أنتشارالخمج بيرقات ذبابة نغف أنف الإبل *Cephalopina titillator* في مجزرة مدينة الديوانية

وسام رحيم عطية خيري عبد اللة داود علاوي لعيبي الخزاعي
كلية الطب البيطري،جامعة القادسية كلية الزراعة،جامعة القادسية

الخلاصة

أجريت هذة الدراسة للتحري عن انتشار الخمج بيرقات ذبابة نغف ألإنف بين الإبل المذبوحة في مجزرة الديوانية *Cephalopina titillator* للفترة من الأول لشهر تشرين الأول سنة 2008 ولغاية 30 من شهر أيلول سنة 2009 حيث تم فحص (820) رأس من الإبل لكلا الجنسين وبأعمار مختلفة بالطريقة المباشرة بعد الذبح وبلغت نسبة الخمج الكلية باليرقات (42.43%) ،وظهر خلال أشهر السنة تسجيل فروقات معنوية ($p<0.01$) في نسب الخمج، إذ وجدت أعلى نسبة للخمج باليرقات في شهر كانون الثاني حيث كانت (91.76%) ، في حين سجلت أدنى نسبة لها خلال شهر تموز وبلغت(3.70%) .بينت الدراسة أيضاً وجود فروقات معنوية ($p<0.01$) في نسب الخمج بين الفئات العمرية،حيث سجلت الفئة العمرية (13- 16)سنة أعلى نسبة للخمج وبلغت(57.79%)في حين سجلت الفئة العمرية (1-4)سنة أدنى نسبة وكانت (25.92%)، ولوحظت فروقات معنوية ($p<0.01$) في نسبة خمج الإناث والتي كانت أعلى من نسبة خمج الذكور حيث بلغت في الإناث(51.44%) وكانت في الذكور(35.86%).

المقدمة

تمثل الإبل في العراق والوطن العربي عنصراً حيوياً من عناصر الحياة الصحراوية، إضافة إلى أهميتها الاقتصادية حيث تعتبر مصدراً أساسياً لتوفير اللحوم الحمراء ذات النوعية الجيدة وأنتاج الحليب والجلود والوبر كذلك تساهم في نقل البضائع المختلفة عبر المناطق التي يصعب وصول وسائط النقل اليها (1) ، تتعرض الإبل إلى الخمج بأنواع مختلفة من الطفيليات ومنها ذبابة نغف أنف الإبل (Camel nasal bot fly) وأسمها العلمي *Cephalopina titillator* وهي طفيلي إجباري التطفل يتواجد على الغشاء المخاطي للتجويف الأنفي والبلعوم، وتنتشر بصورة واسعة في العالم عند أماكن تواجد الإبل حيث أنها تصيب الإبل وتسبب النغف الانفي nasal myiasis (2)،(3) . تضع الذبابة البالغة يرقاتها حول فتحتا الأنف للإبل حيث تكون الذبابة ولوده larviparous، وعندها تزحف اليرقات والتي تعرف بيرقات الطور الأول (first instars) باتجاه التجاويف الأنفية مسببة تهيج وتلف الأنسجة المخاطية المبطنة للأنف والبلعوم وتتحول بمرور الوقت إلى الطور الثاني والثالث وتبقى داخل التجاويف الأنفية والبلعومية لمدة قد تصل من (10-11) شهراً ثم تخرج لتترك المضيف أثناء العطس وتسقط على التربة حيث تتحول إلى عذراء Pupa وبعد فترة(3-9) أسابيع تخرج بشكل ذبابة كاملة (4)،(5).تتميز العلامات السريرية للإبل المخمجة بضعف الشهية العام و صعوبة التنفس و طرح أنفي nasal discharge وشخير snoring وحركة الرأس غير الإرادية ونزف من الأنف والعطس sneezing (6)،(7). أشير للطفيلي لأول مرة في العراق عام(1977) وقد كانت نسبة الخمج (47%) (8)، تحدث اليرقات أضراراً في الوظائف الفسلجية للحيوان وتلف في الأنسجة حيث تسبب خسائر اقتصادية من خلال حدوث حالات الإجهاض وقلة إدرار الحليب ونقصان الوزن وانخفاض نسبة الخصوبة للإبل (9)، وقد تصل اليرقات أحياناً إلى التجويف القحفي cranial cavity عن طريق اختراق اليرقات للعظم ألغربالي ethmoid bone حيث تسبب التهاب السحايا Meningitis وظهور أعراض عصبية nervous signs (10)،(11).وتهدف الدراسة الحالية الى التحري عن الخمج بداء نغف الأنف ومدى أنتشارة الذي تسببه ذبابة *Cephalopina titillator* بين الإبل الواردة الى مجزرة الديوانية وعلاقته بأعمار وأجناس الحيوانات خلال أشهر الدراسة.

المواد وطرق العمل

جمع العينات:-

تم فحص(820) رأس من الإبل لكلا الجنسين وبأعمار مختلفة في مجزرة مدينة الديوانية بالطريقة المباشرة بعد الذبح من خلال زيارة مجزرة الديوانية بواقع زيارتين أسبوعياً (الاثنين والجمعة) وأجراء الفحص على الحيوانات وقد صممت أستمارة أستبيان لكل حيوان يفحص تضم المعلومات التالية : جنس الحيوان، عمر الحيوان، العلامات السريرية قبل عملية الذبح في المجزرة عند حضيرة حجز الحيوانات وفحص اخر بعد الذبح، وقد تم زيارة دائرة الانواء الجوية في الديوانية بواقع زيارة واحدة شهرياً لمعرفة معدلات درجات الحرارة ومعدلات الرطوبة النسبية خلال الشهر لمدينة الديوانية.

الفحص قبل الذبح Examination before slaughtering:

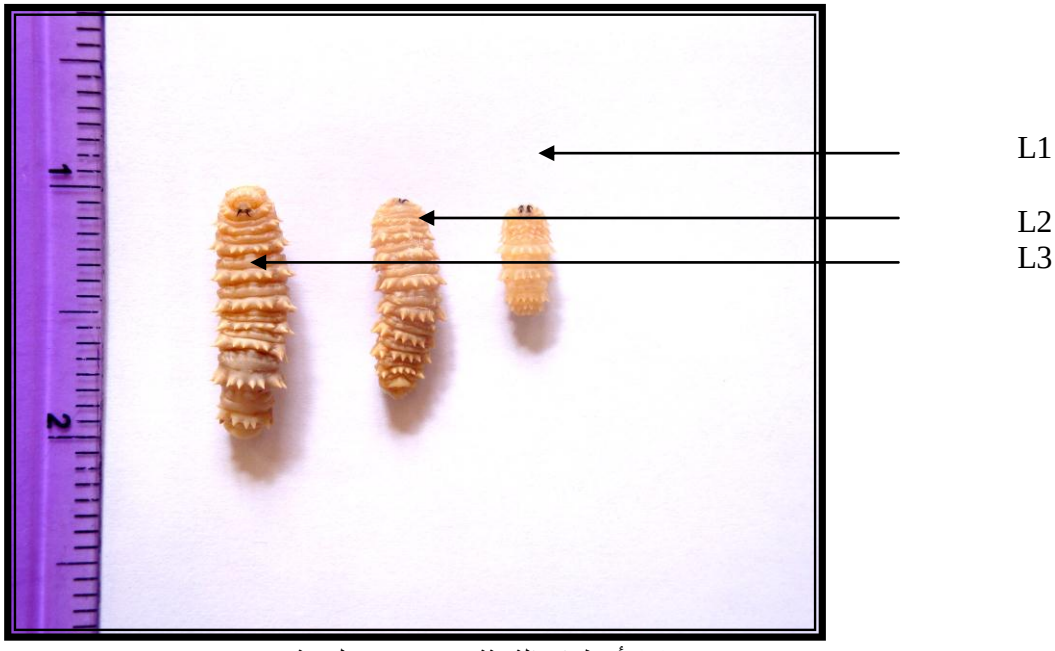
حيث سجل فيه جنس الحيوان و عمره بواسطة المعادلة السنية، كذلك تسجل العلامات السريرية الظاهرة عليه إن وجدت مثل العطس و الشخير والإفراز الأنفي وغيرها أثناء فترة وجود الحيوانات داخل حظيرة حجز الحيوانات وتؤشر الحيوانات قبل الذبح لسهولة معرفتها بعد الذبح.

الفحص بعد الذبح Examination after slaughtering:

تجرى عملية الفحص بعد الذبح داخل المجزرة وبمساعدة بعض العاملين فيها حيث يفصل الرأس بشكل كامل عن بقية الذبيحة ويقطع طولياً بصورة متناظرة إلى نصفين من الأنف وحتى قمة الرأس بواسطة عدة خاصة للتشريح مثل الفأس الذي يستخدم في تكسير العظام، بعدها تفحص الممرات والتجاويف الأنفية والبلعومية والجيوب الجبهية Frontal sinuses للتحري عن وجود يرقات الطور الأول والثاني والثالث لذبابة نغف أنف الإبل، وتجمع اليرقات باستخدام ملقط وتوضع في طبق زجاجي لتنقل إلى مختبر الطفيليات في كلية الطب البيطري/ جامعة القادسية لغرض فحصها مجهرياً وعدَّها وتصنيفها وتصويرها.

النتائج

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية لمجزرة الديوانية للمدة من الأول لشهر تشرين الأول(2008) ولغاية(30) من شهر أيلول (2009) والتي من خلالها تم فحص(820) رأساً من الإبل بعد الذبح ولكلا الجنسين وبأعمار تتراوح بين (1- 20) سنة أن نسبة الخمج بيرقات ذبابة نغف أنف الإبل *Cephalopina titillator* بلغت(42.43%) (جدول 1) وهذا هو التسجيل الاول لليرقات في مدينة الديوانية وقد لوحظ على معظم الحيوانات الخمجة قبل الذبح بعض العلامات السريرية مثل العطس المتكرر، الإفراز الأنفي اللزج، كذلك حركة الرأس غير الطبيعية يميناً وشمالاً ومحاولة حك الأنف بالحيوانات الأخرى أو الجدران والحواجز الصلبة، ويمكن سماع صوت شخير واضح أثناء التنفس ويمكن ملاحظة حالات قلة في وزن الجسم وهزال نتيجة لفقدان الحيوان للشهية عند الاصابات الثقيلة، وخلال هذه الدراسة أيضاً وصفت الأطوار الثلاثة ليرقة ذبابة *C.titillator* صورة(1) التي عزلت من الإبل الخمجة وتصنيفها وكانت يرقات الطور الأول ذات لون أبيض طولها 3-5 ملم تقريبا تحتوي في مقدمتها الأمامية على الكلاليب الفموية mouth hooks والتي يكون لونها أسوداً لها عدة صفوف من الأشواك التي تحيط بجسم اليرقة أما في النهاية الخلفية فتحتوي على فتحي التنفس ويرقة الطور الثاني يكون لونها أبيضاً مصفراً يبلغ طولها 10-15 ملم تقريبا شكلها أسطواني تمتلك كلاليب فموية تساعدها في تثبيت نفسها على الأغشية المخاطية للتجويف الأنفي البلعومي ولها أيضا حزم من الأشواك التي تحيط بجسم اليرقة وتلاحظ فتحتا التنفس في النهاية الخلفية لجسم اليرقة، أما يرقة الطور الثالث فتبلغ من الطول 15-20 ملم تقريبا ذات لون أصفر يتحول تدريجيا إلى اللون البني عند النضج و السطح الظهري يكون محدب والبطني مسطح وعريض تمتلك زوجاً من الكلاليب الفموية الحادة والقوية السوداء اللون تشبه شكل القرون ولها تسع حزم من الأشواك المحيطة بالجسم والحلقة الأخيرة تحتوي على فتحتي التنفس يرافقها للأسفل زوج من الحليمات.



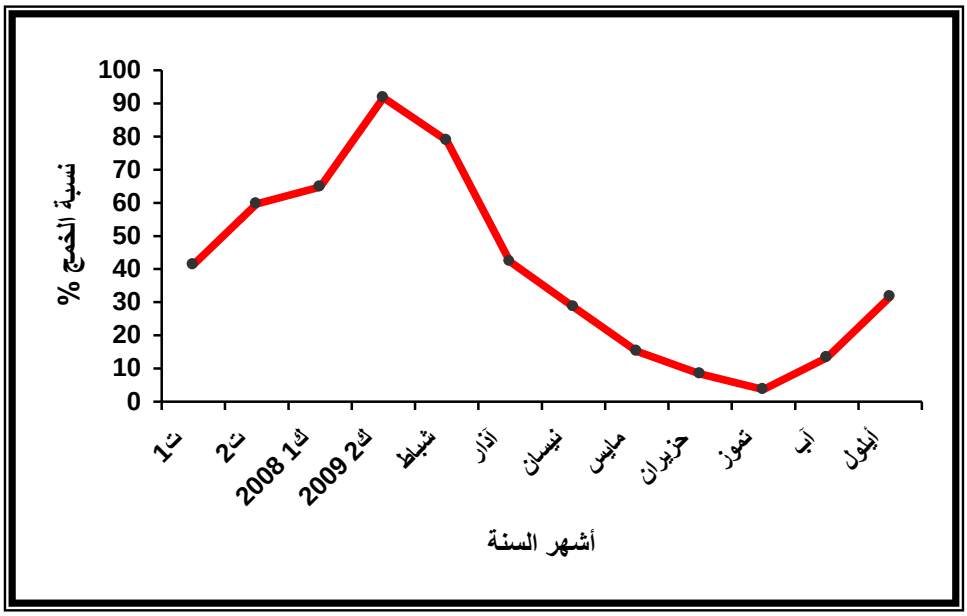
صورة (1) ألاطوار الثلاثةL1,L2,L3 ليرقة *C.titillator*

سجل الخمج بيرقات نغف الأنف نسباً متفاوتة على مدار أشهر الدراسة كما ظهر في جدول (1) حيث كانت أعلى نسبة في شهر كانون الثاني وشباط وبلغت (91.76%)،(78.78%) على التوالي، بينما سجل أوطأ نسبة خلال شهر تموز وحزيران وبلغت(3.70%)، (8.33%)على التوالي شكل (1)، تشير النتائج الى أن أشهر الشتاء الباردة والرطبة والتي يصل فيها معدل درجات الحرارة الصغرى والعظمى(9.05 ْم) ومعدل الرطوبة النسبية(70%) (12) قد سجلت أعلى نسب الخمج في أشهر الصيف الحارة الجافة والتي يصل فيها معدل درجات الحرارة الى(37.7 ْم) ورطوبة نسبية كانت بمعدل(22%)(12)، حيث يبدو واضحا تأثير المناخ على انتشار هذه الحشرة وأصابتها للإبل.

جدول (1) العلاقة بين أشهر السنة ونسبة الخمج ببرقات نغف أنف الإبل في المجزرة

أشهر السنة	عدد الحيوانات المفحوصة	عدد الحيوانات الخمجة	نسبة الخمج %
تشرين الأول	75	31	41.33
تشرين الثاني	67	39	59.70
كانون الأول 2008	71	47	64.78
كانون الثاني 2009	85	78	91.76
شباط	66	52	78.78
آذار	78	33	42.30
نيسان	63	18	28.57
مايس	59	9	15.25
حزيران	60	5	8.33
تموز	54	2	3.70
آب	60	8	13.33
أيلول	82	26	31.70
المجموع	820	348	42.43

وأظهرت النتائج أعلاه وجود فروق معنوية في نسب ألاصابة بين أشهر الدراسة في الإبل حيث كان أعلاها في شهر كانون الثاني وأقلها في شهر تموز.



شكل(1) العلاقة بين أشهر السنة ونسبة الخمج ببرقات نغف أنف الإبل في المجزرة

تأثير العمر في نسب الخمج للإبل

يوضح جدول (2) إن تأثير العمر في نسب الخمج كان معنوياً ($p<0.01$)، فقد كانت أعلى نسبة خمج في الأعمار ما بين (13-16)،(17-20) سنة حيث سجلت نسبة بلغت(57.79%)، (52. 11) على التوالي، أما اقل نسبة خمج فكانت للأعمار ما بين (1-4)،(5-8) سنة وكانت (25.92%)،(35.84%) وعلى التوالي، ومن خلال هذه النتائج يبدو أن الأعمار الكبيرة للإبل تكون أكثر حساسية للخمج بهذه اليرقات من الأعمار الصغيرة حيث تزداد نسبة الخمج طردياً مع تقدم العمر للحيوان بسبب زيادة نسبة تعرض الحيوانات كبيرة العمر للحشرات البالغة وانخفاض مناعة الحيوان بتقدم

العمر،إضافة لكون الحيوانات صغيرة العمر أكثر مقاومة لتجمع الذباب البالغ حول منطقة الأنف مع قابليتها العالية ونشاطها لطرح يرقات الطور الأول بواسطة العطس،ومع ذلك ظهر انخفاض طفيف في نسبة الخمج للإبل بالأعمار المحصورة بين (17-20سنة) وقد يعزى ذلك إلى تكون مناعة ضد الخمج باليرقات نتيجة لتعرض الحيوان للخمج المتكرر ولفترة طويلة .

جدول (2) تأثير العمر في نسبة الخمج باليرقات

حالة الحيوانات / الفئات العمرية	الإبل الخمجة		الإبل غير الخمجة		المجموع
	العدد	%	العدد	%	
4-1	35	25.92	100	74.07	135
8-5	95	35.84	170	64.15	265
12-9	92	47.17	103	52.82	195
16-13	89	57.79	65	42.20	154
20-17	37	52.11	34	47.88	71
المجموع	348	42.43	472	57.56	820

تأثير الجنس على نسبة الخمج.

بين جدول (3) أن للجنس تأثيراً معنوياً على نسب الخمج بمستوى احتمال ($P<0.01$) ،وكانت نسبة خمج الإناث الكلية (51.44%) وهي أعلى من الذكور(35.86%) ولكل الأعمار جدول (3)،مما يدل على أن الإناث أكثر حساسية للخمج .

جدول (3) العلاقة بين الجنس ونسبة الخمج ببرقات نغف أنف الإبل في المجزرة.

العمر	الذكور			الإناث		
	المفحوص	الخمج	نسبة الخمج%	المفحوص	الخمج	نسبة الخمج%
4-1	93	24	25.80	42	11	26.19
8-5	171	56	32.47	94	39	41.48
12-9	118	47	39.83	77	45	58.44
16-13	69	33	47.82	59	85	65.88
20-17	23	10	43.47	48	27	56.25
المجموع	474	170	*35.86	346	178	**51.44

* نسبة الخمج الواطئة للذكور

** نسبة الخمج العالية للأناث

المناقشة

أوضحت نتائج الدراسة الحالية لقطعان الإبل عن سعة انتشار داء نغف أنف الإبل مما يشير إلى أن هذا المرض هو أحد أكثر الأمراض الطفيلية شيوعاً والتي تسبب خمج الجزء العلوي من الجهاز التنفسي للإبل، حيث بلغت نسبة الخمج (42.43%) في مجموعة الإبل المفحوصة والتي عددها(820) رأساً كان منها (348) حيواناً مخمجاً في مجزرة مدينة الديوانية، وجاءت هذه النسبة مقاربة لما سُجِلَ من قبل (8) في الدراسة التي أجريت وسط العراق حيث كانت نسبة الخمج(46.7%) وشمل الفحص(1250) رأساً من الإبل وبأعمار مختلفة.أكدت الدراسات السابقة في الدول المجاورة للعراق ودول أفريقيا على سعة انتشار داء نغف أنف الإبل في المناطق ذات المناخ المعتدل، ففي الأردن سجلَ (13) نسبة خمج بلغت (33%)في دراسة ميدانية شملت فحص (156) رأساً من الإبل تم اختيارها من مجزرة الرمثا في الأردن بأعمار مختلفة ولكلا الجنسين وهذه النسبة أقل من نسبة الدراسة الحالية وقد يعزى ذلك إلى قلة عدد الحيوانات المفحوصة في الدراسة المذكورة.كما وجد (4) عند فحص(2473) رأساً من الإبل وبأعمار مختلفة تم اختيارها مجزرة الرياض العاصمة السعودية أن نسبة الخمج كانت(67.6%)، ، ومن ناحية أخرى سَجَّل (14).نسبة خمج بلغت 41% لعينة تتكون من (860) رأساً من الإبل تم اختيارها عشوائياً من مجزرة الرياض، وهي تقارب النتائج في الدراسة الحالية وقد يعود السبب في ذلك إلى تشابه الظروف المناخية بين العراق والسعودية من ناحية درجات الحرارة والرطوبة، كذلك التقارب في حجم العينة المختارة بين الدراستين.أشار (7) إلى أن

نسبة الخمج في الأجزاء الشرقية من إيران بلغت(58.1%)لعينة تتكون من(1328) رأساً من الإبل وبأعمار مختلفة ولكلا الجنسين، وتُعد هذه النسبة أعلى مما سُجِلَ في الدراسة الحالية وقد يكون السبب في طول موسم الشتاء وانخفاض درجات الحرارة وزيادة معدل الرطوبة النسبية في الأجزاء الشرقية لإيران مقارنة بموقع الدراسة الحالية في وسط العراق حيث يمتاز بقصر موسم الشتاء البارد وطول موسم الصيف الحار.بَينَّ (6)عند فحص (778) رأساً من الإبل (433) إناث و(345)ذكراً في أثيوبيا أن نسبة الخمج قد بلغت (71.7%) وقد يعزى سبب ارتفاع هذه النسبة عن الدراسة الحالية لزيادة نسبة الإناث المفحوصة عن الذكور، كذلك اختلاف الظروف البيئية حيث تكون درجات الحرارة معتدلة طوال أشهر السنة في أثيوبيا بالإضافة إلى زيادة معدل هطول الأمطار السنوية وارتفاع الرطوبة النسبية مما يؤدي إلى ظهور الذبابة البالغة بصورة مستمرة خلال السنة.أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الخمج تختلف معنوياً ($P<0.01$) باختلاف العمر حيث تزداد بتقدم عمر الحيوان وأن أعلى نسبة خمج ظهرت من خلال الفحص المباشر كانت بالأعمار من(13-16) سنة حيث بلغت (57.79%)، أما الأقل فكانت بالأعمار من (1-4) سنة وبلغت(25.92%) إن ارتفاع نسبة الخمج بتقدم العمر يكون ناجماً من التعرض المستمر لهذه الحيوانات للذبابة البالغة، كما ان الحيوانات الكبيرة العمر تكون أكثر جاذبية للذبابة البالغة من الحيوانات الصغيرة لبُطء حركتها وكذلك قلة قدرتها على طرح اليرقات الأولى الموضوعة حديثاً من قبل الذبابة البالغة عن طريق العطس، وقد يكون تقبل الخمج للحيوانات الكبيرة العمر مقارنة بصغارها ناجم عن تثبيط مناعي بفعل تقدم العمر، وهذا يتفق مع نتائج (8) في أن زيادة نسبة الخمج تتناسب طردياً مع زيادة عمر الحيوان. ولوحظ أيضاً في الدراسة الحالية أن هناك انخفاض نسبي في نسبة الخمج بالنسبة للحيوانات بالأعمار (17- 20) وكانت(52.11%) وقد يكون السبب في ذلك إلى تكون مناعة للحيوان ضد الطفيلي نتيجة للخمج المستمر للحيوان وهذا يتوافق ونتائج (6) حيث سجل انخفاضاً بسيطاً في نسبة الخمج للحيوانات بأعمار(18-22) سنة والذي لاحظ أيضاً في دراسته التي اجراها في أثيوبيا أن نسبة الخمج تزداد بازدياد عمر الإبل حيث سجل أعلى نسبة خمج 88.6% في مجموعة الحيوانات ذات الأعمار التي تراوحت بين(13-17) سنة وهذا يتفق تقريباً مع نتائج الدراسة الحالية. أكد (7) أن نسبة الخمج تزداد بازدياد عمر الحيوان حيث سجل أعلى نسبة للخمج وبلغت(62%) في الإبل التي كانت أعمارها أكثر من(6)سنوات، كذلك بَيَّن أن نسبة الخمج تكون قليلة جداً أو معدومة في الحيوانات بعمر أقل من سنة واحدة والتي تكون قد ولدت في الشتاء من السنة الماضية ولم تتعرض للذبابة البالغة في موسم تكاثرها في فصل الخريف وهذا يتوافق مع نتائج الدراسة الحالية.كان للجنس تأثيراً على نسبة الخمج أيضاً فقد لوحظ في الدراسة الحالية وجود فروق معنوية ($P<0.01$) في نسبة الخمج بين الإناث والذكور للإبل، ومن خلال الفحص الميداني المباشر ظهرت زيادة نسبة الخمج للإناث مسجلة(51.44 %) أكثر من الذكور(35.86 %) وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة الاختلافات الفسيولوجية بين الذكور والإناث والإجهاد الناتج عن الحمل والولادة وإدرار الحليب الذي تتعرض له الإناث، فضلاً عن ذلك أن الإناث تذبح بأعمار كبيرة حيث يمنع قانون الذبح في المجازر ذبح الإناث صغيرة العمر والأمهات في عمر الإنجاب وهذا يتوافق مع نتائج (6) في زيادة نسبة الخمج للإناث عن الذكور زيادة معنوية حيث بلغت(85%).في الأناث و (55%) في الذكور وعلل ذلك أدارياً كون الإناث تبقى قريبة من مساكنها والتي تكون موبوءة بالمرض في حين تستخدم الذكور للنقل وتبتعد عن مساكنها لوقت طويل مما يقلل من فرص تعرضها للذباب البالغ، في الوقت الذي لم يشيرالية كل من (4)،(8)إلى وجود أية فروق ملحوظة في نسبة الخمج بين الذكور والإناث.أشار (7) إلى تسجيل فروق معنوية في نسبة خمج الذكور عن الإناث حيث سجلت الذكور نسبة خمج(65%) أما الإناث فقد سجلت(45.6%) وقد علل ذلك لأسباب هرمونية وانخفاض المناعة كذلك إلى اسباب ادارية كون الإناث تبقى قريبة من مساكنها لغرض الاستفادة من حليبها والعناية بصغارها حيث تكون هذه المناطق غير موبوءة بالمرض، أما الذكور فتستخدم للنقل حيث تبتعد عن مساكنها لمسافات طويلة وتمر بمناطق عديدة تكون بعضها موبوءة بالمرض وتزداد نسبة تعرضها للذباب البالغ.

المصادر

1. العاني،فلاح خليل(2003).موسوعة الإبل:أسماؤها وأصنافها واستخداماتها وتربيتها وأمراضها.دائرة المكتبة الوطنية، أربد،الطبعة الثانية:417-421.
2. Zumpt, F. (1965). Myiasis in Man and Animal in the old world Butterworth, UK, London,15:.267-269.
3. Higgins, A. J. (1985). The camel in health and disease. British Vet. J. 141:197-216.
4. Hussein, M. F.; Hassan, H. A. R.; Bilal, H. K.; Basmae'il, S. M.; Younis, T. M.; Al-Motlaq, A. R. & Al-Sheikh, M. A. (1983). *Cephalopina titillator* infection in Saudi Arabian camels. Zentralblatt

fur veterinarmedizin. Reihe B. J. of vet. med. Series. B 30:553-558.

5. Werney, U. and Kaaden, O. R. (2002). Infections diseases of camelids. 2nd edition. Blackwell Science, Berlin, pp: 333-346.
6. Bekele, T. (2001). Studies on *Cephalopina titillator*, the cause of Sengale in camels (Camelus dromedarius) in Semi- arid Areas of Somali State, Ethiopia.Trop. Animal Health and Production, 33 (6), 489-500.
7. Oryan, A.; Valinezhad, A. and Moraveji, M. (2008). Prevalence and pathology of camel myiasis in eastern areas of Iran. Tropical Biomedicine 25(1): 30-36.
8. Abul-Hab, J. & Al-Affass, N. N. (1977). Seasonal occurrence of the (domestic camel botfly *Cephalopina titillator*, Diptera, Oestridae in central Iraq. Bulletin of the Bio. Research centre (Baghdad) 8:97-104.
9. Otranto, D. (2001). The immunology of myiasis: parasite survival and host defense strategies. Trends in parasitol., 17(4): 176-182.
10. Hussein, M. F.; El-Amin, F. M.; El-Tayeb, N. T. & Basmae'il, S. M (1982). The pathology of nasopharyngeal myiasis in Saudi Arabian camels (*Camelus dromedaries*). Vet.Parasitol., 9: 253-260.
11. Derhalli, F.S.; Zakia, G.A.; El-Ramadan, E.L. and Abdel Gwad,A.M.(1989). Serological diagnosis of *Cephalopina titillato*r infestation of camel. J. Egypt. Vet.Med.Ass.,541-548. دائرة الأنواء الجوية في محافظة القادسية (2009)،اتصال شخصي.
12. Al-Ani, F.K.; Sharrif, L.A.; Al-Rawashdeh, O.F.; Al-Qudah,K.M. and Al- Hammi, Y. (1998). Camel diseases in Jordan. Proceedings of the Third Annual Meeting for Animal Production Under Arid Conditions, United Arab Emirates University , 2:77-92.
13. Alahmed, A.M. (2002). Seasonal prevalence of *Cephalopina ttitillator* larvae in camels in Riyadh Region, Saudi Arabia. Arab Gulf J. of Sci. Research, 20(3), Pp: 161-164.

Prevalence of infestation by camels nasal myiasis fly larvae in Al-Diwania city abattoir

W.R. Atiyah K.A. Dawood A.L. Dagher
Coll. of Vet. Med. Al-Qadissiya Coll. of agri./Univ. Al-Qadissiya

Abstract

During the period between the 1st of October (2008) till the 30th of September (2009), (820) heads of camels from both sexes and different ages which were slaughtered at Al-Diwaniya city abattoir were examined to investigate an prevalence infestation of camel nasal miyasis caused by *Cephalopina titillater* larvae, and studied the relationship between infestation ratio with months of the year, ages and sex. Total percentage for infestation by larvae of *Cephalopina titillator* were (42.43%), and had been noticed presence of significant differences ($p<0.01$) in the infestation ratio during the study months. Higher infestation ratio was in January (91.76%) while the lowest ratio was in July (3.70%) . The study showed significant differences for infestation ratio ($p<0.01$) among age groups, the highest infestation ratio recorded in Age group (13-16 year) which were (57.79%) while the lowest were (25.92%) in (1-4 year). Significant differences ($P<0.01$) were noticed in infestation ratio between female (51.44%) and male (35.86%) .