المؤتمر السنوى الثامن لمقاومة الآفات الحشرية
التى تصيب محصول القطن

مقدمة : ظل انعقاد المؤتمر السنوى الثامن لمقاومة آفات القطن الحشرية بمدينة Dallas بولاية تكساس يومى ٢ و ٣ ديسمبر سنة ١٩٥٤ وكان من أهم ما تناوله مؤتمر هذا العام بحث التوصيات الخاصة بمقاومة آفات القطن الحشرية بواسطة المبيدات الحشرية المختلفة ومناقشة نتائج الأبحاث التى أجريت على مقاومة آفات القطن فى الولايات المختلفة خلال عام ١٩٥٤ وبحث الموقف الحالى بالنسبة لدودة اللوز القرنفلية ومدى انتشارها فى منطقة القطن ثم مناقشة التعديلات التى أدخلت على القانون الفيدرالى للاغذية والعقاقير فيما يختص بالطرق والاجراءات الخاصة بوضع حد أعلى لما يجوز أن تحتويه المنتجات الغذائية من مخلفات أى مبيد أو ما يعرف بتعديل ميلر .

وسنتناول فيما يلى كلا من المسائل السابقة بقليل من التفصيل .

١ — دودة اللوز القرنفلية :

دلت نتائج الأبحاث التى أجريت على دودة اللوز القرنفلية خلال عام ١٩٥٤ على أن هذه الآفة قد تنتقل من مكان إلى آخر بحملها بواسطة الرياح ، وعلى أن هذه الآفة قد انتشرت انتشاراً واسعاً فى الجزء الجنوبى الغربى من الولايات المتحدة الأمريكية بفعل العوامل الطبيعية لا بفعل الانسان . وعلى أنه تحت ظروف خاصة تمكن مقاومة هذه الآفة فى الحقل مقاومة فعالة باستعمال الـ د.د.ت مرة . كل سبعة أيام بمعدل يتراوح بين رطلين وثلاثة للفدان . وأنه فى حالة إصابة القطن بآفات أخرى كسوسة اللوز والمن والعنكبوت الأحمر يجب استعمال مخلوط من مبيدات مختلفة .

هذا وقد أشير إلى أن المشتغلين بمقاومة دودة اللوز القرنفلية يهتمون اهتماماً خاصاً فى الوقت الحاضر بالأبحاث التى تهدف إلى القضاء على دودة اللوز القرنفلية

أثناء عملية حليج القطن بواسطة إدخال بعض التعديلات على ماكينات الحليج وبالأبحاث الخاصة بالقضاء على الدودة داخل بذور القطن بواسطة الطرق الميكانيكية ، كما أشير إلى أن عملية القضاء على الدودة داخل بذرة القطن بواسطة الحرارة الصناعية أو بواسطة التدخين — وهى الطريقة التى تجرى الآن — تؤدى إلى القضاء على نسبة كبيرة من أفراد هذه الآفة ولكنها عملية كبيرة المشقة باهظة التكاليف . كذلك أشير إلى أن التجارب قد أثبتت إثباتاً لايدع مجالا للشك أنه فى الولايات الجنوبية الغربية تخرج أكبر نسبة من فراشات الآفة من لوز القطن المتخلف على سطح الأرض فى الحقل بعد جمع المحصول ، وهذا يؤيد وجاهة التوصيات الخاصة بضرورة التخلص من مخلفات المحصول فى وقت مبكر قبل حلول موعد زراعة المحصول الجديد ، وأن استعمال أى من المبيدات الحشرية الآتية ، وهى الأندرن — البرائيون — الهبتاكلور — على مخلفات المحصول فى الحقل قبل حرثها فى التربة يؤدى إلى القضاء على نسبة عالية من أفراد الآفة فى هذه المخلفات . وأشير أخيراً إلى أهمية الطفيليات والمفترسات كعوامل مهمة فى مقاومة الآفات التى تصيب المحاصيل والحد من أضرارها بأقل ما يمكن من التكاليف للمزارع ، وإلى أهمية زيادة معلوماتنا عن العلاقة بين الحشرات المفيدة والحشرات الضارة حتى يتسنى تزويد المزارع بالتوصيات السليمة فيما يختص باستعمال المبيدات الحشرية فى مقاومة الآفات .

٢ — تعديل ملر :

أشرنا فى تقريرنا بتاريخ ١٥ نوفمبر سنة ١٩٥٤ عن « الحد الأعلى المسموح به من مخلفات المبيدات على أنواع الخضر والفواكه المعدة للاستهلاك » إلى تعديل ميلر بالتفصيل فلا داعى للاشارة إليه مرة أخرى فى هذا التقرير .

٣ — نتائج الأبحاث التى أجريت على مقاومة آفات القطن خلال عام ١٩٥٤ :

(ا) نتائج الابحاث التى أجريت فى الولايات الجنوبية الشرقية :

لعل أهم نتائج الأبحاث التى أجريت على مقاومة آفات القطن فى الولايات الجنوبية الشرقية خلال عام ١٩٥٤ هى اكتشاف أن لبعض

المبيدات الفوسفورية العضوية الجديدة تأثيراً متنقلا systemic ضد سوسة اللوز والتربس والمن والعنكبوت الأحمر ، وأن مسحوق الأندرن شديد المفعول ضد معظم الآفات التى تصيب محصول القطن .

فقد دلت التجارب على أن نباتات القطن التى عولجت بذرتها قبل الزراعة بمعدل ٤ أرطال من مركب ١٢٠٠٨ أو مركب ١٢٠٠٩ وكلاهما من مستحضرات شركة سينامید لكل ١٠٠ رطل من البذرة كانت خالية من الإصابة بسوسة اللوز بعد مضى ثمانية أسابيع من زراعتها بينما كانت نسبة الاصابة ١٠ ٪ فى النباتات التى لم تعالج بذرتها كما دلت هذه التجارب على أن مسحوق الأندرن يعادل فى مفعوله محلول هذا المركب ضد سوسة اللوز وضد دودة اللوز الأمريكية بينما لايؤثر تأثيراً فعالا على العنكبوت الأحمر .

كذلك ثبت من التجارب التى أجريت خلال عام ١٩٥٤ أن كلا من المركبات الآتية :

Demeton, opma, oPma and parathion, opma and tepp.

بمعدلات مختلفة تعطى نتائج فعالة سريعة ضد العنكبوت الأحمر ، وان استعمال محاليل أو مساحيق البراثيون أو المالاثيون أو الميثل بالاثيون أو الأراميت ضد العنكبوتين الأحمرين Tetranychus atlanticus و T. desertorum يؤدى إلى نتائج طيبة .

(ب) نتائج الأبحاث التى أجريت فى الولايات الجنوبية المتوسطة :

دلت نتائج الأبحاث التى أجريت فى ولايات القطن الجنوبية المتوسطة على أن مخاليط الا ب هـ ك و ا د د ت المكونة من هكسا كلوريد البنزين الذى يحتوى على نسبة عالية أو منخفضة من جاما ايسو مر ب هـ ك كانت متعادلة فى مفعولها ضد سوسة اللوز ، وأن مساحيق الاندرن تعادل فى مفعولها محاليله ، وأن الكبريت يعادل فى مفعوله ضد العناكب الحمراء البراثيون والأراميت ، وأنه قد أمكن الحصول على نتائج باهرة فى مقاومة الإصابات المختلطة بالعناكب الحمراء باستعمال الديميتون والبراثيون ومركبات ١٢٠٠٨ و ١٢٠٠٩ و A C ٥٢٨

ودلت التجارب كذلك على أن معالجة التربة أو خلط بذور القطن قبل الزراعة بمركب ١٢٠٠٨ أو مركب ١٢٠٠٩ الذى نشط باضافة الفحم النباتى إليه يؤدى إلى نتائج طيبة فى مقاومة التربس وإن كانت بعض البذور لم تنبت بعد خلطها بأحد هذين المركبين ، فقد أمكنت مقاومة التربس فى القطن لمدة أسبوعين بعد الزراعة بمعالجة التربة بأحد المركبين السابقين بمعدل ½ ١ رطل للفدان أو بخلط البذور قبل زراعتها بأحد المركبين المشار إليهما بمعدل أربعة أرطال لكل ١٠٠ رطل من البذرة .

(حـ) نتائج الأبحاث التى أجريت فى الولايات الجنوبية الغربية :

دلت نتائج الأبحاث التى أجريت فى الولايات الجنوبية الغربية على أنه إذا خلطت بذور القطن قبل زراعتها بمركب ٣٩١١ O - O - Diethyl - S ethyl mercaptomethyl dithiopnosphate ذى المفعول المتنقل ـ وهو أحد منتجات شركة سينامید ـ بعد خلطه بالفحم المنشط بمعدل ٤ أرطال لكل ١٠٠ رطل من البذرة فإن هذا المركب يقضى على التربس والعنكبوت الأحمر والمنّ وسوسة اللوز التى تصيب نباتات القطن لمدة تتراوح بين أربعة وتسعة أسابيع بعد زراعتها . على أنه يقال إن هذا المركب شديد المفعول ضد الحيوانات الثديية .

كذلك دلت نتائج التجارب على أن مركب ١٧١٤٧ وهو أحد المركبات الفوسفورية العضوية التى تنتجها شركة باير يقضى على الإصابات بسوسة اللوز والمنّ والعنكبوت الأحمر إذا استعمل بمعدل ربع رطل للفدان ، وعلى الإصابة بدودة اللوز الأمريكية إذا استعمل بمعدل نصف رطل للفدان ، وعلى الإصابة بدودة اللوز القرنفلية إذا استعمل بمعدل يتراوح بين ٠,٥ و ٠,٧٥ من الرطل للفدان . ويقال إن هذا المركب هو أول المركبات الفوسفورية التى أثبتت التجارب أن استعمالها مشجع ضد ديدان اللوز .

يضاف إلى ما تقدم ما ابتكره المهندسون الزراعيون بمحطة التجارب

الزراعية بولاية تكساس متعاونين مع الحشريين من آلة لتقطيع وتنسيل حطب القطن Stalk Cutter Shredder لكى تستخدم للقضاء على كل ديدان اللوز القرنفلية الموجودة فى اللوز المتخلف على نباتات القطن بعد جمع المحصول أثناء عملية التنسيل .

هذا وقد اتصلنا بشركتى سينامي ـــد وباير للحصول على عينات من منتجاتهما التى سبقت الإشارة إليها كما اتصلنا بمحطة التجارب الزراعية بولاية تكساس لموافاتنا بكل البيانات الممكنة عن آلة تقطيع وتنسيل حطب القطن ، وسنوافى الوزارة بهذه العينات والبيانات بمجرد الحصول عليها .

(د) نتائج الأبحاث التى أجريت فى الولايات الغربية :

دلت نتائج الأبحاث التى أجريت فى الولايات الغربية على أنه تمكن مقاومة نطاط الأوراق Impoasca fabae مقاومة فعالة باستعمال الـ د د ت كما تمكن مقاومة نطاط الأوراق E. Solana باستعمال البرائيون أو الملاثيون رغم أن تأثيرهما المتبقى قصير الأمد . وأن نتائج استعمال Pérthano والسيستوكس ضد الآفة الأخيرة تعتبر مشجعة ، وأن الـ د.د.ت ما زال أشد المواد التى تستعمل منفردة مفعولا ضد آفات القطن ، وأن إضافة التوكسافين إلى الـ د د ت تزيد من أمد تأثيره المتبقى ، وأن مخلوط الـ د. د ت والتوكسافين ما زال يستعمل على نطاق واسع فى أريزونا وفى المنطقة الصحراوية فى الجنوب الشرقى من ولاية كاليفورنيا فى مقاومة آفات القطن ، وأن محلول الاندرن إذا استعمل بمعدل ٠,٤ إلى ٠,٥ من الرطل للفدان يعطى بصفة عامة نفس النتائج التى يعطيها مخلوط التوكسافين والـ د د ت .

٤ ـــ التوصيات الخاصة بمقاومة آفات القطن الحشرية :

لا تخرج التوصيات الخاصة بمقاومة الآفات الحشرية التى تصيب محصول القطن فى عام ١٩٥٥ فى مجموعها عن التوصيات التى أشرنا إليها فى تقريرنا « المؤتمر السابع لمقاومة الآفات الحشرية التى تصيب محصول القطن » .