

الحشرات الطبية والبيطرية Medicinal and veterinary insects

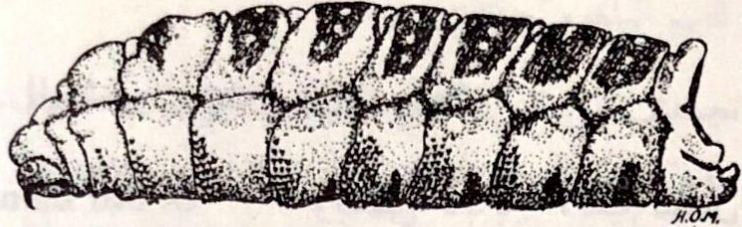
المرحلة الثالثة

أ.د حسن علي مطر الدليمي

الجنس *Oestrus Linne 1761*

النوع : *O. ovis Linne . 1761* . ويسمى ذبابة الأنف للضأن وتمتاز بلونها الرمادي الداكن مع وجود بقع سوداء تكون ظاهره على الصدر خاصة، وتكون الحشرة مكسوه بشعر لونه ضارب إلى البني تختبئ الحشرات في أماكن دافئة كالزوايا والشقوق ويمكن مشاهدتها في الصباح الباكر على الجدران او ماسواها من الأشياء المعرضة للشمس . موسم ظهور هذه الحشرات في الربيع إلى الخريف وبصورة خاصة في الصيف ولكنها في الاقاليم الدافئة المناخ تنشط حتى في الشتاء، توجد اليرقات في التجويف الأنفي والجيوب المجاورة له في الضأن وبصورة نادرة في الماعز . ولقد وجدت ايضا في *Damaliscus albifrons* الطبي الأغر (blesbock) وفي مصر وجدت في الجمال . تضع حشرات الجنس *Oestrus* في بعض الأوقات يرقاتها في العيون أو المناخر وعلى شفاة الانسان وهنا تتطور مسببة متاعب جدية.

تضع الحشرات يرقاتها حول منخري المضيف وهذه تزحف من هناك متجهة إلى الأعلى ، فتدخل في بعض الأحيان في تجاويف ذات فتحات صغيرة كالتي توجد في عظام القرينة (*turbinate*) او في فرع من الجيب الجبهي ، وبالنتيجة فانها لا تستطيع الخروج من هذه الأماكن بعد أن تصبح بالغة وحينئذ تموت هناك . تتباين سرعة تطور اليرقة في المرحلة الأولى (قبل الانسلاخ الأول) إلى حد بعيد حيث تبقى في الممرات الأنفية مدة اسبوعين إلى تسعة أشهر في الفصول الباردة . تأخذ يرقات الطور الثانية طريقها إلى الجيوب الجبهية وربما تتطور سريعة تاركة المضيف بعد 25 يوما من بدء الخمج او اكثر . تتدحرج اليرقات البالغة اخيرا الى الخارج حيث تتحول إلى عذراء على الأرض خلال مدة 3 - 6 اسابيع او اكثر خلال الأشهر الباردة قبل أن تصبح حشرة بالغة. اليرقات الصغيرة يكون لونها ابيض او اصفرة وعندما تصبح بالغة تتكون لها اشربة مستعرضة داكنة على السطح الظهري للقطع. يبلغ طول اليرقة الكاملة النمو 3 سم وهي مدببة من الأمام ومسطحة من الخلف . هناك شصوص فمية كبيرة سوداء اللون متصلة بالهيكل الرأسي البلعومي الداخلي . ويحمل السطح البطني صفوف من الاشواك الصغيرة كما وأن الصفائح التنفسية السوداء تكون واضحة على السطح الخلفي



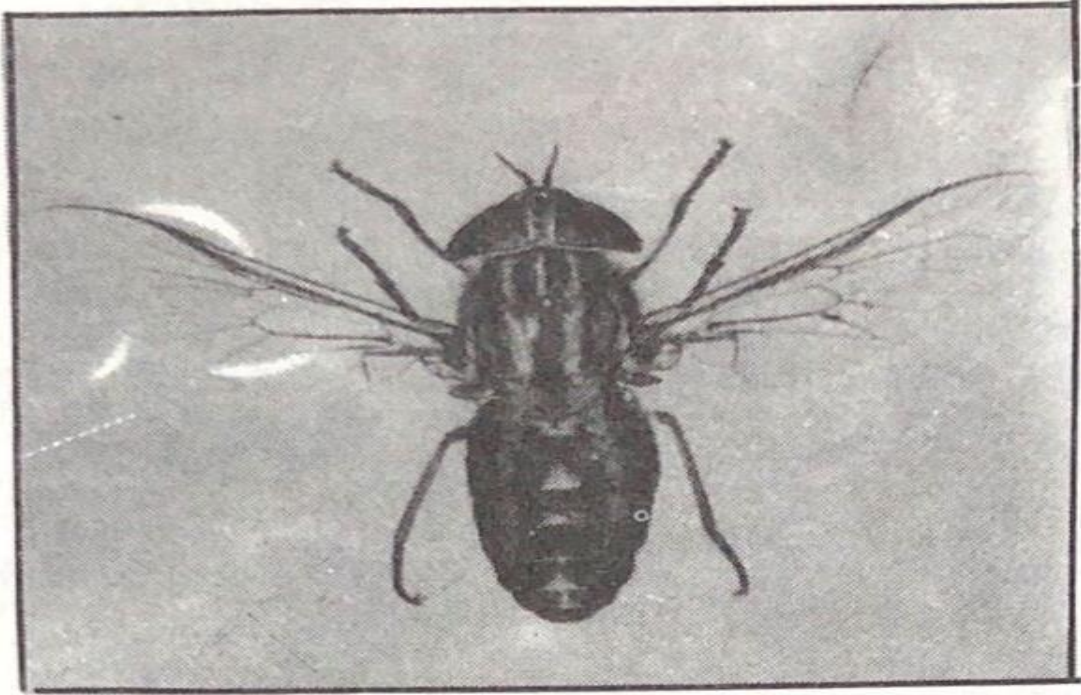
شكل - 230 : منظر جانبي ليرقة النوع *Oestrus ovis* مكبرة $2\frac{1}{2}$ مرة (اصيل)

الامراض : تكون الحشرات مصدر ازعاج للحيوان حين تهاجمه لتضع يرقاتها فيتوقف الحيوان بذلك عن الأكل ويصبح مضطربا . وتلاحظ الحيوانات وهي تهز رؤوسها وتضغط انوفها بالارض او بالحيوانات الأخرى . وعندما تكون اعداد الحشرات كثيرة فانها بذلك تكون سببا في عزوف الحيوانات عن الطعام تثير اليرقات الأغشية المخاطية بشصوصها الفمية واشواكها مسببة افراز نضحه مخاطية لزجه حيث يبدو انها تتغذى عليها . في بعض الأحيان يحصل تآكل لعظام الجمجمة وكذلك اذى للمخ وعندما تظهر اعراض عدم التناسق في المشي وتشبه بذلك اعراض الخمج بال (Coenurus cerebralis) ولهذا السبب فان المرض يدعى أحيانا بالدواخ الكاذب (False gid) ويظهر على الضأن الخمجة طرح انفي وعطاس

التشخيص : التشخيص البدئي المبني على العلامات السريرية هو ما يمكن عمله فقط، ولكن يجب أن نستبعد المسببات الأخرى المحتملة كديدان الرئة والأمراض المزمنة للرئة والقصابات .

العلاج : يكون العلاج صعبة وذلك لصعوبة الوصول إلى اليرقات وكثير ماتكون فتحات الجيوب ضيقة او مسدودة . وفي وقت من الأوقات استعمل الزرق المباشر المستحلب التتراكلور اثيلين في الجيب الجبهي ولكن اوقف هذا الاستعمال الآن . استعمل البنزين هكاكلورايد (BHC) الدهني (1 - 4 %) الزيتي في المناخر بينما يكون الحيوان مطروحة على ظهره وقد تم ذلك في جنوب افريقيا

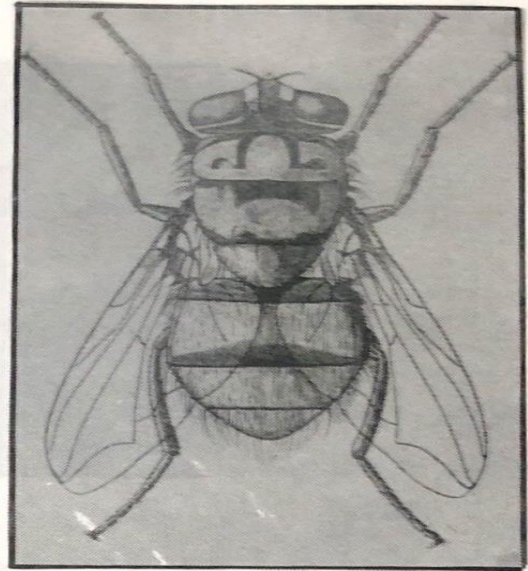
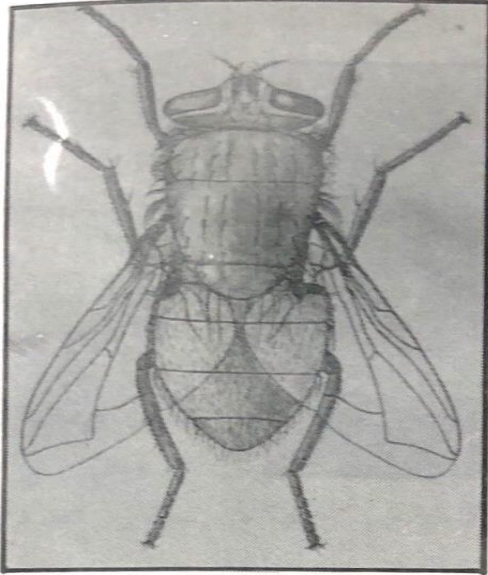
وكانت النتائج جيدة .



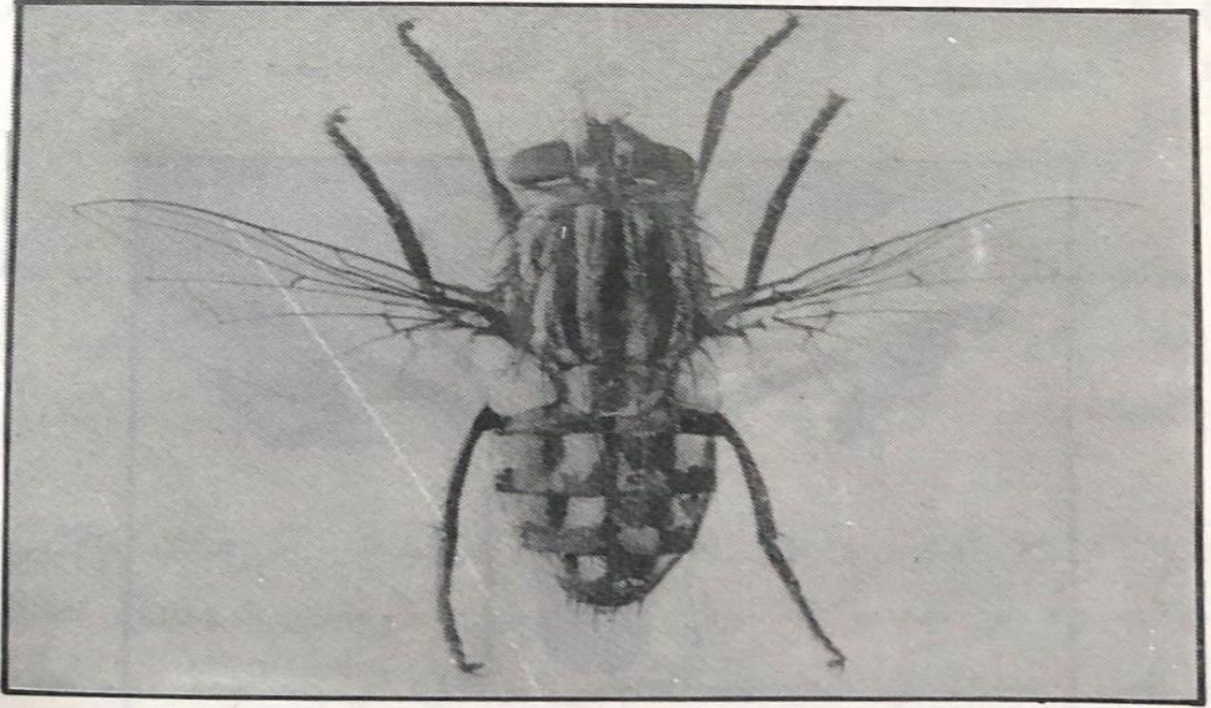
أ - ذكر النوع *Tabanus taeniola*



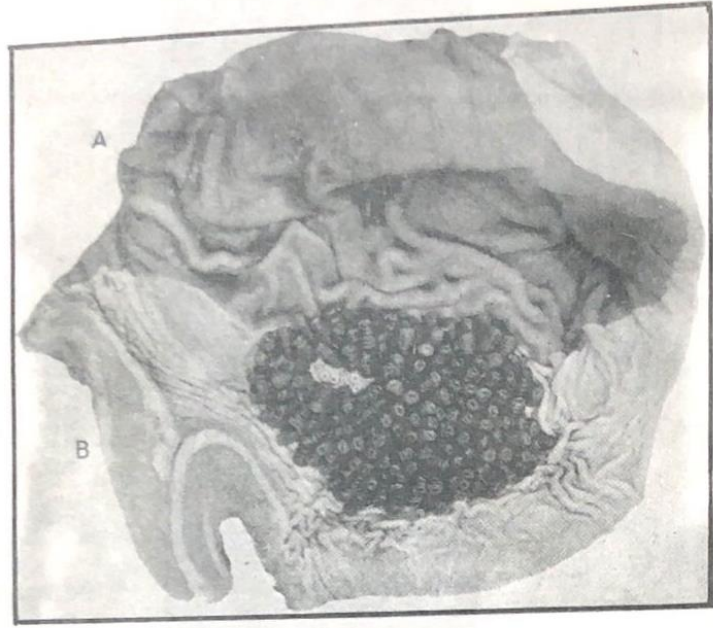
ب - النوع *Chrysops stigmaticalis*



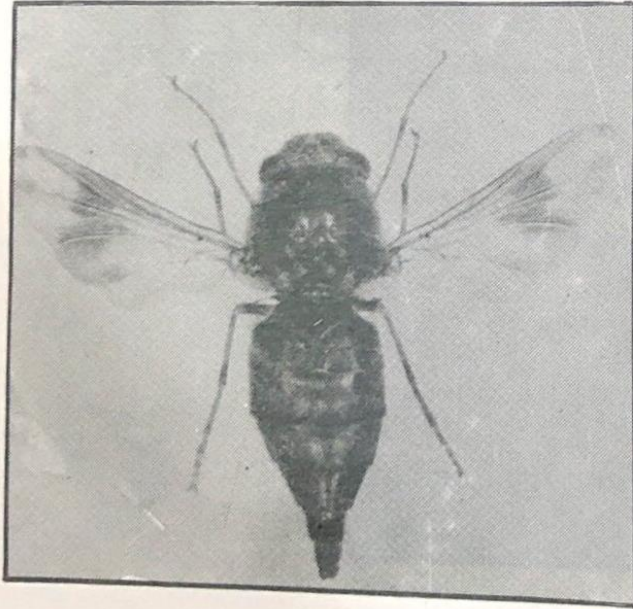
ب - النوع *Chrysomya chloropyga* (عن : Smit) أ - النوع *Lucilia sericata* (عن : Smit)



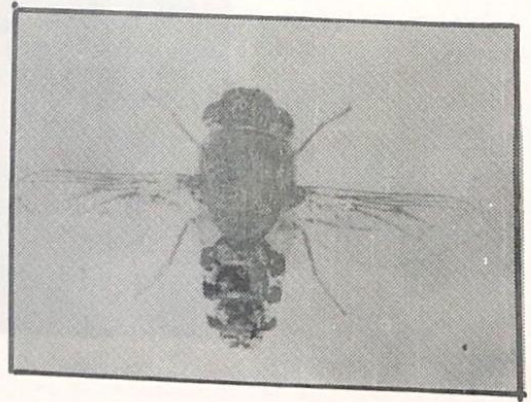
ج - انثى النوع *Sarcophaga haemorrhoidalis* (أصيل)



أ - الغشاء المخاطي لمعدة حصان معتلة بالنفف (bots)
 (أ) النهاية البوابية للمعدة. (ب) النهاية المريئية (القلبية) للمعدة : وما يشبه حذاء
 الفرس المسنن عند اسفل الصورة هو الفتحة المريئية. وقد ازيل عدد من اليرقات (النفف)
 لتظهر الوهدات الدائرية حيث كانت اليرقات مرتكزة (عن H.Thornton)



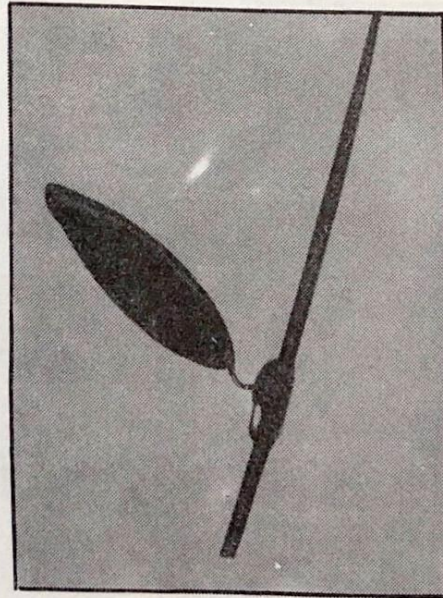
ب - انثى النوع *Gastrophilus intestinalis*



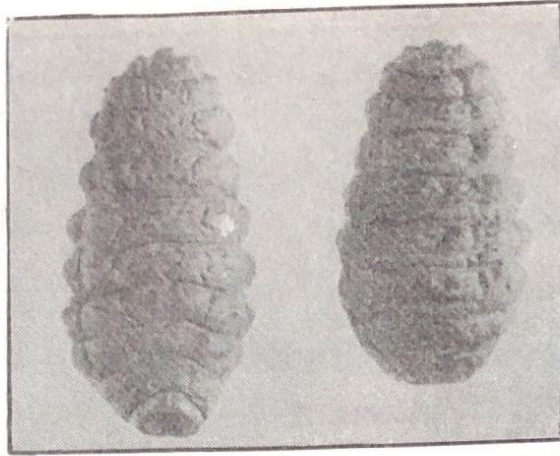
ج - انثى النوع *Oestrus ovis* (أصيل)



أ - بيوض النوع *Hypoderma lineatum* على شعرة تور مكبرة 15 مرة (مستنسخ عن
(Crown



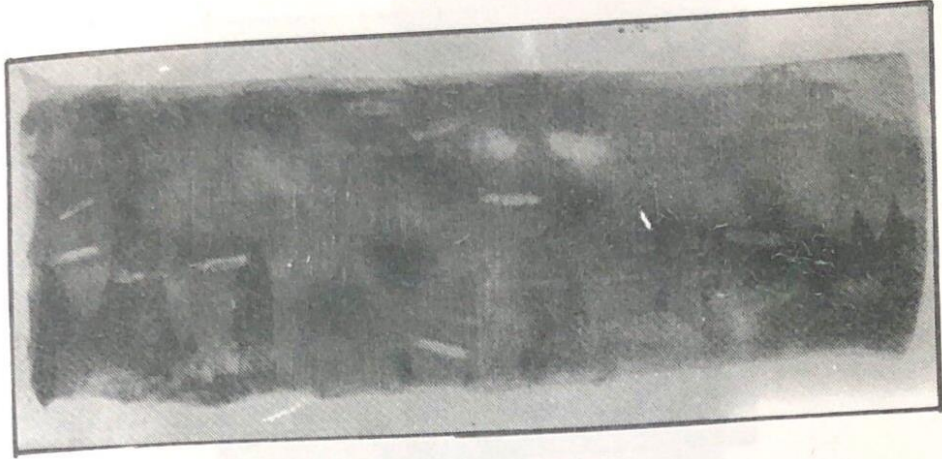
ب - بيضة واحدة للنوع *Hypoderma bovis* ذات سويقة ثنائية الفص بها تركز الى شعرة
الثور. مكبرة 32 مرة. (مستنسخ عن Crown)



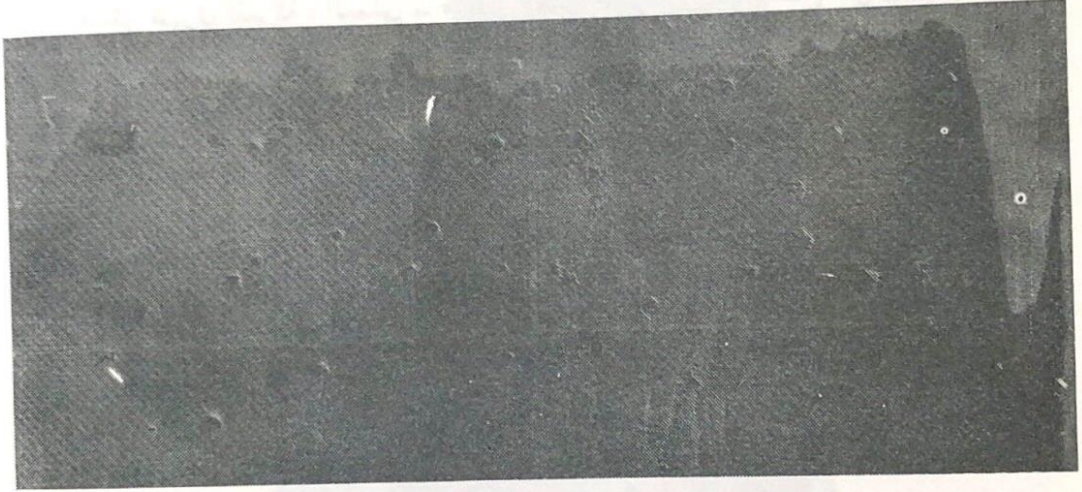
ج - يرقتان تامتا النمو للنوع *Hypoderma bovis* ازيلتا من الجلد جهة الظهر . اليسرى - منظر ظهري لليرقة ؛ اليمنى - منظر بطني لليرقة . (مستنسخ عن Crown) .



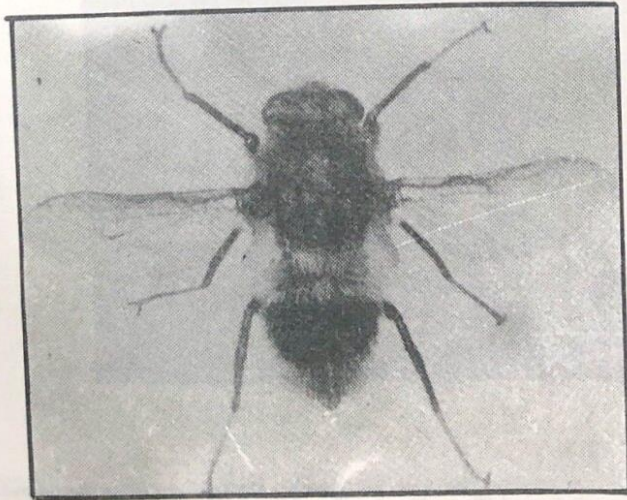
د - يرقات الجنس *Hypoderma* مطمورة في الدهن على السطح الاسفر لجدد ثور (مستنسخ عن Crown) .



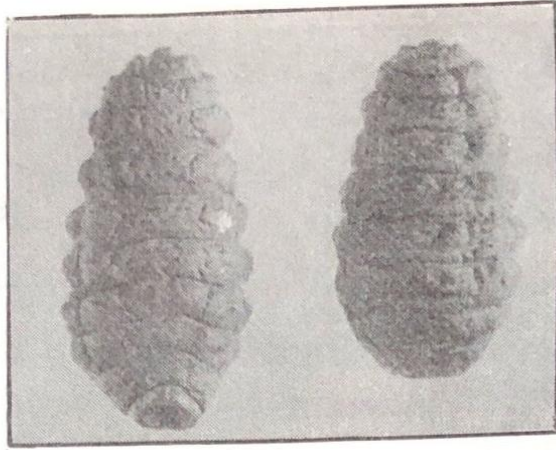
أ - يرقات النوع *Hypoderma lineatum* في النسيج تحت المخاطي لمريء البقر. يمكن مشاهدة اوعية دموية محتقنة، وهي نتيجة الحالة الالتهابية الناتجة. مكبرة $\frac{1}{2}$ مرة. (عن: H. Thornton)



ب - قطعة جلد (مدبوغ) يظهر التخريب المسبب عن النبر في الثور (مستنسخ عن Crown)



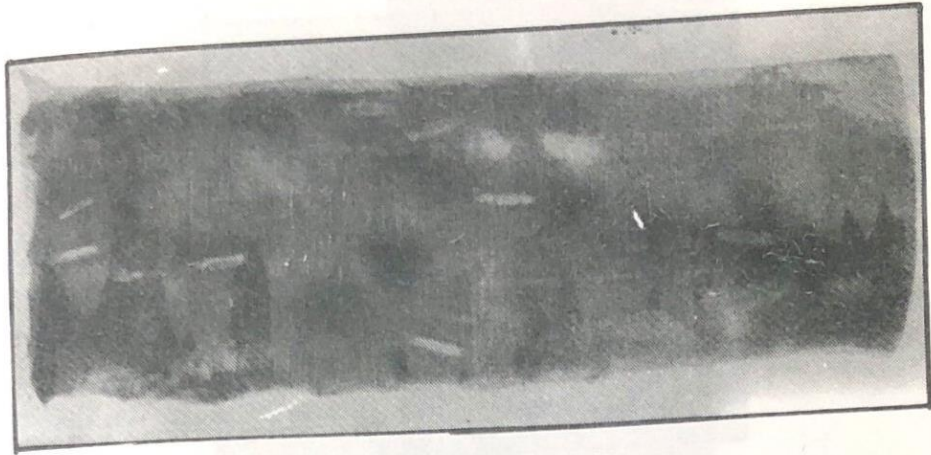
ج - ذكر النوع *Hypoderma bovis* (أصيل)



ج - يرقتان تامتا النمو للنوع *Hypoderma bovis* ازيلتا من الجلد جهة الظهر . اليسرى - منظر ظهري لليرقة ؛ اليمنى - منظر بطني لليرقة . (مستنسخ عن Crown) .



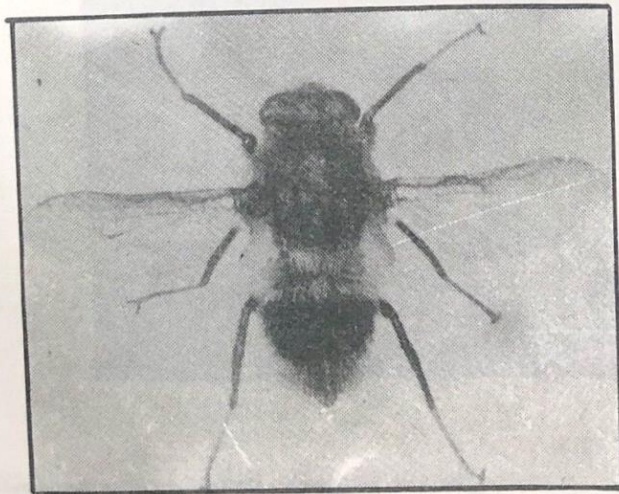
د - يرقات الجنس *Hypoderma* مغمورة في الدهن على السطح الاسفر لجدد ثور (مستنسخ عن Crown) .



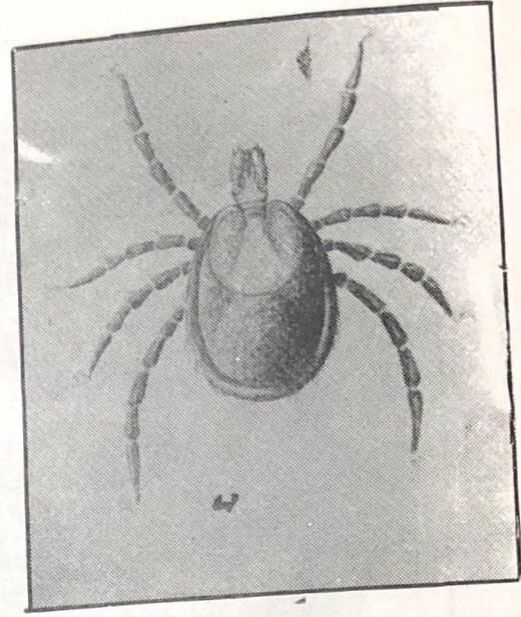
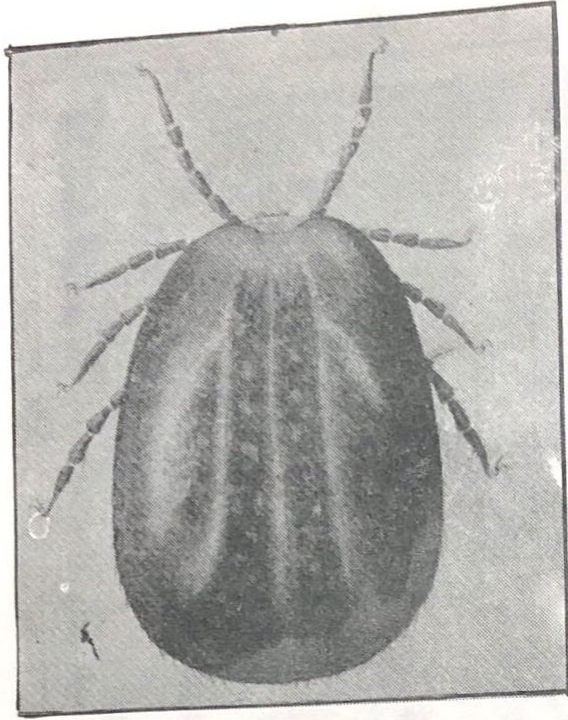
أ - يرقات النوع *Hypoderma lineatum* في النسيج تحت المخاطي لمريء البقر. يمكن مشاهدة اوعية دموية محتقنة، وهي نتيجة الحالة الالتهابية الناتجة. مكبرة $\frac{1}{2}$ مرة. (عن: (H. Thornton



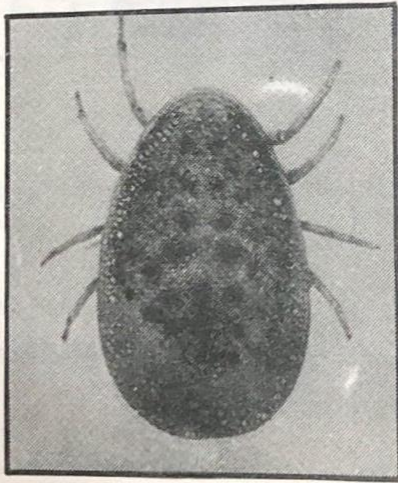
ب - قطعة جلد (مدبوغ) يظهر التخريب المسبب عن النبر في الثور (مستنسخ عن Crown)



ج - ذكر النوع *Hypoderma bovis* (أصيل)

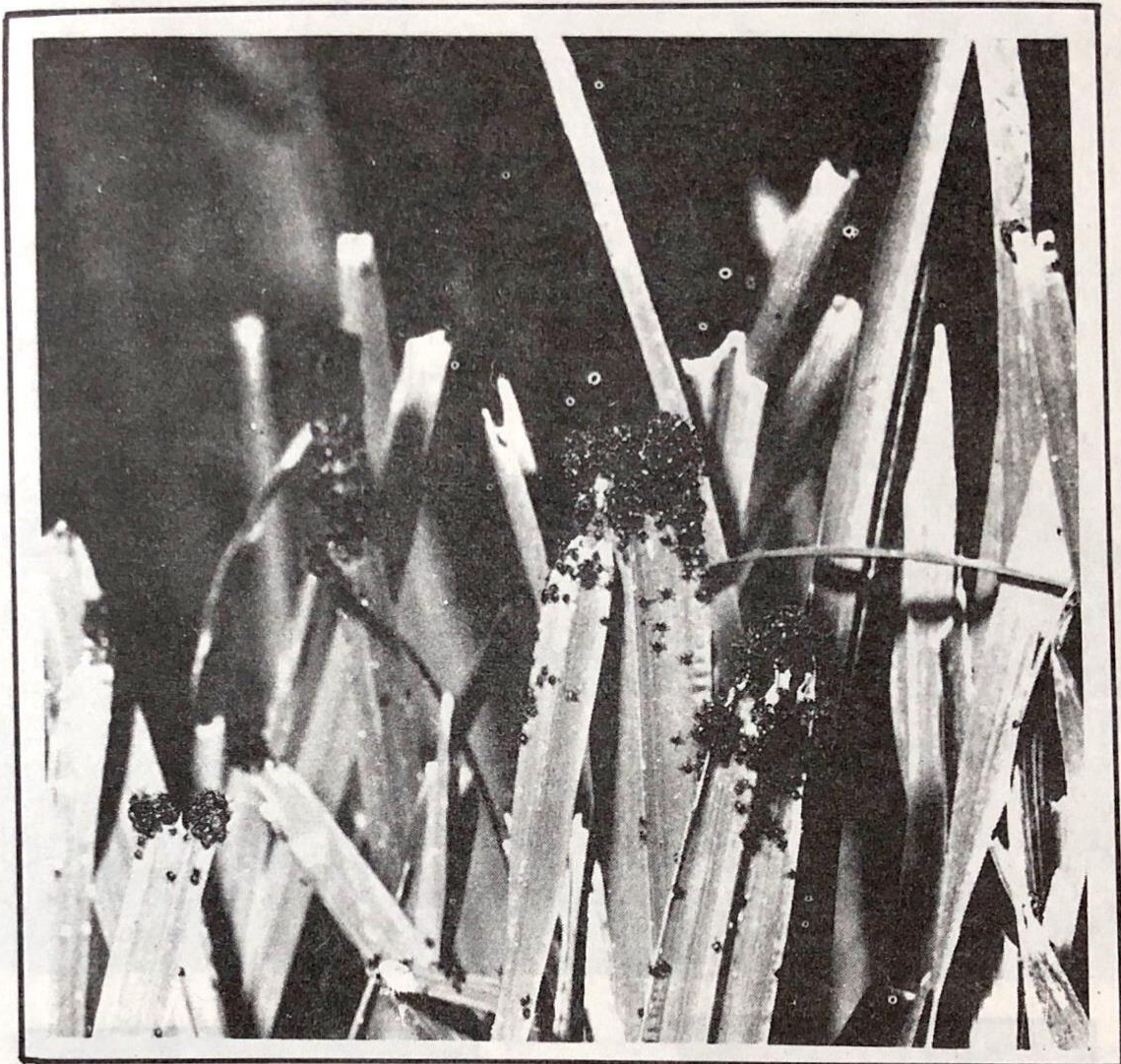


النوع *Ixodes ricinus* : أ - انثى بالغة ممتلئة . ب - انثى بالغة غير ممتلئة . ان ذكر القراد اصفر تقريباً ولا ينتفخ عند امتلائه . مكبرة 5 مرات (عن Burroughs Wellcom)



ج - النوع *Argus persicus* ، مظهر ظهري .

د - النوع *Otobius megnini* حورية .

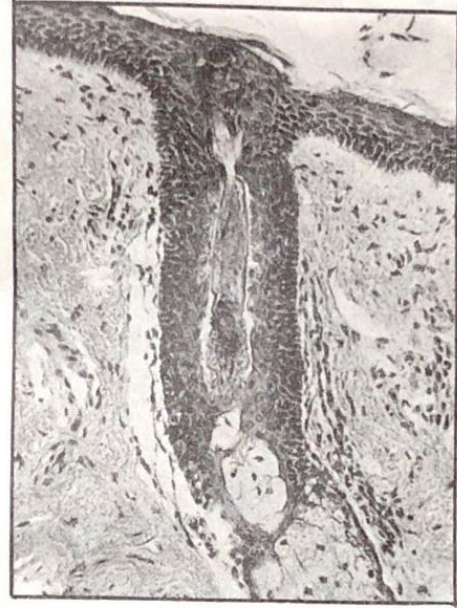
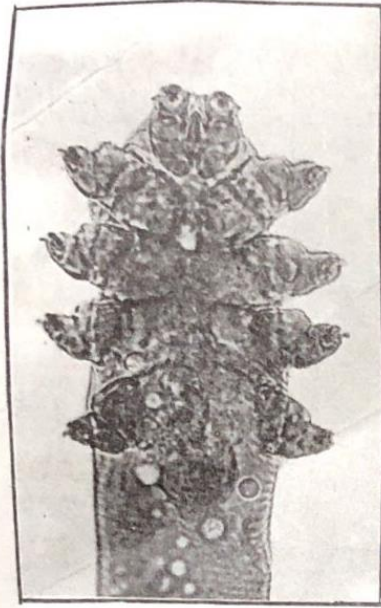


قراد البذور متجمعة على قمم اوراق الحشيش تنتظر فرصة تتركز فيها الى المضائف المارة بها .

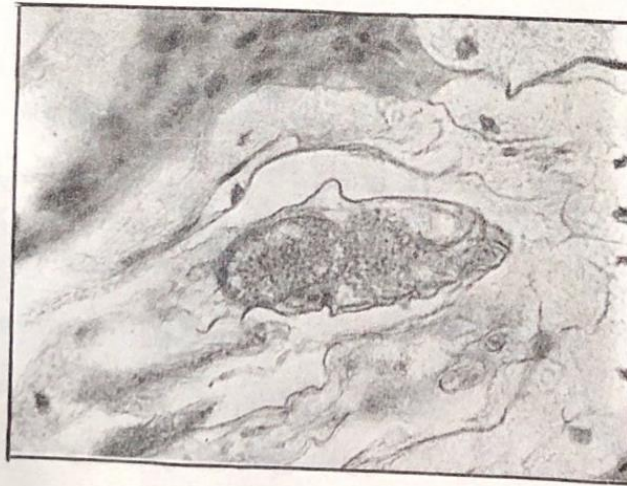
(باذن من :

Liaison Officer, Agricultural Liaison :

Section, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, East Melbourne, Australia)



- أ - انثى بالغة النوع *Demodex folliculorum* ، صبغت باللكنين الوردي . مكبرة 600 مرة .
 ب - النوع *Demodex folliculorum* . مقطع عمودي لجلد انسان ، يبين ذكر بالغ في فوهة جراب الشعرة . مكبر 140 مرة .



- ج - النوع *Demodex folliculorum* . مقطع عمودي لجلد انسان ، يبين انثى حاملة للبيض في غدة دهنية : مكبر 275 مرة .
 (تصوير : السيد Lunnan ، جامعة لندن ، معهد علم الامراض الجلدية ، عن Spickett (1960) ، وضعت باذن من المؤلف ومدير المعهد) .

أن استعمال مبيدات الحشرات الجهازية مثل المركبات الفوسفورية العضوية هو أكثر طريقة معقولة . فالضأن التي اعطيت 55 - 88 ملغم لكل كغم من خليط من 2 غم من بيجوفون (BayerL 13 /59) و 0.2 غم من اسنتول Bayer.L 21 (199 / قد شفيت تماما من الخمج 1959) (Stampa) .

الاتقاء : وهو أمر صعب لأن طاردات الحشرات المتوفرة الآن يكون مفعولها قصير الأمد. وهناك طريقة واحدة للاتقاء من الحشرات بجعل غذاء الحيوانات في معالف تكون حافاتها مطلية بالقطران وضمنا فإن هذه المادة سوف تطلي الصوف مما يعمل على طرد الحشرات

الجنس : (Hypoderma Latreille, 1818)

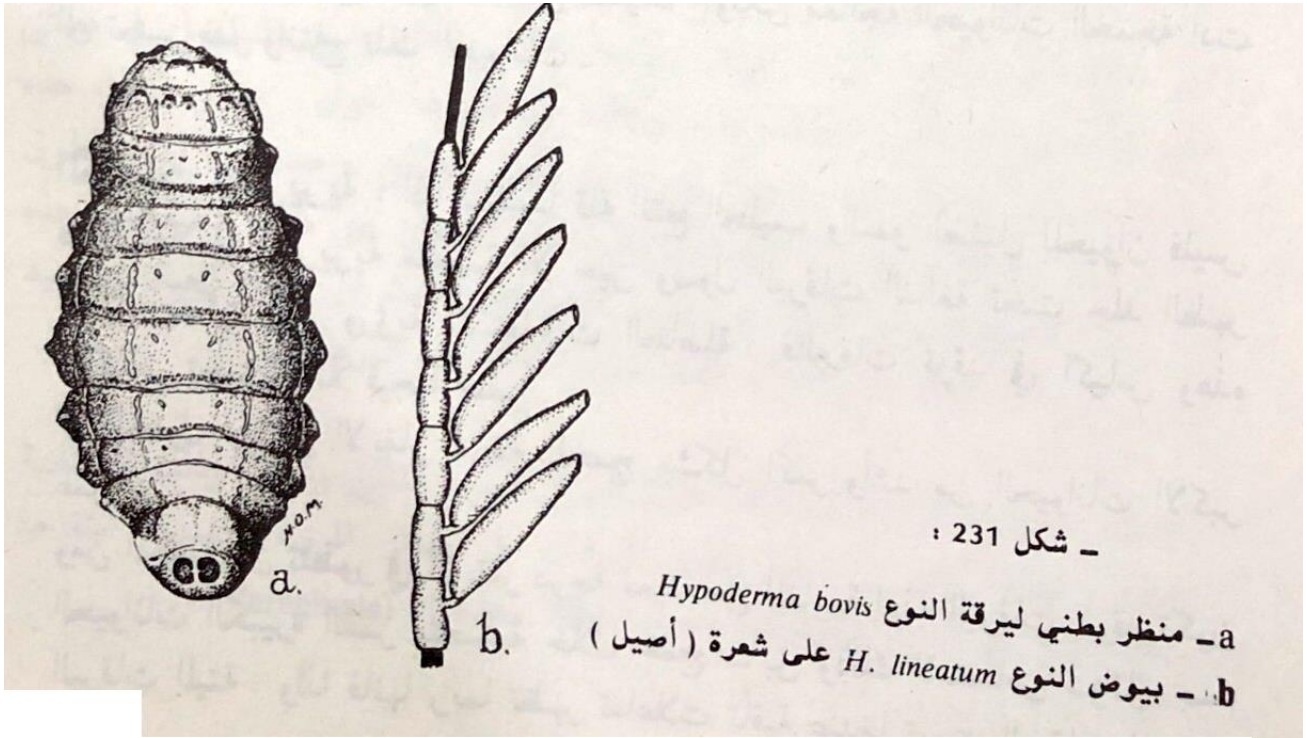
ويسمى (ذباب نغف جلود الماشية)،

أن يرقات النوعين (H. bovis de Geer, 1776 و H. lineatum) de Villiers 1789 ومرادفه الثاني : H. Lineata والتي تسمى بنغف الثور (ox warble) طفيليات شائعة في الأبقار ونادرة في الانسان والخيول ، في النصف الشمالي من الكرة الأرضية وتسبب خسائرا اقتصادية كبيرة . وبصرف النظر عن الخمج في الأبقار المستوردة فإن أنواع هذا الجنس ليس لها وجود اساسا في نصف الكرة الجنوبي .

يبلغ طول H. bovis 15 ملم وطول النوع H. lineatum 13 ملم ، وكلتا الحشرتان لهما شعر كثيف وليس لهما اجزاء فم فعالة . ان لون الشعر في منطقة الرأس والجزء الأمامي من الصدر ابيض ضارب إلى الصفرة في النوع H. lineatum واصفر ضارب إلى الخضرة في النوع H. bovis . وأن الجزء الأمامي للبطن مكسو بشعر اصفر فاتح يتبعه شريط من الشعر الداكن وأما الجزء الأخير فيحمل شعراً اصفر برتقالي اللون .

دورة الحياة : يظهر هذا الذباب في الصيف وخصوصا في شهر حزيران وتموز ويكون نشيطا جدا في الأيام الدافئة حيث يهاجم الأبقار لكي تضع الاناث بيوضها . طول البيضة الواحدة 1 ملم وتثبت في شعر الحيوان بواسطة مشبك نهائي وذلك في منطقة الأرجل ، وقليل ماتوضع على جسم الحيوان ايضا .

تضع ذبابة H. bovis بيوضها بصورة منفردة بينما تضع H. lineatum بيوضها في صف واحد مكون من ستة بيوض او اكثر على شعرة واحدة تلح الحشرات هذه بالتقرب من الأبقار وبامكان الانثى الواحدة أن تضع حوالي مائة بيضة على حيوان واحد. تنفس هذه البيوض خلال مدة اربعة ايام ومن ثم تدب إلى اسفل الشعرة إلى الجلد فتخرقه . وتتجول اليرقات في النسيج الرابط تحت الجلد الى اعلى الرجل ومن ثم تبلغ الحجاب الحاجز بينما يزداد حجمها تدريجيا . يرقات النوع H. Lineatum تأخذ طريقها إلى جدار المريء حيث تترقد في النسيج المخاطي الرابط ماتبقى من فصل الصيف والخريف وتتمو تدريجيا حيث يبلغ طولها 12 ملم. واخيرا خلال كانون الثاني وشباط فانها تغادر إلى الناحية الظهرية للجسم فتصل النسيج تحت الجلد للظهر . ويرقات النوع H. bovis تتدخل في بعض الأحيان القناة الشوكية ولكنها تغادرها بسرعة ، وعندما تصل اليرقات تحت جلد منطقة الظهر ، تبدأ التورمات بالظهور حيث يبلغ قطرها 3 سم ، ويتقب الجلد فوق كل منها ، وأما اليرقات فترقد بوضع تتجه فيه صفائحها التنفسية إلى الثقب لغرض التنفس ، وتبقى على هذا الوضع لمدة 30 يوما . اليرقات الصغيرة يكون لونها ابيض ويتحول إلى اللونين الأصفر قالبني كلما تقدمت اليرقات في النمو . تتسلخ اليرقات مرتين خلال تطورها، ويبلغ طول اليرقات الكاملة النمو للنوع H. bovis 27-28 ملم وتلك التي للنوع H. lineatum 25 ملم



تحمل كل قطعة من القطع عددا من الدرنات المفلحة وكذلك توجد اشواك صغيرة على كل قطعة ماعدا الأخيرة في النوع *H. lineatum* وعلى كافة القطع ماعدا الأخيرتين في النوع *H. bovis* وفي الربيع تتلوى اليرقة البالغة خارجة من كيسها وتسقط على الأرض حيث تعمل ثقباً فيها لكي تتحول إلى عذراء . اما غلاف العذراء فيكون لونه اسود وبعد مرور 35 - 36 يوماً تخرج الحشرة بدفع نفسها فتفتح غطاء عند النهاية الأمامية . تضع انواع الجنس *Hypoderma* بيوضها على الانسان او الحصان في حالة ندرة وجود الأبقار ولكنها لاتتمو فيهما عادة إلى دور البلوغ ، ونادرا ماتدخل المخ، في الخيل مسببة موت الحيوان ولكنها عادة تبقى في الجلد مسببة تقرحات.

الامراض : عندما تقترب الحشرات من الحيوانات لغرض وضع البيوض فانها تسبب خوف الحيوانات بحيث انها تهرب وربما تدخل الماء للتخلص من الحشرات . ولا كان هذا الذباب لوح في اقترابه من الحيوانات فانه يثيرها دوما فلا تحصل على كفايتها من الطعام ولهذا تأثير في قلة انتاج الحليب وقلة وزن الحيوان . تؤذي الحيوانات نفسها او تجرحها مما يسبب ضررا في جلودها . أما اليرقات فانها تثير الانسجة المحيطة بها ويصبح لون اللحم اصفر مخضر ومرتشحة ، وخصوصا على امتداد السبل التي تتجول فيها اليرقات مما يقلل قيمتها . أن أذى كبيرا للجلد في الظهر يحصل بسبب النقوب التي تحدثها اليرقات ، والخسارة السنوية في بعض الأقطار، التي تسببها هذه اليرقات في الجلد تكون كبيرة . لم يثبت بعد فيما اذا كان هناك تأثير سمي لليرقات على المضيف ، ولكن معالجة الحيوانات الخمجة أدت إلى تحسن نمو وانتاج تلك الحيوانات

العلامات السريرية : اذا استئينا قلة انتج الحليب والنمو الضئيل للحيوان فليس هناك علامات سريرية ملموسة الا حين وصول اليرقات البالغة تحت جلد الظهر حيث يمكن لمس ورؤية الانتفاخات الحاصلة . فاليرقات ترقد في اكياس وهذه الاكياس تحوي سائلا قيحية اصفرة. ان العجول وصغار الابقار عرضة للخمج بشكل أكبر وأشد من الحيوانات الأكبر عمرا ومن المحتمل أن تتطور في الأبقار درجة معينة من المقاومة لهذه اليرقات . وقد تكون الحيوانات الكبيرة العمر متحسسة خلال خمج سابق وذلك لامتصاص سوائل جسم اليرقات الميتة ، ولذا فانها ربما تظهر تفاعلات تأتية عندما تموت اليرقات ثانية او تكسر اثناء

استخراجها وقد لوحظ ايضا الاجهاض في مثل هذه الحالات. التشخيص يجب أن يتم بمشاهدة اليرقات تحت الظهر ، وربما تشاهد البيوض أيضا على الشعر خلال الصيف الازالة الآلية لليرقات : ربما يمكن اخراج اليرقات البالغة بعصر تورمات النغف ، وما لم تكن اليرقات بالغة فإنه يكون أقل نجاح . ان انفجار اليرقات عند اخراجها ربما يؤدي إلى التهاب موضعي او خراج او حتى تأق عام . (anaphylaxis)

المعالجة بمبيدات الحشرات : قبل أن تدخل المركبات الفوسفورية العضوية في كونها مبيدات الحشرات كان استعمال الدريس (derris) وأساسه الفعال روتينون (rotenone) شائعة على أنه مبيد لليرقات وكان ال derris يوضع على ظهور الحيوانات المصابة بعد التخلص من القشرة الموجودة فوق الانتفاخات بخليط صابوني . ان هذه الطريقة مؤثرة ولكن يجب اعادة العلاج في الفصول التي يكثر فيها هذا الطفيلي ، وهناك نقص واحد فيها وهو أن القضاء على اليرقات يتم بعد ان تكون قد تجولت في الجسم وسببت اذى في اللحم والجلود . أن دخول مركبات الفوسفور العضوية كمبيدات جهازية مكنتنا من السيطرة على اليرقات حينما تكون في ادوارها الأولى من الهجرة وقبل أن تصل إلى ظهور الحيوانات.

وهذه المركبات قد دخلت كمبيد لليرقات بدلا من الأدوية الأخرى المستعملة سابقا . فالأدوية مثل (Co- Rvelene,coumaphos (Dyvon) Ral), trichlorophon ومبيدات كثيرة أخرى تستعمل الان بشكل واسع وتستعمل في فصلي الخريف واوائل الشتاء لغرض قتل اليرقات في ادوارها الأولى . يمكن اعطاء هذه المركبات عن طريق الفم بصورة شراب او لقمة، ولكن واحدة من اكثر الطرق ملائمة، الا وهي « الصب - على » أو طلي ظهر الحيوان على طوله بطبقة من هذه المركبات تحتوي حجمة صغيرة من مبيد الحشرات ، حيث أن كمية كافية من مبيد الحشرات سوف تمتص من خلال الجلد مسببة هلاك هذه اليرقات يجب ان لا تستعمل هذه المركبات خلال شهري كانون الثاني وشباط وذلك لامكانية حصول تفاعل كبير، نتيجة لموت اليرقات في جدار المريء، مسببة انتفاخ (tympany) او في القناة الشوكية مسببة (شللا سفلية) (Paraplagia) .

النوع (H. ageratum (Auston,1931) وهو طفيلي مشابه للسابق ويوجد في الماعز والضأن في قبرص ، وكريت وتركيا، بينما يجمع النوع (H. crossi (Patton,1932) الماعز، الضأن في الهند وخصوصا في المناطق الجبلية الجافة في المقاطعات الشمالية الغربية. توضع البيوض على الشعر الطويل في الجوانب وتخرق اليرقات الناتجة فيها الجلد وتبقى هناك لمدة 7 أشهر حيث تتطور . النوع (H.diana (Brauer,1858) ويسبب النغف في الغزال في اسكتلندا. ويوجد النوع H.actaeon في أواسط اوربا . ويهاجم النوع H.silensus Brauer. 1858 الفصيلة الخيلية والماعز في البلقان وآسيا الصغرى ومحتمل ايضا في شمال افريقيا. اما . النوع (Oedemagena trandi (Linne,1761) فيهاجم الغزال الرايني وكذلك الكاريبو في شمال اوربا وامريكا.

المصادر: -

-علم الطفيليات البيطرية، الجزء الثاني، مفصلية الارجل والاولي الحيوانية

ترجمة د بهجت محمد طه الجنابي، د صباح ناجي العباسي، د زهير غالب حياتي، د بهاء محمد عبد اللطيف، جامعة بغداد

-علم الطفيليات البيطرية، تأليف د غازي يعقوب عزال الامارة، جامعة البصرة

