كانت في أشهر تشرين الأول وتشيرين الثاني إذ بلغت 5% أما بالنسبة لتوزيع أفات المرض على مناطق الجسم المختلفة لجنس *S.scabiei* فقد سجلت أعلى نسبة إصابة في منطقة الرأس تليها منطقة الإلية ، أما بالنسبة لجنس *P. ovis* فقد سجلت أعلى نسبة إصابة في منطقة الحفرة تحت حجاج العين، داخل الأذنان، كيس الصفن .

2- تم تسجيل نسبة إصابة مرتفعة بيرقات نغف الأنف في الأغنام *Oestrus ovis* وكانت 47.9% كما بينت الدراسة وجود جيلين لذبابة نغف أنف الأغنام أحدهما صيفي (بدورة حياة سريعة)، والآخر خريفي (بدورة حياة طويلة). وأن الإصابة المتكررة باليرقات لاتمنح الحيوان الحماية الكافية من حدوث خمج جديد بقدر ما تحدد من تطور ونمو اليرقات الى المراحل اللاحقة.

#### التوصيات

1- رسم خارطة وبائية شاملة لمعرفة مدى انتشار الأصابة بالطفيليات الخارجية في الحيوانات الحقلية ذات الاهمية الاقتصادية (الأبقار والأغنام والماعز) لمدينة تكريت / محافظة صلاح الدين ومحافظات اخرى.

2- الإهتمام ببناء حظائر للحيوانات محكمة وفق الشروط الصحية ومنع المضائف الصغيرة من الوصول الى الحظائر والقيام بعمليات رش منتظمة للمبيدات الحشرية وأستخدام طاردات الحشرات وإستخدام معالف ضيقة ودهنها بالقطران من خلال تنظيم حملات دورية تشمل حقول الحيوانات.

3- يجب نشر الوعي الصحي بين السكان وبخاصة سكان القرى الذين هم من مربي حيوانات الإقتصادية ويجب أعلامهم عن المخاطر الناجمة عن الطفيليات الخارجية وتأثيرها المباشر على الحيوانات من حيث أمتصاص كميات كبيرة من الدم وتأثيره على جلد الحيوانات ويتم ذلك من خلال إقامة دورات تعليمية لمربي هذه الحيوانات.

4- الحد من انتشار المفصليات والحشرات الاخرى وتأثيرها على الحيوان والانسان من خلال النظافة ومتابعة الحيوانات والكشف المبكر عليها.

المأخوذة من الأغنام 8.5 % بينما كانت نسبة الإصابة الكلية لمصل الأغنام المفحوصة 29.4% .

كشفت نتائج الدراسة الحالية بالفحص المباشر للأغنام ومن كلا الجنسين عن سعة أنتشار داء النغف المتسبب عن يرقات ذبابة نغف الأنف *O. ovis* مما يشير الى أن هذا الداء هو أحد أكثر الأمراض الطفيلية شيوعاً والتي تصيب الجزء العلوي من الجهاز التنفسي للأغنام حيث بلغت نسبة الإصابة الكلية في الأغنام 47.9% ، أشارت الدراسات السابقة في العراق ودول العالم المختلفة على سعة أنتشار داء النغف خاصة في المناطق ذات المناخ الحار أو المعتدل ، وكانت نتائج الدراسة الحالية أعلى مامتوصل اليه (42) في الموصل إذ بلغت نسبة الإصابة الكلية 17% . وكانت نتائج الدراسة الحالية مقارنة لما توصل اليه (43) حيث بلغت نسبة الإصابة الكلية 33.4% في بغداد وقد يعزى التقارب في نسبة الخمج الى تشابه طريقة الفحص الميداني للكشف عن اليرقات ، وبأستخدام الفحص المباشر لليرقات وقد يعود الأختلاف في نسب الإصابة لعدة عوامل بيئية ، مناخية ، نوع الحيوان ، طريقة الرعي ، الإدارة ، وقت إجراء الدراسة وكذلك طريقة إجراء الفحص المباشر . ويمكن أن تعزى هذه النسب من الإصابة الى طريقة الفحص حيث فتح الرأس فيها الى نصفين ومن ثم الكشف عن اليرقات . كما بينت نتائج الدراسة الحالية إنتشار الإصابة بيرقات نغف انف الأغنام في خلال أشهر السنة حيث سجلت أعلى نسبة إصابة في شهر تشرين الأول و تشرين الثاني بنسبة بلغت (17.4% و 14.7%) على التوالي . وكانت نتائج الدراسة الحالية مطابقة لما توصل اليه (43) إذ بلغت أعلى نسبة إصابة في شهري تشرين الأول وتشيرين الثاني وبنسبة ( 81.2 % و 41.2%) على التوالي بين الأغنام والماعز . كما أوضحت نتائج الدراسة الحالية وجود دروتين للإصابة بيرقات نغف أنف الماشية وعلى مدار أشهر السنة الأولى صيفية (حزيران – أيلول ) والثانية خريفية (تشرين الأول – كانون الأول) أعتماًداً على الزيادة الملحوظة في أعداد ونسب وجود اليرقات الأولى المسجلة في نهاية الربيع وبداية الصيف وزيادة أخرى في نهاية الخريف وبداية الشتاء وهذا ما توصل اليه الباحثين (44) ، (45) ، (46) . كما أتفق الباحثون أعلاه مع نتائج الدراسة الحالية في تسجيلهم جيلين من ذبابة نغف الأنف صيفي وخريفي والذي يعود لتقارب الظروف المناخية بين العراق والأردن. وسجلت نتائج الدراسة الحالية وجود فرق معنوي في الإصابة بين الذكور والإناث من الأغنام إذ بلغت في الإناث 65.2% بينما بلغت في الذكور 34.7%، وهذا يتفق مع دراسة قام بها (47)،(48) على العكس من ذلك فأن الدراسة التي قام بها (49) في شرقي تركيا لم يسجل فيها فروق واضحة بين كلا الجنسين وقد يعود أرتفاع نسبة الإصابة في الإناث عما في الذكور إلى طبيعة الأختلافات الفسيولوجية بين الذكور والإناث بالإضافة الى الأجهاد الناتج عن التكاثر وإدرار الحليب الذي تتعرض

المصادر

- 17- Wall, R. and Shearer, D. (1997). Veterinary Entomology. 1<sup>st</sup> ed., Chapman and Hall. London, UK. P.p. 290.
- 18- Bowman, D. D.(1999) . Georges Parasitology for Veterinarians, 7<sup>th</sup>ed., W.B.Saunders Company, Pp.29-35.
- 19- Walker, A.R. et al.(2003). Ticks of Domestic Animals in Africa: a Guide to Identification of Species. The University of Edinburgh .P.p.221.
- 20 – الوهاب ، رياض محمد حسن ؛ المراني ، وليد خضر؛ عبدالكريم محمود (1980) . إدارة الحيوان ، مطابع مؤسسة دار الكتب – جامعة الموصل .
- 21- Abul-Hab,J.(1970) . Seasonal occurrence of *O. ovis* in Iraq. *J. Med. Entamol.*,Vol.7,PP:111-115.
- 22- Arlian, L.G. and Vyszenski-Moher, D.L.(1988) . life cycle of *Sarcoptes scabiei* .*J. parasitol.*74:427-430 .
- 23- Sanders, A.; Froggatt, P. and Smith, K.E. (2000). Life cycle stage morphology of *Psoroptes mangle* mites. *Med . Vet. Entomol* .14:131-141.
- 24- Amer, S. et al. (2014). Preliminary molecular characterizations of *Sarcoptes scabiei* (Acari: Sarcoptidae) from farm animals in Egypt. *PLoS One*. 9(4): e94705.
- 25- Oldunsin, FO.; Sadiq, N.A.; Olaiyadele, O.O.; Oladele, O.P. (2015). Sarcoptic mange infestation in West Africa dwarf goat herd in Ibadan, South West Nigeria. *World J. Agricul Res.*3(1):24-27.DOI:10.12691/wjar-3-1-6.
- 26- Seid, K.; Amari,S.; Tolossa, Y.H. (2016). Mange mites of sheep and goats in selected sites of Eastern Amhara region ,Ethiopia .*J. parasitic Dis.*40(1):132-137.DOI:10.1007/s12639-014-0463-1.
- 27- Lashari, M.H. et al. (2016). A preliminary report on prevalence of mange infestation in Dumbi sheep in and around For Munru, Dera Ghazi Khan, Punjab, Pakistan. *Wayamba. J. Anim Sci.*8:1402-1405. DOI:10.4081/vsd.2011.e4.
- 28- Agegnehu, A.; Bogale, B.; Tesfaye, S.; Dagnachew, S. (2018). Status of mange infestation in indigenous sheep and goats and their control practices in Wag-Himra zone ,Ethiopia.*J Vet Med Anim Health.*10(5):128-134.DOI:10.5897/JVMAH.
- 29- شحاذة، سعد شلال (2020) . دراسة وبائية ، تشخيصية وعلاجية لمرض الجرب في ضأن محافظة الأنبار – العراق . *المجلة العراقية للعلوم البيطرية* . 34 (1): 7-1 .
- 30- شمس، مجيب توفيق؛ الرواحي، حيدر محمد؛ عبداللطيف، فلاح حسن. (2008) . دراسة مسحية وعلاجية لخمج الأغنام بالجرب الساركوبتي في محافظة النجف. *مجلة التقني* . 21(2) : 225- 232 .
- 31- Al-Ezzy, AIA.; Jameel, GH.; Minnat,TR.; Ahmed ,AA.; Khudhair, BT. (2015). Clinical, epidemiological and laboratory investigations of Mange infestation in sheep in Khalis city-Diyala province in Iraq. *Biotechnol Inter*. 8(1):1-10.
- 1- Arlian, L.G. and Morgan, M.S. (2017) . A review of *Sarcoptes Scabiei*: Past, Present and Future.*Parasites and Vectors* .10(1):297.DOI:10.1186/S13071-017-2234-1..
- 2-Kandi,V.(2017). Laboratory diagnosis of Scabies using a simple saline mount: A *clinical. microbiologist report*. *Cureus* .9(3):ello2.DOI:10.7759/Cureus.ello2.
- 3-Bhat,S.A.;Mounsey,K.E.; Liu,X.; Walton, S.F. (2017). Host immune responses to the itch mite, *Sarcoptes Scabiei* in humans parasites and vectors. 10(1):385.DOI:10.1186/S13071-017-2320-4.
- 4-Diwakar, R.P. and Diwakar, R.K.(2017) .Canine Scabies: A zoonotic ectoparasiteic skin disease .*Int. J.Curr. Microbiol. Appl. Sci.*6(4):1361-1365.
- 5- Bochkov, A.V. and Mironov, S.V.(2011). Phylogeny and systematics of mammal-associated psorptidian mites (Acariformes: Astigmata: Psoroptidia) derived from external morphology. *Invert. Syst.*,25,22–59.
- 6- Bochkov, A.V.; Klimov, P.B.; Hestvik, G. and Savelje, V. (2014). Integrat Bayesian species sdelimitation and morphological diagnostics of choriopic mange mites (Acariformes: Psoroptidae: *Chorioptes*). *Parasitol. Res.*, 113, 2603–2627.
- 7- Bochkov, A.V. (2010). A review of mammal-associated Psoroptidia (Acariformes: Astigmata). *Acarina*, 18, 99–260.
- 8- Smith ,W.D.; Bates, P.; Pettit, D.M.; Vanden Broek, A. and Taylor, M.A. (2002). Attempts to immunize sheep a gainst the scab mite, *Psoroptes ovis* . *Parasite Immunol.* 24:303-310.
- 9- Zumpt, F.(1965) .Myiasis in man and animal in the old world Butterworth, UK,London , 15:267-269.
- 10- Francesconi,F. and Lupi,O. (2012) .Myiasis, *Clinical Microbiology. Reviews*, 25 (1);PP.79-105.
- 11- Sheikh , S. et al. (2011) . Oral myiasis: a review. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, .5// pp. e465- 468 .
- 12- Shivasharanappa, N.; Reddy, G.B.; Sharma, N. and Gupta, V.K. (2011). Parasitic encephalitis caused by larvae of *Oestrus ovis* in Sirohi Goat.*Indian Journal of Veterinary Pathology*, 35(2), 204-205.
- 13- Mozaffari, A. A.; Shojaeepour, S. and Ghahremani, S. (2013). High mortality rate due to false gid in a sheep herd. *ISRN veterinary science*.
- 14- Anwar, P.; Saira, A. ; Khan, M. and Ahmed, H.(2013) . An epidemiological Study on Prevalence of Goat Warble Fly Infestation (GWFI) from Punjab Province, Pakistan.
- 15- Coles, E.H. (1986) . Veterinary Clinical Pathology 4<sup>th</sup> Edition .W.B. Saundjers Co. Philadelphia.
- 16- Soulsby, E.J. (1982). Helminthes, Arthropods and protozoa of domestic animals, 7<sup>th</sup>ed. Bailliere and Tindall, London, England, P.p. 357-504.

- . Natural Occurrence of *O.ovis* L.42-Jarjees,M.T.; Daoud, M.S. and Hassan, M.H. (2000) (Diptera) larvae in sheep in Ninevah province .Iraq. *J of Vet. Sci.*, **13** (2) pp: 323-329.
- 43- العامري، عامر مرجم .(2007). دراسة وبائية مصلية لداء النغف المتسبب عن يرقات نغف الأئف *Oestrus .ovis* . أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية الطب البيطري.
- 44- Abo-Shehada ,M.N.; Arab, B.; Mekbel, R.; Williams, D. and Torgerson, P. (2000). Age and Seasonal variations in the prevalence of *O.ovis* larvae among sheep in northern Jordan. *Preventive Vet. Med.*, Vol.**47**, pp: 205-212.
- 45- Alcaide, M.; Reina, D.; Sanchez, J.; Frontera, E. and Navarrete, I. (2003). Seasonal variations in the larval burden distribution of *Oestrus ovis* in sheep in the south west of Spain. *Veterinary Parasitology*, **118**, 235–241 Medline. DOI 10.1016/j.vetpar.2003.09.021
- 46- Habela, M.; Sevilla, R.G. and Pena, J. (2004). Myiasis in ovine livestock. <http://www.expol.com/in/default.in.html>. PP:1-8 .
- 47- Uslu, U. and Dik, B. (2006). Vertical distribution of *Culicoides* larvae and pupae. *Medical and veterinary entomology*, **20**(3), 350-352.
- 48-Shoorijeh,S.J.;Negahban,S.;Tamadam, A.; Behzadi, M.A. (2009). Prevalence and intensity of *Oestrus ovis* in sheep of Shiraz, Southern Iran. *Trop. Anim. Health Pro.***41**,1259-1262.
- 49- Nalan, O.P.; Tanritaniv, F.; lhan, I.; Deger. S. (2016). The prevalence of ovine oestrosis (*Oestrus ovis*) Linnaeus,1761,Diptera: Oestridae) and risk factors in Eastern Turkey. *Vet.arhiv.* **86**,323-333.
- 32- Hasson, R.H. (2016). Ectoparasites of farm animals in Diyala, Iraq. *Al-Anbar J. Vet. Sci.* **9**(2):9-18.
- 33-Zangna, I.K.; Ali, B.A. and Naqid, I.A. (2013). Distribution of ectoparasites infested sheep and goats in Duhok province, north Iraq .Basra .*J.Vet. Res.*,**12** (1),54-64.
- 34- Al-Khardi, A. and Khudhair, I.(2013). Diagnostic study of the mange mites infestation in sheep in Al-Najaf province Kufa. *J.Vet Med Sci.***4**(1):134-141.
- 35-Al-Shebani ,M.A.; Dawood, K.A.; Jassem, G.A. (2012). Epidemiological and Identification study of mange mites infestation in sheep in Al-Diwaniyah province. Al-Qadisiyah, *J. Vet. Med. Sci.***11**(1):20-27. DOI: <https://doi.org/10.29079/vol1iss1art165>.
- 36- المجيد ، شيما أحمد (2010) . عزل وتشخيص الطفيليات والأوالي الدموية في جاموس منطقة أبي غريب . رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد .
- 37- Martinez, J. et al. (1999) . Mange in Livestock animals in the south west of Spain. European cooperation in the field of scientific and technical research. Agric and Biotechnology. Workshops held at the Uni. of Cluj, Romania.
- 38- Husain, H.H. and Ali, M.A.(2014). Study the prevalence of mange mite (Sarcoptes) on local breed sheep in Diyala *J.Pure.Sci.***10**(3):1-10.
- 39- Armour, J.; Duncan, JI.; Dunn, AM. (2003). *Veterinary parasitology*.2<sup>nd</sup> ed. Black Well Science Ltd, London. p.252.
- 40- Al-Ramahy, H.M. (2006). Identification of latent psoroptic mange in sheep in Al- diwanya province . *Al-Qadisiya Journal of Vet .Med. Sci.***4**(5).
- 41- النعيمي، أسامة عز الدين(2008) . تشخيص الجرب السوروبيتي الأغنام باستخدام الأليزا المحور ومحاولة تحضير لقاح مضاد للجرب / رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري – جامعة الموصل.

## Epidemiological study For two types of parasites parasitism on sheep in Salah al-Din Governorate

Rania G. Abd , Ahmed A. Issa

Department of Biology , College of Science , Tikrit University, Tikrit, Iraq

### Abstract

The study was conducted to survey the infection with two types of external parasites, Which are the mange mite and *oestrus ovis* in sheep in some areas surrounding the city center of Tikrit. and for the period from the beginning of March 2019 to the end of February 2020 from the regions of Al-Alam, Samrah, Al-Buajil and Awaynat. 240 sheep head were examined ,clinical signs and microscopic examination of the skin scrapings of the infected sheeps Scabies and Larvae taken from the sheep head after slaughter. The study showed that the overall infestation rate was %10.8 and %73 for the genus of the *Sarcoptes scabiei* and 26.9% for the genus of the *Psoroptes scabiei*. the highest rate of scabies infection was recorded in the winter in February, when it reached %45, while the lowest rate was in October at 5% . The highest incidence of *S. scabiei* was recorded in the head region 63.1% followed by the fat tail region 19.2% and back of the sheep at 7.6 % while the highest incidence of *P. scabiei* was recorded in the area of the fossa under the eye orbit, 57.1% , followed by the ear region at 28.5% and the scrotum area at 14.2% .As for *o. ovis* The study showed a total infection rate of 47.9% and The highest incidence of bleeding in October and November was (95%,85%) respectively, while the lowest rate was in May and March and by (5%,10%) respectively. the percentage of larvae in different developmental stages (L<sub>1</sub>,L<sub>2</sub>,L<sub>3</sub>) was the highest in October and September (17.4%,15.5%) respectively while the lowest number of phases was in may and march and by (0.7%,1.5%) respectively The results indicated that the sex of the animals had a significant impact on the incidence of myiasis as female recorded the highest incidence of 65.2% ,while the percentage in male was lower and 34.7 % .