# PREVALENCE OF GASTRO-INTESTINAL PARASITES OF HORSES IN BAGHDAD AREA

A.Y. Yakoob, W.H. Issa and K.I. Altaif, Department of parasitology, college of Veterinary medicine, Baghdad University, Iraq.

## SUMMARY

A study on the prevalence of gastrointestinal parasites of horses in Baghdad area extending over a period of one year, revealed two small peaks in worm egg counts, one in spring and the other in autumn and treatment routines should be based on this information. During the hot and dry summer months of Iraq, helminth infection was at low level.

Faecal culture for larvae and their identification indicated the predominance of small red worm infection in the horses.

Todd, A.C, Hull, F.E., Kelly G.W., Wyant, Z.N. and Hansen, M.F. (1949). Worm parasites in the roughbred mares, Kentucky Agric, Exp. Sta. Bull. 536, 16 pp.

Todd, A.C, Hansen, M.F., Kelly, G.W., Wyant, Z.M. and Hull. F.E. (1950). The development of helminthiasis in thoroughbred foals in central Kentucky, Vet. Med. 45: 181-186.

Whitlock, H.V. (1948). Some modifications of McMaster helminth egg counting techniques and apparatus. J. Counc. Sci. Ind. Res. Aust., 21: 177-180.

Duncan, J.L. (1985). Internal parasites of the horse and their control. Equine, Vet. J., 17:79-82.

Dunn, A.M. (1978). Veterinary Helminthology. Second Edition, pp 212-215. Willam Heinemann Medical Books Ltd. London, Great Britian.

Dunsmore, J.D. and Lindsayp. J. (1985). Prevalence and epidemiology of the major gastrc-intestinal parasites of horses in perth, Western Australia. Equine, Vet. J., 17: 208-213.

Gordon, M. Mcl. (1948). The epidemiology of parasitic disease, with special reference of studies with nematodes parasites of sheep. Aust. Vet, J., 24: 17-45.

Hered, R.P. and Willardson, K.L. (1985). Seasonal distribution of infective strongyle larvae on horse pasture. Equine, Vet. J., 17: 235-237.

Leiper, J.W. (1957). Animal parasites and their control, Report to the Government of Iraq. Rome: FAO, 610 pp.

Mirk, M.H. (1981). An investigation in to the epidemiology of strongylidae infections in the horse in the Netherlands. Vet. Q. 3: 98-100.

Poynter, D. (1954). Seasonal fluctuation in the number of strongyle eggs passed by horse. Vet. Rec, 66: 74-78.

Poynter, D. (1958). A study of certain nematode parasites of the horse in Britain. Thesis, Ph.D London.

Russell, A.F. (1948). The development of helminthiasis in thoroughbred foals. J. Comp. Path., 58: 107-127.

Soulsby, E.J.L. (1965). In: Textbook of Veterinary Clinical parasitology Vol. I. Helminths, Blackwell Scientific publications, Oxford.

ويبدو ان سبب الارتفاع في اعداد البيوض الديدانية في خيول منطقة بغداد خلال موسم الربيع هو وصول الديدان اليافعة الى منطقة الامعاء بعد جولتها الطويلة في الجسم والتي تتراوح بين ٦-١٢ شهر بالنسبة لانواع الـ Strongylus و ٢-٣ بالنسبة لانواع الـ Trichonema' (Soulsby, 1965). ولو علمنا ان الدراسات البيئية في معظم الدول تشير الى تشابه حاجة الاطوار اليرقية للديدان الاسطوانية في الخيول مع تلك في المجترات (Soulsby, 1965). يبدو من ذلك ان الارتفاع الربيعي في الدراسة الحالية يكون مصدره عادة من بيوض فصل الخريف بالنسبة لانواع الديدان الحمراء الصغيرة ومن بيوض ربيع ١٩٨٤ بالنسبة لانواع الديدان الحمراء الكبيرة نظرا لتوفر انسب الظروف البيئية خلال هذين الموسمين بالنسبة للاطوار اليرقية الحرة (Altaif and Yakoob, 1987).

اما بالنسبة للنوع P. equoium فكانت نسبة الخمج تتراوح (١٠٪) من الخيول الصغيرة والتي لم تظهر عليها علامات سريرية وقد يعود ذلك الى العلاج الدوري او قلة في اعداد الديدان المتواجدة والتي لها تأثير واضح على نسبة الخمج. بالرغم من ان بيوض هذه الديدان لها القابلية على مقاومة الظروف المناخية غير الملائمة والمعيشة لفترة طويلة لذلك يكون تأثير المواسم على مدى انتشار الخمج لهذا النوع في الخيول ضعيف (Dunsmore and Lyndsayp, 1985).

## REFERENCES


Altaif, K.I. (1972). Anthelmintic trial in Arab horses with thiabendazole and tetramizole. Vet. Rec., 91: 282-285.

Altaif, K.I. and Yakoob, A.Y. (1987). Development and survival of *Haemonchus contortus* larvae on pasture in Iraq. Trop. Anim. Hlth prod., 19; 88-92.

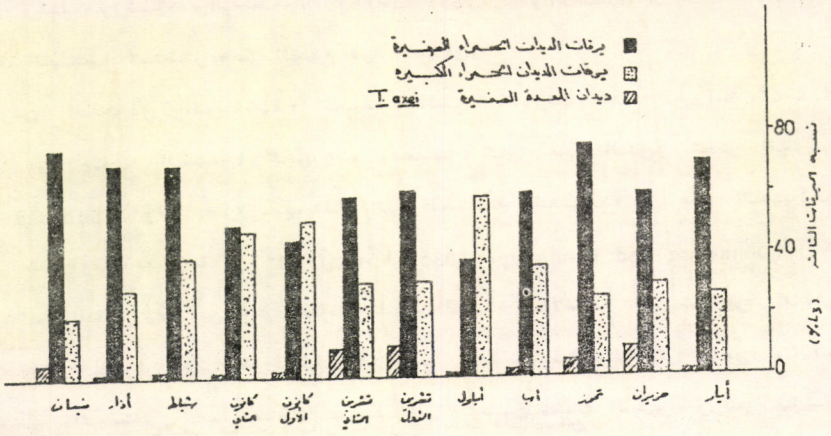
Duncan, J.L. (1974). Field studies on the epidemiology of mixed strongyle infection in the horse. Vet. Rec., 94: 337-345.

Duncan, J.L. (1975). Immunity to *Strongylus vulgeris* in the horse. Equine, Vet. J., 7: 192-197.

مع بعض البلدان الاخرى تجد انها اقل من تلك التي في هنغاريا (١٧٪) وفرنسا (٢٢٪) وكاليفورنيا والدنمارك (٣٦٪) (Soulsby، 1965) وذلك لعدم ملائمة الظروف البيئية لانتشار هذا النوع في العراق.

ومن الحقائق الوبائية المهمة التي اظهرتها هذه الدراسة ايضا ان الخمج في خيول السباق التي تم فحصها كان من النوع تحت السريري (Sub-clinical) وقد يعزى سبب ذلك الى المناعة المتولدة في هذه الحيوانات والتي تتراوح اعمارها من ١٩-٢٠ شهرا (Dunsmore and Lindsayp، 1985) وهذا النوع من الخمج يعد من اهم مصادر تلوث البيئة بالاضافة الى تأثيره البطيء على صحة الحيوان ونشاطه لذلك فأن وضع برنامج وقائي وعلاجي واجراء الفحص الروتيني المستمر يعد عاملا مهما في تحسين نشاط الخيول ورفع كفائتها الفسلجية.

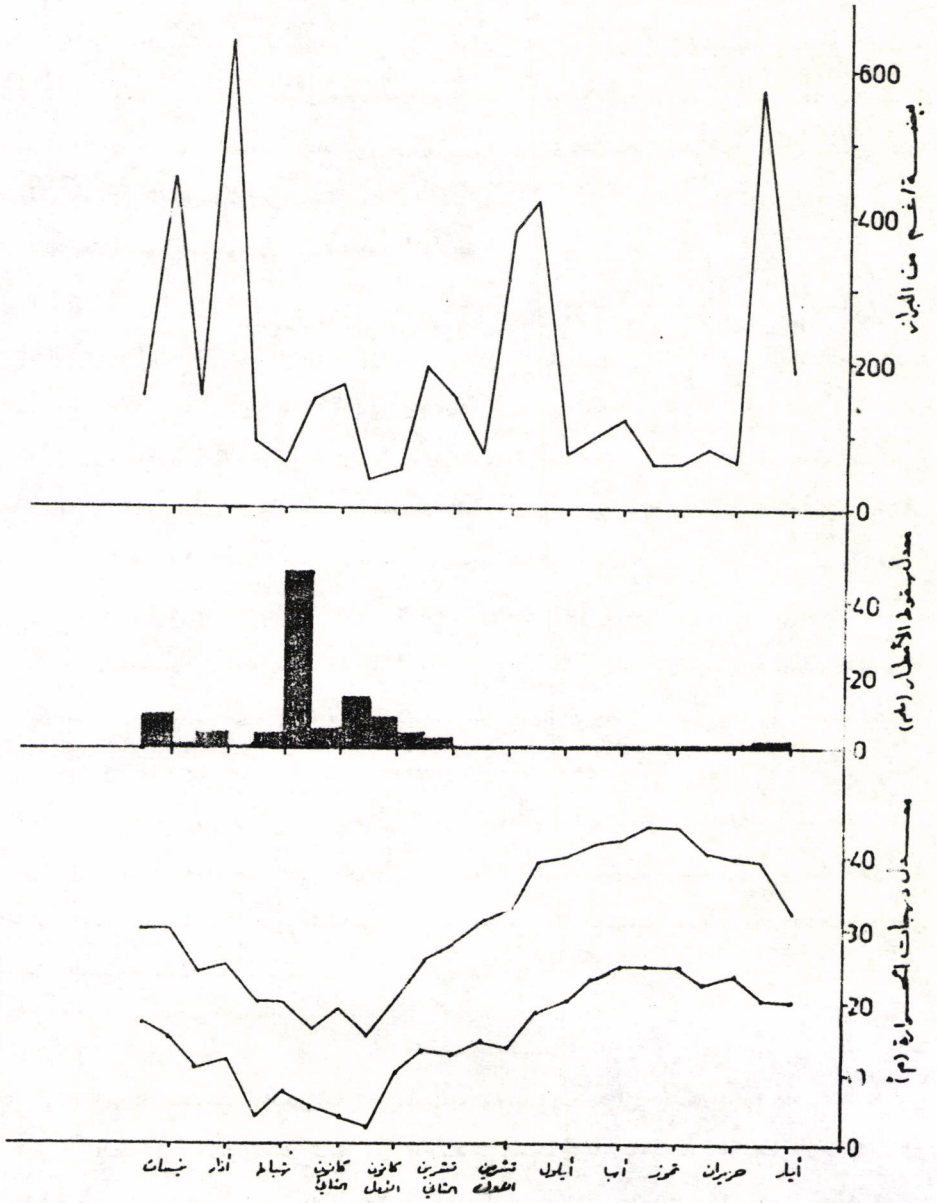
لقد اظهرت الدراسات السابقة ان اعداد البيوض تتباين حسب المواسم وهذا يتفق مع ما اظهرته الدراسة الحالية حيث وجد ان اعداد البيوض المطروحة مع البراز كانت في اوطئها خلال موسم الشتاء بينما شهدت فترة الربيع ارتفاعا واضحا وملموسا في اعداد البيوض الديدانية. وقد تميزت فترة الصيف بأنخفاض واضح في اعداد البيوض استمر طيلة اشهر الصيف حتى بداية الخريف حيث شهد هذا الفصل الاخير زيادة في معدلات اعداد البيوض المطروحة في البراز وكما هو موضح في نتائج الزرع البرقي فقد لعبت انواع الـ Trichonema دورا كبيرا في نسبة الديدان للخيول الخمجة على امتداد الدراسة وهذا مشابه لنتائج (Poynter, 1954) في المملكة المتحدة والى جانب انواع الـ Trichonema كان لانواع الـ Strongylus ظهور واضح مما يستوجب الانتباه والحذر ولا يعرف على وجه الدقة اسباب الارتفاع في اعداد البيوض الديدانية وهل ان مصدرها ناجم عن الديدان الموجودة اصلا في الامعاء اي ظاهرة الارتفاع الربيعي (Spring rise phenomenon) او بسبب ادامة الاعداد الموجودة اصلا بأعداد جديدة من الديدان والتي وصلت طور البلوغ الجنسي ويدعم (Poynter، ١٩٥٤) رأي Todd وجماعته (١٩٥٠) في الذهاب الى الرأي الاخير في اسباب هذا الارتفاع.




شكل رقم ٢: نسبة اليرقات الخمجية المستحصلة من زرع البراز للفترة ١٩٨٤-١٩٨٥.

ومن بين الديدان المهمة التي سجلت في هذه الدراسة مجموعة الديدان الحمراء الكبيرة وكما هو معلوم فأن اعراض المغص المعوي يرتبط بالنوع S. vulgaris والذي يؤدي في بعض الاحيان الى الهلاك (Duncan, 1975)، اما بقية الانواع الكبيرة (S. edentatus S. equinus) فأن تأثيرها المرضي اقل خطورة ونادرا ما تظهر على الخيول الخمجة اعراض المغص (Duncan, 1985) واوضحت نتائج هذه الدراسة ايضا ان نسبة يرقات الديدان الحمراء الصغيرة قد تراوحت بين ٢٦-٧٠٪ وتعد انواع هذه المجموعة اقل امراضية من المجموعة الاولى وتتمكن معظم الخيول الخمجة من تحمل اعداد كبيرة منها دون ظهور اية اعراض سريرية غير ان تحرر اعداد كبيرة من اليرقات في وقت واحد من جدار الامعاء قد يؤدي الى الاسهال والانكاز والهزال وربما الموت (Dunn, 1978).

اما فيما يتعلق بالنوع T. axei فأن نسبة انتشاره قد تبدو واطئة نسبيا حيث لم تزيد النسبة في اية فترة من فترات الدراسة عن ١٠٪ وهذا ما يفسر اسباب انخفاض حدوث التهاب المعدة الطفيلي في خيول السباق في منطقة بغداد وتتفق هذه النتائج مع ماتوصل اليه (Altaif 1972) وعند مقارنة هذه النسبة




شكل رقم ١: معدل اعداد البيوض في الغرام الواحد من البراز، معدل سقوط الامطار (ملم) ودرجات الحرارة العظمى والصغرى (م).

## النتائج

ان النتائج المستحصلة من هذه الدراسة توضح ان معدل اعداد البيوض ترتفع خلال فصل الربيع وتصل الى ٥٠٠ بيضة/غم خلال شهر أيار ثم يبدأ المعدل بالانخفاض خلال اشهر الصيف وحزيران وتموز وآب بعد ذلك عاد الارتفاع ثانية خلال فصل الخريف واستمر هذا الارتفاع ليصل القمة خلال شهر اذار (٦٥٠ بيضة/غم) كما موضح في الشكل رقم (١).

وقد شخصت تسع من ديدان المعدة والامعاء في الخيول وهي T.axei، Triodontophorus، Trichonema spp.، Gyalocephlus، Oesophagodantus S.equinus، S.edentatus، S.vulgaris.

وقد اظهرت النتائج وجود اعداد قليلة من ديدان الامعاء الدقيقة من نوع Parascaris equorum حيث بلغت نسبة الخيول الحاملة بهذا النوع ١٠٪ وخاصة في الاعمار الصغيرة. اما معدل اعداد البيوض فكانت تتراوح من ٥٠-٤٠٠ بيضة/غم.

ومن الزرع اليرقي في الشكل رقم (٢) يتضح ان نسبة الفحص لليرقات الديدان الحمراء الصغيرة قد تراوحت من ٢٦-٧٠٪. اما يرقات الديدان الحمراء الكبيرة فكانت من ٢٠-٥٠٪ خلال اشهر السنة. اما النوع T.axei فقد كانت نسبتها تتراوح من ٠-١٠٪. ويوضح الشكل رقم (١) كميات الامطار ودرجات الحرارة الصغرى والعظمى خلال فترة الدراسة اذ كان معدل درجات الحرارة حوالي (٤٢ مْ) خلال شهر حزيران واستمر الى شهر ايلول، ومعدلات درجات الحرارة خلال فصل الشتاء كانون الثاني اقل من ٥ مْ اما كميات الامطار حيث تقتصر على فصل الشتاء فقط.

## المناقشة

اظهرت نتائج الدراسة الحالية اهمية الديدان الاسطوانية الداخلية في خيول السباق حيث سجل تسع من الديدان المدورة بأعتماد طريقة زرع اليراز وتشخيص اليرقات وهذه الطريقة معتمدة في الكثير من الدراسات الوبائية في الحيوانات وخاصة في الخيول (Poynter، 1958) وتتفق نتائج هذه الدراسة مع تلك التي قام بها (Altaif، 1972) حيث سجل ثمانية انواع من ديدان الخيول في العراق وبأعتماد هذه الطريقة.

بينما سجل (Altaif، 1972) ثمانية انواع من ديدان المعدة والامعاء في خيول منطقة بغداد.

ومن الدراسات العالمية الواسعة عن وبائية ديدان الخيول تلك التي قام بها كل من (Duncan، 1974) و (Mirk، 1981) وقد اوضحا في هذه الدراسة مواسم انتشار هذه الديدان حيث تزداد اعداد اليرقات الخمجية على الحشائش خلال فصل الصيف والخريف اي عند توفر الظروف البيئية الملائمة لفقس البيوض ونموها الى الطور الخمجي وهجرة اليرقات من البراز الى الحشائش مما يضاعف شدة الخمج.

اما Hered و Willardson !(١٩٨٥) فقد لاحظا ظاهرة الارتفاع الربيعي في الخيول واوعزاها الى العوامل البيئية التي تلعب دورا مهما في تلوث المراعي خلال اشهر الربيع وليس لها علاقة بمواسم الولادة والرضاعة والهبوط المناعي التي يصاحبها كما فسرها Todd وجماعته (١٩٤٩).

ولاهمية التعرف على مواسم انتشار ديدان المعدة والامعاء في الخيول لمنطقة بغداد والوقوف على اهميتها والانواع الشائعة منها ولغرض الوصول الى افضل الطرق للسيطرة عليها تمت هذه الدراسة.

## المـــواد وطـــرق العمـــــل

جمعت ٣٦٥ عينة من براز الخيول في اسطبلات الفروسية والتي تتراوح اعمارها من (١-٦) سنة كل اسبوعين لمدة سنة ابتداء من ايار ١٩٨٤/ ولغاية نيسان / ١٩٨٥ وتم حساب اعداد البيوض بطريقة ماكمستر المحورة (Whitlock، 1948 ) وزرع البيوض واستحصال اليرقات حسب طريقة (Russell، 1948) والتعرف على الطور الخمجي استخدمت طريقة (Poynter، 1958).

الانـــواء الجويـــة:

لمعرفة درجات الحرارة وكمية الامطار المتساقطة تم الاعتماد على محطات الانواء الجوية في بغداد خلال فترة البحث والواقعة على بعد ١٥ كغم / جنوب - غرب اسطبلات خيول السباق التي استعملت في هذه الدراسة.

المجلة الطبية البيطرية العراقية المجلد الثاني عشر (١٩٨٨)

# مسح لديدان المعدة والامعاء في الخيول لمنطقة بغداد

عالية يوسف يعقوب، وفاء حسن عيسى و خليل ابراهيم الطيف قرم الطفيليات
كلية الطب البيطري، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

## الخلاصة

لقد اظهرت الدراسة انتشار ديدان المعدة والامعاء في الخيول لمنطقة بغداد ولمدة سنة، حيث وجد ارتفاعا في اعداد البيوض المطروحة في براز الخيول خلال فترة الربيع والخريف بالرغم من استعمال العلاج الروتيني لطاردات الديدان، وانخفاضها خلال اشهر الجفاف وارتفاع درجات الحرارة اي خلال فصل الصيف.

ومن الزرع اليرقي تم التعرف على الاطوار الخمجية واتضح ان نسبة الخمج بديدان الحمراء الصغيرة اعلى من الانواع الاخرى خلال اشهر السنة.

## المقدمة

تعتبر المسوحات احدى الوسائل المهمة لمعرفة وباشية الخمج في الحيوانات، وقد استخدمت هذه الطريقة في مختلف بقاع العالم لوضع الخارطة الوبائية للامراض الطفيلية وخاصة الديدانية منها وبالتالي اتباع افضل الوسائل للسيطرة عليها (Gordon, 1948)

تخمج الخيول بأنواع عديدة من الطفيليات واهمها الديدان الاسطوانية (Strongylus spp) والتي تضم مجموعتين هما الديدان الحمراء الصغيرة والكبيرة مسببة تأثيرات مرضية كبيرة على صحة الخيول وكفائتها الفسلجية وخاصة خيول السباق وان المعلومات والدراسات حول الخمج بهذه الطفيليات لم تأخذ اهتماما واسعا في العراق سوى بعض الدراسات المتفرقة فقد سجل (Leiper, 1957) نوعان من الديدان هما Trichonema spp و Seteria equina