- كلوربيرفوس (Chlorpyrifos) بتركيز ١٪.
- مثيداثيون (Methidaation) بتركيز ١٪.
- ترايلكورفون (Trichlorfon) بتركيز١٪.
- إندوسلفان (Endosulfan) بتركيز ١٪.

تخفف المبيدات المذكورة بالماء بنسبة (١) مبيد إلى (٤) ماء ثم تغلق الانابيب بالقش أو بالليف لمنع تبخرمحلول المبيد.

- معاملة التربة حول النخيل المصاب التي يقل عمرها عن خمس سنوات بأحد المبيدات الجاهزة على هيئة محببات مثل:- أو كسامايل (Oxmayl) بمعدل ٥٠ جم/ نخلة، أو كربو سلفان (Carbosulfan)، أو فيوراداان بمعدل ٤٠ إلى ٨٠ جم/ للنخلة الكبيرة.

وينثر المبيد على بعد ٥٠ إلى ١٠٠سم من الجذع ثم يقلب جيداً في التربة ويروى بالماء، وفي حالة الأشجار المثمرة يفضل أن تكون فترة التحريم ١٠٠ يوم وتعاد المعاملة بعد ٢إلى٣ اشهر حسب حالة الإصابة.

* **التعفير (Dusting)**، ويتم بغرض تنظيف قواعد الإصابة السطحية على النخلة، ويتم ذلك في مكانه. ويتم التعفير في الصباح الباكر باستخدام عفارات ظهرية مع التأكد من التصاق مواد التعفير بالجذع لإعاقة الحشرة عن وضع البيض. ومن المساحيق المستخدمة في التعفير ما يلي:-

١- ترايكلورفون بتركيز ٥إلى١٠٪ (Tricholofon)، أو كرباريل بتركيز ٥إلى١٠٪ (Carbaryl)، مع تخفيف التركيزات العالية للحصول على التركيز المطلوب من أي منهما باستخدام أحد المواد الخاملة مثل الرمل الناعم أو الكبريت الزراعي للحصول على التركيز المطلوب.

٢- لندين بتركيز ٦إلى١٠٪ (Lindane).

٣- برميثرين بتركيز٢,٥٪ (Permethrin).

يعاد التعفير عند اختفاء المبيد طبقاً لحالة الإصابة. كما يراعى تجنب وصول المبيدات المستخدمة في المكافحة الكيميائية للثمار أو الأعلاف أو الخضر بين النخيل، وتراعى فترة التحريم بالتوقف عن استخدام المبيدات خلال فترة التلقيح، وقبل شهرين من موعد نضج الثمار وإلى أن تنتهي عملية الصرام.

خطورة نقص الحديد عند الأطفال

أشارت دراسة حديثه إلى أن نقص الحديد عند الأطفال قد يزيد من تعرضهم لمشاكل - تأخر نموهم العقلي والجسدي - ناجمة من زيادة الرصاص في دمائهم خاصة في البيئة الملوثة بالرصاص .

ويذكر أسا برادمان (Asa Bradman) - مساعد مدير مركز بحوث الصحة البيئية للأطفال بجامعة كاليفورنيا في بيركلي للصحة العامة ورئيس فريق البحث الذي أجرى الدراسة - أن هذه الدراسة تعد الأولى من نوعها التى أخذت التلوث بالرصاص في الحسبان من حيث تأثير نقص الحديد على امتصاص الرصاص عند الأطفال .

قام **برادمان** باجراء دراسته بجامعة كاليفورنيا بتجميع ٣١٩ عينة من الدهانات والغبار والتربة الموجودة في بيئات مختلفة لسكن أطفال - تتراوح أعمارهم ما بين سنة إلى خمس سنوات في منطقة سكرمنتو بولاية كاليفورنيا - وقام كذلك بفحص دماء هؤلاء الأطفال لمعرفة مستوى الرصاص وبروتين الفيرتين (Ferritin) فيها، حيث يعد تركيز الفيرتين الأقل من ١٢ميكرو جرام/ لتر في الدم مؤشر على فقر الدم (نقص الحديد).

ويذكر **برادمان** أن نتائج البحث أشارت إلى أن كل الحالات التي كان فيها بروتين الفيرتين منخفض في الدم كانت مصحوبة بزيادة ملحوظة في الرصاص خاصة في الأماكن الملوثة بالرصاص، كما أشارت الدراسة إلى أن متوسط تركيز الرصاص في دم الأطفال الذين يعانون من نقص في الحديد كانت ٥,٦ ميكرو جرام/ديسيلتر، ووصلت إلى ٨,٤ ميكرو جرام/ديسيلتر في البيئات عالية التلوث بالرصاص .

الجدير بالذكر أن مستوى الرصاص عند الأطفال الذين لايعانون من نقص الحديد إلى ٤,٦ ميكرو جرام/ديسيلتر، وأن التركيز السام للرصاص في الدم يصل إلى ١٠ ميكرو جرام/ ديسيلتر.

يقترح **برادمان** نظرية توضح العلاقة بين الحديد والرصاص في الدم تشير إلى تشابه تفاعلهما الكيمو حيوي، حيث أن أعراض النقص الشديد في مستوى الحديد في الدم يشبه إلى حد كبير أعراض التسمم بالرصاص، لأن نقص الحديد في الدم يمكن أن يعوض بمزيد من الإمتصاص للرصاص.

ويضيف **برادمان** أن العلاقة بين نقص الحديد وزيادة امتصاص الرصاص كانت ملاحظه في كل الأعراق البشرية باستثناء الآسيويين، إذ لوحظ أن تركيز الرصاص في دماء الأصحاء منهم يزيد عنه عند المرضى من الجنسيات غير الآسيوية، وقد عدت هذه الظاهرة فريدة من نوعها وتستحق الدراسة من قبل المختصين.

تنتشر ظاهرة نقص الحديد في الغذاء عند العائلات ذات الدخل المنخفض والأقليات التي تسكن في بيئات منزلية ملوثة بالرصاص، خاصة الذين يسكنون في منازل تم تشييدها قبل عام ١٩٥٥م - السنة التى تم بعدها تخفيض نسبة الرصاص في دهانات المنازل بأمريكا وحظر استخدامه عام ١٩٧٨م - حيث تتعرض تلك المجموعات أكثر من غيرها للتلوث بالرصاص.

وحسب ماتشير إليه المراكز الفيدراليه لمكافحة ومنع الأمراض بالولايات المتحدة، يشكل نقص الحديد ظاهرة غذائيه على المستوى العالمي، حيث يعد الأطفال دون الثانية من عمرهم الأكثر تعرضاً له بسبب سرعة معدل النمو في هذه المرحلة ، ويقترح مسؤولين بالولايات المتحدة أن يكون المعدل اليومي للحديد حوالي ١٠ميلجرام في اليوم للأطفال من سن ستة شهور إلى عشر سنوات، وهذا المعدل يمكن توفيره من العديد من الأغذية مثل: اللحوم الحمراء، والخضروات الورقيه، والبقول، والحبوب المضاف لها الحديد.

ويشير **برادمان** إلى ضرورة وجود رؤية جديدة لعلاقة الغذاء مع البيئة المحيطة بالإنسان، فمثلما أن الحديد في الغذاء مهم لمنع التسمم بالرصاص، فإن الأهتمام بالبيئة يفوق هذا الإهتمام حيث ينبغي في المقام الأول التركيز على منع تواجد الرصاص في البيئة، إذ أن وجود غذاء غني بالحديد لايمنع أخطار الرصاص طالما أن البيئة المحيطه ملوثة به، وعليه يجب تحسين بيئة الطفل بشكل عام بتحسين الغذاء جنباً إلى جنب مع تحسين البيئة .

المصدر:

Sciencedaily . com / 2001 /10 / 011004065504