وزارة الزراعة

مصلحة الثقافة الزراعية

قسم التحرير والنشر

الإقليم المصرى

إدارة المعامل والبحوث البيطرية

النشرة الفنية رقم ٩٣

النغف فى الحيوانات الزراعية

للدكتور

أنيس بطرس ميلاد

رئيس بحوث الحشرات بإدارة المعامل والبحوث البيطرية

obeikandl.com

مقـــدمة

النغف هو الاصطلاح العلمى واللغوى للطور اليرقى Larval Stage لأنواع من الذباب يتطفل فى خلاله على انسجة الجسم الحيوية حيث تكمن فيه وتنسلخ عدة انسلاخات حتى البلوغ فتهجر جسم عائلها متخذة من الأرض مكمنا لهـا حيث تتشرنق مكونة لعذراء قاتمـة اللون صلبة القوام يخرج منها بعـد فترة قليلة نسبيا (إذا ماقورنت بالمدة التى تقضيها اليرقة داخل جسم الحيوان أو انسجته) ذبابة قصيرة العمر لاتتجاوز فترة حياتها العشرة أيام يكون دأبها فيها البحث عن الحيوان الملائم لوضع بيضها أو يرقاتها عليه .

وذباب النغف يتبع جميعه عائلة واحدة وهى عائلة Oestridae وتشمل جملة أنواع سنذكر فيما بعد كل نوع حسب الحيوان الذى يتطفل عليه .

وتتفق جميع انواع هذه العائلة فى الصفات العامة الآتية :

ذباب بعضه كبير والآخر متوسط الجسم ، كثير الشعر عادة والرأس كبير ذو فم ناقص التكوين ولذلك لا يتناول أى غذاء مدة حياته ، والصدر ضخم ومزود بجناحين كبيرين قـويين وثلاثة أزواج من الأرجل القوية والطويلة نسبيا . والبطن قصير وممتـد قليلا ومقسم إلى خمسة أقسام . والجهاز التناسلى فى الذكر مختفى أما آلة وضع البيض فى الأنثى فقابلة للامتداد ولكنها غير معـدة للوخز . والذبابة تضع بيضا أو يرقات إما على فتحات أنف الحيوان أو شعره .

وتعيش اليرقات متطفلة داخل جسم الحيوان معظم أشهر السنة . وهى مكونة من أثنى عشرة قطعة تحمل أغلبها أشواكا رفيعة وصغيرة . وللفم زوج من الأشواك الطويلة تتعلق بها فى جسم الحيوان ، وتنتهى اليرقة بقطعة تحمل فتحتين للتنفس . وعندما يكمل نمو هـذه اليرقات تخرج من جسم الحيوان أما عن طريق جلد الظهر أو فتحات الأنف أو مـع البراز فتسقط على الأرض كما ذكرنا آنفا وتدفن نفسها فيها على عمق بسيط مكونة عذراء صلبة قاتمة اللون وبعـد عدة أيام تخرج منها الحشرة الكاملة (الذبابة) .

وللنغف تأثير بالغ الضرر على الثروة الحيوانية فإلى جانب اقلال وإتلاف منتجاتها لها تأثير كبير على أضعاف صحتها مما يسبب لمصر خسائر قدرت بحوالى المليون من الجنيهات سنويا وهذه الخسائر آخذه فى الزيادة لاهمال مقاومة هذه الحشرات وعلاج الحيوانات المصابة بها .

والحيوانات المصرية المستأنسة التى تصاب بالنغف هى :

الفصيلة الخيلية — الجمال — الأغنام — الأبقار .

---

obeikandl.com

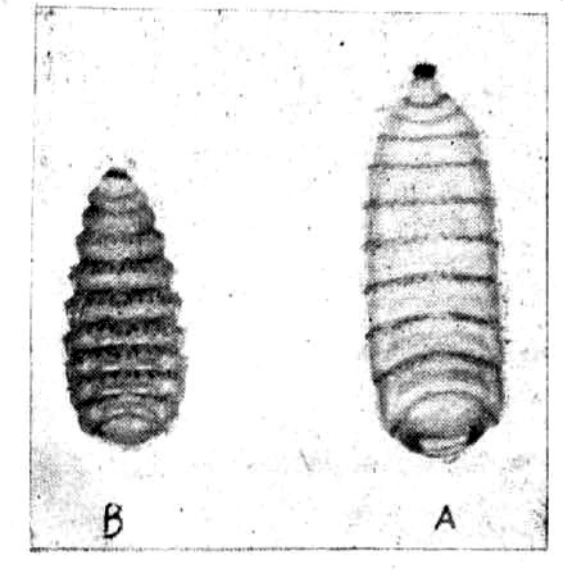
نغف الفصيلة الخيلية

يسببه الطور اليرقى لنوعين من الذباب هما :

١ — جاستروفياس انتستينااليز Gasterophelus intestinalis

٢ — جاستروفياس نيزااليز G. nasalis

تاريخ دورة حياة النوعين يتشابهان إذ يلاحظ ظهور الذبابة من أبريل إلى أغسطس وطولها ١٨ مليمترا تقريبا وجسمها مغطى بشعر كثيف ذو لون أصفر مائل إلى السمرة وتهاجم الخيل والحمير والبغال لتضع بيضها على شعر الأرجل الأمامية والصدر والشفتين وتحت الفك. ويفقس هذا البيض بعد عشرة إلى ١٤ يوما وتخرج منه يرقات "النيزااليز" الصغيرة القريبة من الفم وتدخل فيه ، أما النوع "انتستيناليز" فيفقس عند لحس الحيوان له ، وتخترق يرقات النوعين الغشاء المخاطى للفم واللموم والمرئ ثم تصل المعدة بعد شهرين تقريبا . وتكون حينئذ فى الانسلاخ الثانى لكى تتحمل أحماض المعدة التى ستعيش فيها. فاذا كانت يرقات النغف من نوع "الانتستيناليز" تعلقت بجدار المعدة حيث تعيش حوالى ٧ أشهر ، وإذا كانت من نوع "النيزااليز" خرجت من المعدة وتعلقت بالأمعاء عشر حيث تقضى نفس المدة.



(شكل رقم ١)

وأهم ما تتميز به يرقات النوع الأول عن الثانى هو أن قطع جسمها تحمل صفان من الأشواك الدقيقة بينما فى الثانية واحدا (شكل رقم ١) .

وعندما يكمل نمو اليرقات تترك جسم الحيوان وتخرج مع البراز لتدفن نفسها فى الأرض

أو السبلة لتشرق وتكون عذراء قاتمة اللون صلبة تتحول إلى ذبابة بعد حوالى أربعين يوما .

و بتشريح عدد كبير من الفصيلة الخيلية بجمعية الرفق ببولاق طوال أشهر السنة وجد أن متوسط نسبة الاصابة بالنوعين من النغف ٧٥٪ من حيوانات الإعدام ، ووجد باحدى الحالات ٣٢٠ يرقة فى معدة واحدة، وأنه يندر وجود الإصابة فى أشهر أبريل ومايو ، وأن الحيوانات المصابة تظهر عليها علامات الضعف والاضطراب فى الهضم لما تحدثه اليرقات من التهابات شديدة وثقوبا فى المعدة والاثنى عشر تتجية لتعلقها بأشواك فمها القوية فى جدرانهما . وقد تسد القناه الهضمية عند فتحة البواب فى حالات الاصابة الشديدة، وكذلك يحدث التهاب على طول الامعاء عند مرور اليرقات البالغة بأشواكها فيها إلى الخارج (شكل رقم ٢) و (شكل رقم ٣) .

(شكل رقم ٢)

المقاومة :

إن أنجح الطرق لمقاومة انتشار هـذا المرض ووقاية الفصيلة الخيلية منه هو تطميرها بالفرش والأمشاط كل خمسة أيام على الأقل لإزالة البيض الذى الصقته

الذبابة على الشعر والذى لايفقس فى مدة أقل من ٨ أيام وبخاصة فى أشهر ظهور الذبابة فى الربيع والصيف . وقد لوحظ أن خيول الجيش والبوليس خالية من النغف نتيجة تطميرها يوميا .

(شكل رقم ٣)

العلاج :

تعالج الحيوانات المصابة بالنغف لإبادته فى القناة الهضمية بالطريقة الآتية :

يعطى الحيوان فى صباح اليوم السابق للعلاج غذاء سهل الهضم ويمنع عن تناول أى غذاء إلى صباح اليوم التالى حيث يستحسن غسل المعدة باللى المعدى بمحلول ٥ لتر من محلول ٢٪ بيكربونات الصودا لتفكيك المخاط الموجود بالمعدة حول اليرقات ثم يعطى مقدار ٥ سم^{٣} من محلول ثانى كبريتور الكربون لكل ١٠٠ كيلو من وزن الجسم وتعطى أما بطريق اللى المعدى وتتبع بكمية قليلة من الماء أو بشكل كبسولات جيلاتينية ، ومن الأهمية بمكان ضرورة منع الغذاء والماء عن الحيوان لمدة ستة ساعات بعد العلاج .

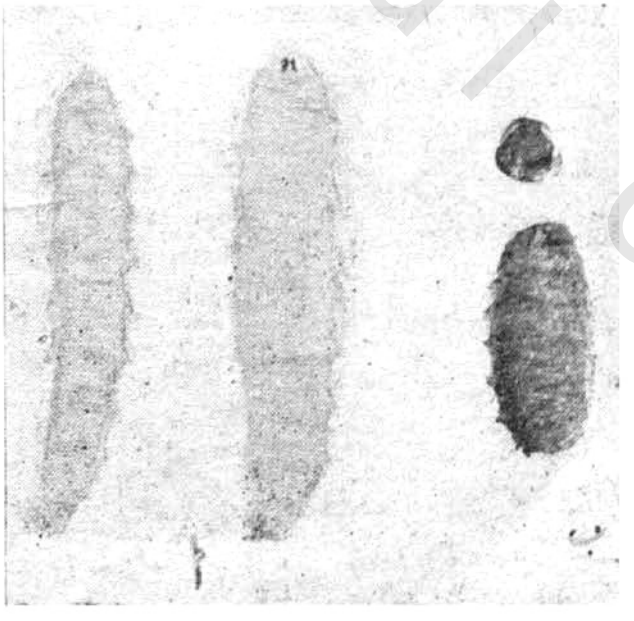
obeikandl.com

نغف أنف الجمال

يسببه الطور اليرقى للذبابه المسماه سيفالوبسيس تيتليتور Cephalopsis titillator وهذه الذبابه من النوع المتوسط الحجم (شكل رقم ٤) الذى يضع يرقاته مباشرة بدلا من البيض على فتحات أنف الجمال أثناء طيرانها فوق رؤوسهم ، فترحف

(شكل رقم ٤)

هذه اليرقات الصغيرة وتدخل الأنف وتصل إلى الجيوب الأنفية حيث يتم نموها ويصل طولها إلى حوالى ٣٥ ملليمترا وتحمل معظم الحلقات بها أشواكا طويلة وقوية (شكل رقم ٥) مما يسبب لهذه الجيوب التهابات شديدة ، وقد يصل



(شكل رقم ٥)

obeikandl.com

عدد اليرقات فى بعض الحالات الثلاثين مما يعوق تنفس الجمل ويجعله فى حالة عصبية فيقل إنتاجه ومجهوده فى العمل . وتمكث هذه اليرقات فى رأس الحيوان حوالى ١٠ أشهر تسقط بعـــدها على الأرض مكونة عذراء كبيرة سوداء ذات أشواك وتخرج منها ذبابة بعد حوالى ٣ أسابيع ، وموسم ظهور هذه اليرقات هو الربيع والصيف .

وقد وجد أن نحو ٨٠٪ من الجمال التى تذبح بجزر القاهرة مصابة بهذا النغف.

المقاومة :

يمكن طرد الذبابة فى موسم ظهورها وابعادها عن الجمال بدهن أنوفها بقطران الخشب أو رشها باحدى المبيدات الحديثة وبخاصة مركبات الـ Chlorinated Hydrocarbon

العلاج :

يخفف محلول الليزول بالماء بنسبة ٣٪ ويحقن فى أنف كل جمل بمقدار أوقيتين فتقتل معظم هذه اليرقات .

نغف أنف الغنم

تاريخ دورة حياة هذه اليرقات يشبه النوع الذى يصيب الجمال إذ أن الذبابة طولها حوالى ١ سم ذات أجنحة شفافة و بطن مرقط بلون بنى وأصفر وتضع الأنثى يرقات تسقطها على فتحات أنف الماعز والأغنام وتظهر الذبابة نشاطها أيضا فى أشهر الربيع والصيف وتزحف اليرقات بعد وصولها إلى الجيوب الأنفية إلى تجاويف القرون حيث يتم نموها و يبلغ طولها حوالى ٢٥ مم وتظهر خطوط سمراء عرضية على قطع اليرقة وتبرز على حدود كل منها أشواكا دقيقة و رفيعة وتمكث بهذه التجاويف الأنفية حوالى العشرة أشهر تزحف بعدها إلى الخارج وتسقط على الأرض أثناء عطس الحيوان وتدفن نفسها مكونة العذراء التى تفقس بعد حوالى ٤٠ يوما وتخرج الذبابة وتعيش حوالى يومين فقط تقضيها بدون تعاطى أى نوع من الغذاء كباقى أنواع النغف الأخرى .

الأعراض :

ينزل من أنف الأغنام المصابة سائل صديدى ويشتد العطس وتهز رؤوسها ضاغطة على أسنانها من الألم ، وتفقد الشهية ، وقد تسبب هذه اليرقات نفوق الأغنام عند اشتداد الأصابة بها .

وقد يصاب الإنسان بيرقات هـــذا النغف وبخاصة رعاة الأغنام إذ تضع الذبابة يرقاتها على العين فتخترق مقلتها وتستقر فيها ، وقد وجد الدكتور عبد الحميد عطية أستاذ العيون بالقصر العينى حالتين من هذا النوع .

المقاومة والعلاج :

بالطريقة السابق ذكرها فى مقاومة وعلاج نغف الجمال .

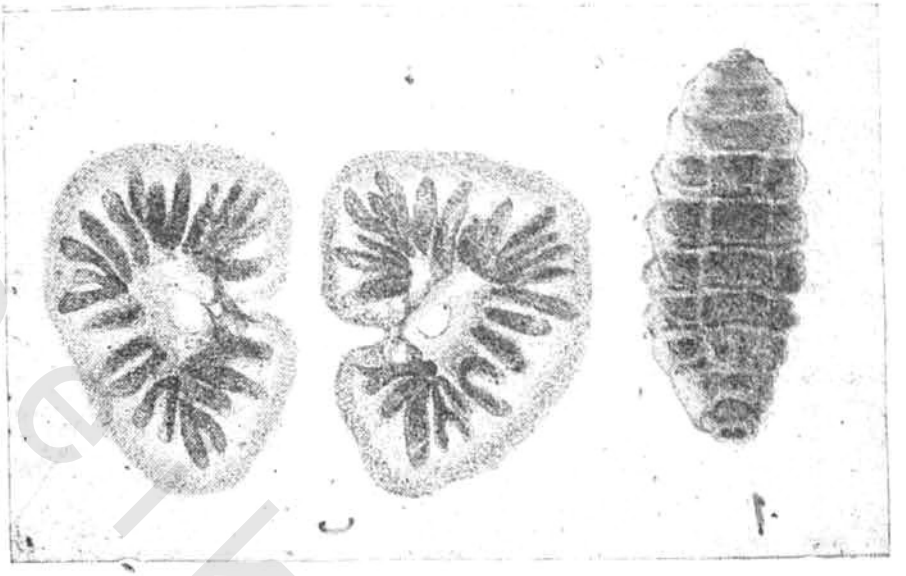
نغف جلد البقر Hypoderma bovis

تصاب الفصيلة البقرية فى مصر بنوع من النغف يسمى " بوفيز bovis " ولم أجد بالإقليم المصرى حتى الآن النوع الآخر المسمى " ليذيم lineatum " وهو الأكثر انتشارا بأوروبا وأمريكا والنوع الذى أجرت عليه هذه الدول معظم أبحاثها . ولما كان النوع " بوفيز " يختلف عن النوع "ليذيم" فى صفاته ودورة حياته ومقاومته ولما له من أهمية اقتصادية كبيرة رأيت أن أستوفى هذا البحث بقدر الإمكان .

تاريخ حياتها :

تخرج اليرقات الصغيرة التى تفقس من البيض الذى تضعه الذبابة على شعر أرجل و بطن الأبقار فى شهرى أبريل ومايو مخترقة الجلد وتسير تحته حتى تصل جميعها إلى الرقبة حيث تأخذ طريقها إلى جدار المرئ وتقضى به حوالى شهرين ثم تمر فى الحجاب الحاجز والغشاء البلاورى وتنفذ بين الضلع العاشر والحادى عشر فتدخل فى تجويف العمود الفقرى والنخاع الشوكى ثم تخرج من بين الفقرات وتصل إلى تحت جلد الظهر حيث تحدث كل يرقة ثقبا لتتنفس منه وتعيش تحته حوالى شهرين ، وتنسلخ هذه اليرقات خلال دورتها داخل جسم الماشية التى تستغرق عشرة أشهر تقريبا أربعة انسلاخات تخرج بعدها اليرقة من الجلد كاملة النمو طولها حوالى ٢ سم وعرضها ١ سم تقريبا و يصبح لونها أسود وشكلها اسطوانى (كالبرميل) ولها ١٢ حلقة تحمل معظمها أشواكا صغيرة جدا وليس لفمها أشواكا ظاهرة كما هو الحال فى باقى أنواع النغف ، و بالحلقة الأخيرة من اليرقة فتحتان تتنفس منهما (شكل رقم ٦) وتسقط هذه اليرقات على الأرض فتزحف مسافة قصيرة حتى تجد مكانا مظلما جافا فتدفن نفسها بطبقة رقيقة من التراب وتكون طور العذراء وهى صلبة لا تختلف فى شكلها عن اليرقة إلا كونها ناعمة الملمس ، وتخرج منها الذبابة بعد حوالى ٤٥ يوما وهى كبيرة الحجم طولها

نحـو ١,٥ سم يغطى جسمها وبر كثيف ولونها العام أسـود مقسم عرضيا بوبر



(شكل رقم ٦)

أبيض وآخر أصفر ولها أرجل كبيرة وقوية وأجنحة سميكة (شكل رقم ٧) .

وللأنثى جهاز لوضع البيض قابل للامتداد، ولا تزيد مدة حياتها عن ١٠ أيام تهاجم خلالها الابقار لتلصق على شعر أرجلها و بطنها البيض محدثة طنينا شديدا

(شكل رقم ٧)

تسبب ذعر الماشية التى تحاول الجرى والهرب منها فتصاب بكسور وتجهض أحيانا الأبقار الحوامل ، وموسم ظهورها هو أشهر أبريل ومايو .

والبيض الذى تضعه على الشعر يفقس فى مدة تتراوح من ٣ إلى ٦ أيام .

obeikandl.com

توزيع اليرقات وموسم ظهورها تحت الجلد :

يهمنا معرفة هذه المواعيد من السنة فى الإقليم المصرى لتحديد نظام المقاومة به — فيرقات النغف البالغة تظهر كأورام صغيرة تحت جلد الظهر على جانبى العمود الفقرى من أعلى الكتف إلى نهاية القطن ويصل أحيانا عدد هذه الأورام المحتوية على يرقات إلى الـ ٧٠ فى الحيوان الواحد ، وتسمى عند الزراع وتجار الماشية بـ " السنط " أو " الشعران " أو " السمنة "

وتبدأ اليرقات فى الظهور تحت جلد الظهر فى منتصف شهر نوفمبر ثم يزداد انتشارها حتى يكمل نموها فى شهر فبراير ثم تزحف وتخرج من ثقوبها وتسقط جميعها على الأرض فى أوائل شهر مارس .

التوزيع الجغرافى للنغف فى الإقليم المصرى :

يكثر انتشار هذا المرض فى معظم أنحاء الدلتا ما عدا شمالها حيث تزداد رطوبة الأرض التى تؤثر على العذراء فلا يتم نموها ، أما فى الصعيد فتتواجد بكثرة فى جميع مديرياته ما عدا قنا وأسوان حيث الحرارة شديدة فى موسم ظهور الذبابة فتقضى عليها .

إصابة الجاموس :

لا يصاب الجاموس فى مصر طبيعيا ويرجع ذلك إلى سماكة جلده مما يجعل اليرقات الصغيرة عند فقسها من البيض غير قادرة على اختراقه إلا إذا وجدت تسلخات بجلد الأرجل فتنفذ منها إلى داخل الجسم وتأخذ دورتها داخلة وفى حالة وجود تسلخات بجلد الظهر تتمكن اليرقات البالغة من عمل الثقب الذى تعيش تحته ثم تخرج منه . وقد وجدت ثلاثة إصابات من هذا النوع بين الجاموس المصرى .

إصابة الانسان :

يصاب بعض رعاة الماشية بأمريكا و بعض الدول الأوربية بالنغف الذى تخترق يرقاته جلدهم فتمر أحيانا بالنخاع الشوكى فتسبب لهم شللا فى النصف الأسفل ، وتظهر غالبا تحت جلد الرأس والوجه والكتف والصدر وتحت الأضراس فتسبب لهم آلاما شديده كالام الروماتزم الحادة .

نسبة الأبقار المصابة بالنغف فى مصر :

دلت الأحصائيات التى جمعتها بعد فحص ماشية المزارع الحكومية والأهلية وقسم سلخ الجلود بجميع سلخانات الجمهورية خلال سنة ١٩٤١ ، ١٩٤٢ أن متوسط نسبة إصابة الفصيله البقريه فى مصر هى ٨ ٪ ويغلب زيادة هذه النسبة الآن لعدم القيام بأى نوع من المقاومه ولاستيراد عدد كبير من الأبقار الأجنبية فى العشر سنوات الأخيرة وجدت أنها مصابة بالنغف بدرجة كبيرة جدا ، وقد وجد فى الولايات المتحدة أن نسبة الجلود المصابة ترتفع كل سنة عن السابقة لها .

ضرر الحشرة من الوجهة الاقتصادية :

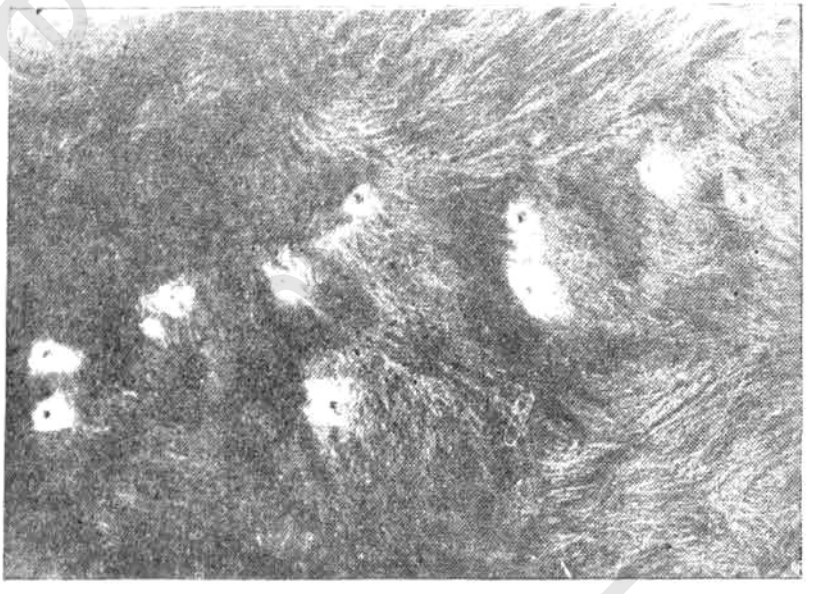
ينتج عن مرور اليرقات داخل جسم الأبقار وتطورها فى مختلف أنسجته وأعضائه لمدة تسعة أشهر تقريبا وبخاصة عند مرورها داخل النخاع الشوكى وتمزيقة الذى يسبب أحيانا شلل النصف الخلفى تأثيرات عصبية أخرى تؤثر على إنتاجه هى :

(١) تنقص كمية اللبن التى تفرز بعد الإصابه بالنغف بمقدار ٢٠ — ٢٥ ٪ عن الكمية العادية .

(٢) تضعف العجول وينقص وزنها الطبيعى بمقدار ١٠ ٪ مهما كانت العناية بتغذيتها لتسمينها .

تأثير النغف على الجلود :

تحدث اليرقات عند وصولها تحت جلد الظهر ثقوبا كبيره لتعيش تحتها وتتنفس منها مدة شهرين تقريبا ثم تزحف وتخرج منها أيضا لإتمام دورتها بالأرض . وقد وجدت أن هناك عجولا مصابه بحوالى ٦٠ يرقه محدثه ثقوبا بجلد الظهر ، علاوة على الثقوب التى تلتئم بنسيج ضعيف نتيجة أصابة الحيوان بالنغف فى سنوات سابقة مما يسبب تلف الجلود وعدم صلاحيتها للصناعة و بخاصة أن جلد الظهر هو أهم جزء يستعمل فى صناعة الجلود (شكل ٨) .



(شكل رقم ٨)

مقدار الخسائر الناتجة سنويا فى منتجاتنا الحيوانية :

دلت أحصائيات وزارة الزراعة سنة ١٩٤١ على أن عدد الأبقار الحلوب فى مصر ٦١٦,٣٣١ بقرة وأن عدد مايذبح من الفصيله البقرية بالسلخانات والأسواق ونقط الذبيح كان حوالى ٢٦٠,٠٠٠ رأسا فبغض النظر عن ازدياد هذه الاعداد من أبقار حلوب ومذبوحات فى السنين الأخيرة نتيجة الاهتمام بتربية الماشية واستيرادها من الخارج و باعتبار أن نسبة الأصابة بين الأبقار هى ٨ ٪ فيمكننا تقدير الخسائر فى سنة ١٩٤١ كالآتى :

	جنيه
الخسائر التى يسببها لمصر سنويا فى الألبان هى	٤٠٠,٠٠٠
« « « « « « اللحوم هى	١٥٠,٠٠٠
« « « « « « الجلود هى	٥٠٠,٠٠٠
المجموع ...	١٠,٥٠٠,٠٠٠

وبذلك يكون مجموع الخسائر التى تتكبدها مصر بسبب النغف أكثر من مليون جنيه سنويا وقد قدرت الولايات المتحدة خسائرها بسبب هـذه الحشرة سنة ١٩٢٦ بحوالى ٥٠ مليون دولار سنويا وفى إنجلترا سنة ١٩٢٩ قدرت بحوالى ٤ مليون جنيه سنويا .

obeikandl.com

المقاومة

هناك عوامل طبيعية لها تأثير فى الحد من إنتشار هذه الحشرة فى مصر كالطيور والمناخ ومناعة الحيوان الطبيعية .

الطيور — تلتقط الدواجن وأبوقردان والعصفور البلدى اليرقات التى تسقط من جلد البقر وتتغذى عليها .

المناخ — يؤثر الجو الحار على الذبابة فيقتلها كما هو الحال فى قنا وأسوان . والأمطار والرطوبة تفسد العذراء فلا تفقس كما يحدث فى شمال الدلتا .

مناعة الحيوان — فالجاموس والأبقار كبيرة السن يقاوم جلدها السميك دخول اليرقات الصغيرة من جلد أرجلها . وكذلك أثبت "هادوين" أن الحيوانات الكبيرة التى سبق أن أصيبت بالنغف تتولد فيها أجسام مناعية مضادة قد يقتل اليرقات الصغيرة التى تصيب جسمه حديثا فلا تكمل دورتها .

طرق المقاومة :

من الأسباب التى ستسهل مقاومة هـذه الحشرة فى مصر هو تحديد الفصول التى تظهر اليرقات فيها تحت الجلد والتى تضع فيها الحشرة الكاملة بيضها وكون الحشرة لا تصيب إلا الفصيلة البقرية وكذا توزيعها الجغرافى فى مصر ، وطرق المقاومة تنقسم الى قسمين :

١ — مقاومة وضع البيض واتلافه على شعر المـاشية فى أشهر الربيع :

(أ) رش المـاشية وبخاصة أرجلها بمواد طاردة للذباب .

(ب) استعمال أحواض بها مواد تقتل البيض واليرقات الصغيرة (قبل اختراق الجلد) عندما تمر فيها المـاشية .

(ج) تطمير الماشية بالفرش والأمشاط كل يومين لازالة البيض العالق بشعر الأرجل والبطن وقد لوحظ أن هذا عامل مهم فى مقاومة النغف

٢ — قتل اليرقات تحت جلد ظهر الماشية : فى المدة من منتصف نوفمبر الى آخر فبراير :

(ا) استخراج اليرقات من الجلد باليد وإعدامها : تغسل ظهور الماشية المصابة بمحلول ملحى حتى يسهل خروج اليرقات عند عصر الأورام بين أصابع الأيدى .

(ب) استعمال الأدوية لقتل اليرقات داخل جلد الظهر : أن أهم المواد التى شاع استعمالها فى الولايات المتحدة ومعظم الدول الكبرى الآن هى "مسحوق الدريس Derris Powder فتغسل ظهور الماشية والأورام بمحلول مكون من :

١٢ أوقيه مسحوق الدريس

٤ أوقيات صابون

١ جالون ماء

وقد أعطى نتائج حسنه فى قتل اليرقات وطردها من الجسم كما له تأثير على سرعة التئام الثقوب التى كانت تعيش تحتها .

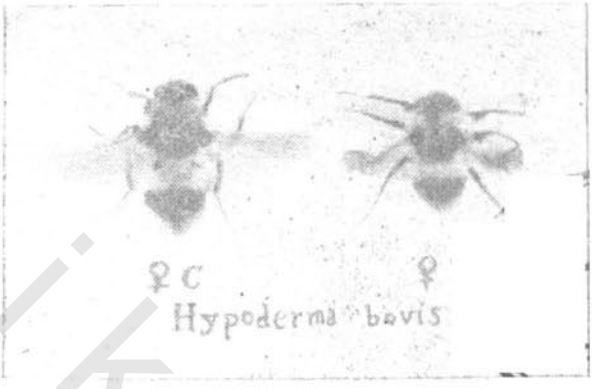
تجارب وأبحاث فى المبيدات الحشرية الحديثة

بدأت الولايات المتحدة وانجلترا وألمانيا وغيرها من الدول فى إجراء أبحاث وتجارب هامة فى العشر السنوات الأخيرة لايجاد مادة فعالة من المبيدات الكيمائية الحديثة لقتل اليرقات التى داخل جسم الماشية سواء بالحقن تحت الجلد أو بطريق الفم أو غسل جلد ظهورها ، فبامتصاصها تقتل اليرقات قبل إحداثها الثقوب بجلد الظهر .

فنشر "ماكريجور ومساعديه سنة ١٩٥٥ Mc-Gragor et. al" أنه أجرى تجارب فى قسم البحوث الزراعية بالولايات المتحدة عن استعمال الالندين ، والدرين ، والديلدرين بحقن محلولها الزيتى تحت الجلد لقتل يرقات النغف H. Imcatum داخل جسم الماشية وأنها نجحت بعض النجاح .

وقد أحضرت شركة شل كمية من مادة الديلدرين المتبلور والمذاب فى زيت فول السودانى بنسبة ١٠ ٪ فقمت باجراء تجارب عليها لمعرفة مدى تأثيرها فى مقاومة وقتل نغف جلد البقر وبخاصة النوع المسمى "بوفيز H. bovis" المنتشر بالإقليم المصرى . ولما تأكدت أن ليس لها تأثير سام بحقن خيول الإعدام بجمعية الرفق بكميات كافية منه ، قمت بحقن عدة عجول مصابة بالنغف بمعمل استخراج المصل واللقاح بالعباسية فى يناير سنة ١٩٥٥ تحت الجلد بهذه المادة بنسبة ٠٫٢٥ ملليجرام من الديلدرين المتبلور لكل كيلو جرام من وزن العجول ، وتكرر الحقن بعد ٢٨ يوما من الحقنة الأولى . وقد جمعت اليرقات التى سقطت من الجلد أولا بأول واعدادها ١١٢ يرقة لتربيتها ولمعرفة مدى تأثير المادة عليها وهل ستعطى الذبابة أم لا ، فتكون منها تسعة عذراء فقط وفقس منها ذبابة واحدة ناقصة التكوين ضامرة الجسم لم تنفتح أجنحتها للطير ولم يمكنها وضع البيض على شعر البقر بل وضعت المادة الصمغية عليه فقط بدون بيض متصل به وهذا دليل على نقص فى تكوين جهازها التناسلى .

أما العجل الذى لم يحقن بالديلدرين واستعمل كحيوان مقارن وكان تحت جلده ٢١ يرقة جمعت كلها بعد سقوطها وعوملت بنفس الطريقة التى اتبعت فى تربية اليرقات السابقة فتكون منها ١٤ عذراء ففس منها ٤ ذبابات طبيعية كاملة التكوين شكل ٩) .



(شكل رقم ٩)

فمن ملخص هذه التجارب التى ذكرتها يتضح نجاح هـذه المـادة لحد ما فى مقاومة نغف جلد البقر وعند إعادة التجربة على نطاق أوسع فى الموسم القـادم ونجاحها يمكننا الحكم نهائيا على صلاحية استعمالها فى المقاومة .

وهناك مواد كيماوية فوسفاتية تعطى بطريق الفم Dow-ET-51 أجرى عليها (ما كجريجور سنة ١٩٥٧) بالولايات المتحدة تجاربا أعطته نتائج أولية شجعتنى على طلب كمية منها لإجراء تجارب عليها فى مصر .

كما سنجرى تجارب أخرى بمادة فسفورية استوردت من شركة باير تحت اسم تجارى (نيجافون) فى الموسم القادم . ونرجو أن يكون لها تأثير فعال فى مقاومة هذه الآفة التى تسبب خسائر فادحة فى منتجاتنا الحيوانية بالإقليم المصرى .

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٧٠٣-١٩٥٨-٢٠٠٠