الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام
محمد الزامري

حشرات القطن

اعداد المهندس : عبد الرحمن بربندي

حشرات القطن في محافظة دير الزور

يعتبر محصول القطن من أحد أكبر المحاصيل الرئيسية في سورية دون منازع بالرغم من تناقص المساحات المزروعة في الآونة الاخيرة .

الا أن ارتفاع اسعاره في عام ١٩٨١ / ١٩٨٢ زاد من المساحات المزروعة مع العلم أنه شديد التعرض الى العديد من الحشرات والامراض المختلفة ورغم كل هذه الاصابات والامراض التي تعتري هذا المحصول الرهيف لم تحل دون التوسع في زراعته وخاصة في عام / ١٩٨٢ / وينتظر أن تزداد المساحات المزروعة تمشيا مع ارتفاع الاسعار حيث اثبت أنه المحصول الاقتصادي الوحيد الذي يمكن أن يكون مصدرا للدخل القومي في القطر .

وفيما يلي أهم الحشرات التي تظهر في حقول القطن وحسب تسلسل ظهورها الزمني :

١ ــ الــدودة القارضة : AGROTISYPSILON

تظهر هذه الحشرة في الاسبوع الاول من أيار وكلما تأخر ظهور هذه الحشرة كلما قل ضررها .

وتصيب البادرات مما يضطر المزارعون في بعض الاحيان الى اجراء عملية الترقيع مما سيؤدي الى تأخير نضج المحصول واطالة فترة تعرضه للاصابة . وفي كل الاحوال ليس لهذه الحشرة ضررا يذكر .

٢ ــ الــدودة الخضــراء : LAPHYGMA ERMIGERA

تظهر هذه الحشرة مباشرة بعد الدودة القارضة وذلك بعد اكتمال نمو البادرات وبعد اجراء عملية التفريد .

وتظهر خطورتها في فترة ازهار النباتات وتلحق ضررا كبيرا في البراعم الزهرية والجوز الصغير العاقد حديثا وتتغذى على القمم النامية مما يعيق أو يؤخر نمو القطن .

وتظهر هذه الحشرة في الاسبوع الاول من حزيران .

٣ ــ دودة اللوز الامريكية : HALIOTHUS ARMIGERA

تتغذى يرقات هذه الحشرة على البراعم الزهرية والجوز الصغير والكبير على حد سواء . وتمتاز هذه الحشرة بنشاطها وشراهتها وسرعة حركتها . كما تستطيع اليرقة الواحدة أن تتغـذى أو تصيب أربعة من البراعم الزهرية أو احداث ثقوب في الجوز الكبير مما يعرض الجوزات المصابة الى الاصابة بالعفن .

وتستجيب هذه الحشرة للقطن داست .

وتظهر هذه الحشرة في الاسبوع الثالث من حزيران من كل عام بشكل تقريبي .

٤ ــ دودة اللوز الشوكية : EARIAS INSULANA

ان اهم مشكلة كانت ولا زالت تواجهنا هي حماية محصول القطن من الحشرات العديدة الآنف ذكرها وحسب تسلسل ظهورها . اذ كثيرا ما تظهر هذه الحشرات منفردة أو مجتمعة على النبات الواحد . وبذلك يتزايد طبعا الضرر الحاصل والواقع على هذا النبات .

ولقد عقدت مؤتمرات كثيرة لدراسة هذه الحشرة لمعرفة ما يجب اتخاذه للحد من ضرر هذه الحشرات وخاصة الشوكية .

٥ ــ دودة اللوز القرنفلية : PECTINOPNORA GOSSIPIELLA

تظهر هذه الحشرة في وقت متاخر من أيلول وتشرين الاول ولم يثبت لهذه الحشرة أهمية اقتصادية حتى الآن اذا ما قيست بالحشرات الاخرى .

٦ ــ الذبابــة البيضــاء : **BEMISIA TODACI**

تصيب القطن في آخر مراحل نموه فتسبب تلوث الجوزات المتفتحة بما تفرزه من مادة عسلية اذ يصعب حلجه وبذلك تقلل من قيمته الاقتصادية والتجارية وقد تزايد ضرر هذه الحشرة في السنوات الاخيرة وقد شكت هيئة الحلج والتسويق من النتائج السيئة التي تخلفها الحقول المصابة على القيمة الاقتصادية للاقطان المصدرة .

ويتعذر مكافحتها بسبب ظهورها المتأخر في وقت تفتح الاقطان وأثناء جني المحصول .

دودة اللوز الشوكية في محافظة دير الزور :

من أخطر الحشرات في محافظة دير الزور والرقة حيث أصبحت معروفة بمقدرتها العالية جدا على احداث الضرر والحاق الكوارث الاقتصادية في محصول القطن .

وأهم ما يميز هذه الحشرة مقاومتها لكثير من المبيدات الحشرية .

وتظهر على القمم النامية وتصيب البراعم الزهرية والجوز الصغير ولها مقدرة كبيرة على اختراق الجدار السيللوزي للجوز الكبير والقريب من التفتح والنضج .

وتتميز هذه الحشرة باستيطانها في هذه المحافظة وكثيرا ما تظهر بشكل هجمات يصعب مقاومتها لانها تخلف وراءها كثيرا من الآثار الاقتصادية السلبية على الاقتصاد القومي والدخل الفردي لسكان هذه المحافظة .

ويلاحظ ظهور هذه الحشرة في الاسبوع الاول من تموز وأحيانا تشاهد في الاسبوع الاول من حزيران وقد شوهدت ولاول مرة في حقول القطن بتاريخ ٢٨ / ٥ / ١٩٧٠ في قرية الهرموشية ناحية الكسرة .

وفي عام / ١٩٧١ / شوهدت أول أصابة بتاريخ ١٦ / ٦ / ١٩٧١ في منطقة البوكمال . وهكذا ومن يتتبع تاريخ حياة هذه الحشرة عبر العشرين عاما الماضية منذ / ١٩٦٢ / ولغاية / ١٩٨٢ نجد ظهورها يتماثل ويتزامن بشكل دائم من سنة الى اخرى فهي تظهر في حزيران وتشاهد في تموز وتبقى طيلة هذه الفترة دون أن تشكل أية خطورة .

ما الذي جعل هذه الاصابات تختفي أو تقلل من نشاطها خلال هذه الفترة الطويلة ؟

المفروض ان وجدت هذه اليرقات يجب أن تستمر في الوجود وأن تتزايد هذه الاصابات في شهر تموز وتتزايد بأعداد كبيرة قد تفوق كثيرا ما يحمله النبات من أزهار وبراعم زهرية عاقدة .

الا ان الذي يحصل في الحقل عكس ذلك اذ نرى ان الاصابات تسير بخط بياني ثابت يبدأ صعوده بدرجات خفيفة في النصف الاول من حزيران ليرتفع قليلا في الاسبوع الثاني أو العشرة أيام الاولى من شهر تموز ثم ينحدر ،

ومثل هذا الظهور غير الخطر لا يشكل بحد ذاته مشكلة ، انما المشكلة والخطورة تتفاقم في الايام الاخيرة من تموز (٢٧ ـ ٣١ تموز من كل عام) ويبلغ الخطر ذروته اذا ما استمر ظهور هذه الحشرة في آب اذ يعتبر هذا الشهر حاسما في حياة القطن . فاذا ظهرت الاصابة فسوف تستمر وتتزايد بسلسلة تكاد تكون هندسية وبعيدة جدا عن السلسلة الحسابية . وما ان يصل شهر ايلول حتى يتبين ضررها بشكل واضح لكل انسان وكل مزارع . وعندها تتغير الملامح .وتكفهـر وجوه المهندسين والمزارعين على حد سواء ، وترسم الكارثة بصماتها على النفوس .

ولا شك أن العثور على يرقات هذه الحشرة وبشكل افرادي ومبعثرا هو ظاهرة تستدعي الوقوف والمناقشة يقول جان أبير (١) ان عددا كبيرا من أنواع الحشرات لا يسبب أضرارا اقتصادية ملموسة وذلك يعود لنشاط بعض الطفيليات الطبيعية التي قد تكون مرئية أو غير مرئية .

وان مثل هذا النشاط هو بتقديري أحد الاسباب التي تحول دون الانتشار السريع لهذه الحشرة في شهر حزيران وتموز ولكن ما أن يحل شهر آب أو الايام الاخيرة من شهر تموز حتى تبرز يرقات هذه الحشرة لتصيب القمم النامية وثم البراعم الزهرية والجوز الصغير على حد سواء .

ثم تتابع مسيرتها الى الجوز الكبير المتوضع في الثلث السفلي للساق لتحل الكارثة . وان عدم ظهور هذه الحشرة في حزيران وتموز هو باعتقادي وجود الطفيليات التي تهاجم الشوكية والتي لا نستطيع تحديدها حتى الآن وان امكن معرفة بعض منها . كما حدده بيتر ستام والدكتور حسين موسى .

هذه الطفيليات أو العوامل الاخرى هي التي تؤدي الى وجود التوازن الطبيعي بين الحشرة والطفيل . وهذا التوازن لن يستمر طويلا الى أكثر من نهاية تموز من كل عام . ويمكن مشاهدة الشوكية في حزيران وتموز ولكن بصورة افرادية مبعثرة هنا وهناك دون أن تشكل نسبة كبيرة أصطلح على تسميتها بالاصابات (الفردية المتفرقة) .

ولكن ما أن يبدأ شهر آب حتى تبدأ الاصابات بالشوكية تظهر ويزداد ظهورها بشكل سريع ومستمر حتى يعم كافة الاقطان المبكرة .

وان ظهورها في شهر آب يعني اختلال التوازن الطبيعي لصالحها والا ما الذي جعلها تظهر على هذه الصورة وعلى ذلك الشكل ؟.

يمكن أن تكون العوامل الطبيعية من ارتفاع درجات الحرارة وغيرها لا تتناسب حتما مع استمرار حياة الطفيليات ولا يبقى منها الا العدد القليل . أو ان العوامل الطبيعية أكثر ملائمة لحياة الشوكية مما يساعد وبكل تأكيد على تكاثرها وانتشارها .

وأفضل طريقة لمكافحة هذه الحشرة هو رصد انتشارها وتتبع تواجدها في كافة الحقول ثم البدء المبكر في مكافحتها في شهر آب وقبل أن تتمكن هذه الحشرة من الانتقال من القمم النامية الى الجوز الكبير القريب من التربة والمتوضع في الثلث الاسفل من ساق النبات .

فان تمكين يرقات هذه الحشرة من اصابة الجوز المتوضع على الثلث الاسفل من الساق سوف يؤدي وبدون شك الى كارثة اقتصادية محققة .

لذا بات من الضروري التبكير في المكافحة وهي متواجدة على القمم النامية أو الاجزاء العلوية من النبات وكل مكافحة بدون هذه الشروط مكافحة عديمة الجدوى ولا تحقق الغاية المرجوة منها .

وأذكر هنا تجربة الهرمونات الجنسية التي تمت ولاول مرة في محافظة دير الزور في قرية حوايج ذيبان شرقي الميادين والتي ذكرها الدكتور كامبيون في تقريره اذ يقول :

ان العثور على / ١٠ / فراشات أو أكثر في الليلة الواحدة وفي مصيدة واحدة ينجم عن هذه الفراشات بعد عشرة أيام اصابة في الجوز تصل الى حد ٣٠٪ . وهكذا فان عدد الفراشات المسجل في المصائد كان

يتزايد وبشكل مسمر بعد الخامس من شهر اب ومثل هذا الوقت يبدو ملائما لاتخاذ الاجراءات المناسبة لبدء المكافحة كما أشرنا اليه سابقا في تقرير د . ج كامبيون .

ومن الدراسات النظرية البحتة التي قام بها الدكتور حسين موسى يتبين أنه عندما تكون نسبة الاصابة :

٢٪ تسبب خسارة في المحصول قدرها ٦ر٤ كغ في الدونم

٥٪ تسبب خسارة في المحصول قدرها ١٦ كغ في الدونم

١٠٪ تسبب خسارة في المحصول قدرها ٣٢ كغ في الدونم

في الصفحة الثانية والعشرين من تقرير الدكتور حسين موسى .

وان كانت هذه الدراسة تعتبر أولية ولكنها تشير بوضوح تام الى خطورة استفحال الاصابة وعدم اتخاذ الاجراءات اللازمة لمكافحتها ووقف تزايدها .

وتختلف نسب الاصابة باختلاف نوعها وان مثل هذه النسب الناجمة عن دودة اللوز الامريكية والخضراء لا تعطى مطلقاً مثل هذا المدلول . لقد بينت بعض الملامح العامة لخطورة هذه الحشرات والتي لا يختلف أحد منا على خطورتها .

والآن ما هي نسب الاصابة التي يجب أن تباشر عندها المكافحة هل هي ٢٪ وبعض منكم يمكن أن يقول ٥٪ ... الخ .

مع العلم أن مثل هذه النسب يجب أن تكون مقرونة في زمن ظهور الاصابة .

فإن نسبة ٥٪ في شهر حزيران لا تشكل خطورة كما لو كان الحال في شهر تموز أو شهر آب ، أن تكون هذه النسب مقرونة في الشهر الذي تظهر فيه الاصابة وهذا يمكننا من تحديد خطورة الاصابة .

وان نسب الاصابة التي تذكر وتحدد للسادة المهندسين ما هي الاّ دلائل يسترشد بها ويستأنس في وجودها لتكون فكرة عامة عن خطورة هذا الوضع الذي تم فيه وهي ليست نسب حسابية أو هندسية يمكن عندها المباشرة بالمكافحة أو التوقف في نسبة معينة .

وهذه النسب عبارة عن أرقام وهمية قد يجد أحدنا أن نسبة الاصابة بدودة اللوز الشوكية ٢٪ في حقل من الحقول وقد لا يجد شخص آخر مثل هذه النسبة في نفس الحقل أو في حقل مجاور إنما بالتأكيد مثل هذا العثور يعطي دلالة واضحة عما يجب فعله وما يمكن توقعه في المستقبل القريب .

وعدم العثور أثناء التحري على الاصابة في وقت ما لا يعني نفيها اطلاقا والدليل على ذلك وجود هذه الاصابة والعثور عليها من قبل شخص آخر . وهذا يجنبنا المفاجآت غير السارة طبعاً .

ولهذا أكرر وألفت اهتمام السادة الزملاء ان نسب الاصابة ليست بالشيء الهام الذي يجب ان نتوقف عنده طويلا ولكن الشيء المهم هو ظهور الاصابة في شهر محدد فاذا ما ظهرت دودة اللوز الشوكية في أية نسبة ولتصل الى ١٪ في شهر آب ومثل هذا الرقم يعطينا انذارا واقعياً لما سوف يحدث في غضون أسبوع واحد وان أحداً لا يستطيع أن يتصور امكانية التساهل أو التريث لتكوين نسبة ما في شهر آب ولتكن ٢٪ مثلا .

وهذا الرقم سوف يتغير ويتصاعد ليشكل أرقاماً تزيد عن ٧٪ في فترة عشرة أيام ويتزايد حتى يصل أحيانا الى ٢٠٪ في نهاية آب وأوائل ايلول .

المكافحـــة :

لذا بات من الضروري اتخاذ الاجراءات اللازمة لتنفيذ المكافحة في الحقول الباكورية والتي تكون أشد عرضة للاصابة بدودة اللوز الشوكية . وهذا الاجراء له تأثيره الواقعي والايجابي على الأقطان المتأخرة والتي تكون أقل عرضه للاصابة في مثل هذا الوقت .

وبما أنه ليس للمبيد الحشري تأثير مطلق لذا بات من الضروري وضع كافة الأقطان المكافحة تحت المراقبة المستمرة والدائمة والجدية حتى اذا ما ظهرت الاصابة مرة أخرى بوشر بالمكافحة فوراً دون ابطاء أو تردد وبهذه الطريقة نكون قد وضعنا حدا لانتشار الاصابة وبالتالي تجنبنا الضرر المتفاقم .

ويمكن التنبوء بامكانية ظهور ديدان اللوز الشوكية بشكل مبكر على ضوء ظهور الدودة الخضراء والامريكية اذ يلاحظ أن هناك ترابط عضوي ومتزامن بظهور هذه الحشرات . فعندما تظهر الاصابات الحشرية بدودة اللوز الامريكية وبشكل مؤثر لا بد وأن تظهر دودة اللوز الشوكية أيضاً . ولكن مع فارق زمني بينهما . .

فالأمريكية تظهر قبل الشوكية بشهر والدودة الخضراء تظهر قبل الامريكية هي الأخرى بشهر وهكذا يمكن التنبوء وبشكل لا يدعو للشك أن ظهور هاتين الحشرتين وبشكل مؤثر سيعطينا انذارا مبكرا بحتمية ظهور الشوكية في الوقت المحدد لها وهو آخر تموز وأوائل آب .

الشروط الواجب توفرها لنجاح المكافحة :

١ ـ الزراعة المبكرة والتي يجب أن لا تتجاوز الأسبوع الأول من شهر آيار حتماً .

٢ ـ الزراعة على أثلام أو خطوط .

٣ ـ التفريد وهو من أهم العناصر الواجب تحقيقها .

٤ ـ التعشيب وازالة الاعشاب .

٥ ـ التسميد وعدم الافراط باستعمال الأسمدة (الآزوتية) .

٦ ـ السقاية المنظمة وعدم الاسراف باستعمالها .

٧ ـ تحضير التربة جيداً وهو من أهم العوامل التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار .

٨ ـ أخيراً المكافحة : ان توفر العوامل السابقة بشكل جيد سيؤدي حتماً الى نتائج جيدة للمكافحة . فالمكافحة ما هي إلّا عامل من العوامل المذكورة المساهمة في زيادة الانتاج . فاذا تم تطبيق وتنفيذ العوامل المذكورة يمكن أن لا نحتاج حتى الى اجراء مكافحة . ففي غياب مثل هذه العناصر يستحيل على المكافحة أن تعطي أو أن تقدم ما يتطلع اليه المزارعون والفنيون من نتائج عالية المردود .

وينطبق هذا بشكل خاص في الأقطان المتأخرة والكثيفة والمتداخلة مع بعضها البعض والتي لا تسمح في حالات كثيرة من وصول المبيد الى الأجزاء السفلية من النبات والتي يحتم أن يطالها المبيد ويصلها .

وان الزيادة الحاصلة في الانتاج مردها : إما الى الخدمات الزراعية أو الى المكافحة الناجحة أو الى الإثنين معاً .

وبدون الخدمات الزراعية الجيدة المنظمة والمستمرة والهادفة بحد ذاتها الى تقوية النبات ومقاومة الحشرات بشكل غير مباشر وبدون توفر هذه العناصر لن نحظى بالاداء الجيد لاي مبيد جيد لهذا ألح وأكرر على أداء الخدمات الزراعية دون انتظار معجزة يحققها المبيد الحشري .

وإننا معنيون بشكل جدي بالحفاظ على التوازن الطبيعي والحيوي في حقول الأقطان وما أدل على ذلك الا اجراءالمكافحة في رقع محصورة ومقتصرة في المواقع الموبوء .

إن نسبة المساحات المكافحة في محافظة دير الزور هي ١٧ ـ ٢٠٪ من المساحة المزروعة ونسبة المساحة المكافحة في محافظة الرقة هي بحدود ٢٥ ـ ٣٠٪ فقط .

في حين تلجأ بعض الدول الأجنبية الى عدد من المكافحات قد يبلغ من ٣٠ ـ ٤٠ مرة كما هو الحال في أمريكا اللاتينية وأمريكا الوسطى مثل كواتيمالا والسلفادور ومكسيكو .

اما تركيا فتكافح حقولها ما لا يقل عن / ٨ / مرات أما في السودان فتكافح كامل المساحات والبالغة خمسة ملايين دونم ويعمل في حقول المكافحة ما لا يقل عن /٩٠/ طائرة وآلاف المرشات . وكما يلاحظ ويشاهد سنوياً .

واننا حريصون أشد الحرص ومهتمون أكبر الاهتمام بالحفاظ على الأعداء الطبيعية والتوازن الحيوي في حقول القطن وفي كافة محافظات القطر .

الجدول التالي يبين المساحات المكافحة لديدان اللوز مع مقارنتها بالمساحات المزروعة لعام ١٩٨٢ م .

جدول يتضمن المساحات المصابة بالحشرات الماصة لعام ١٩٨٢

المن	المساحة بالدونم
عناكب حمراء	٢٣٠٢
ذبابة بيضاء	٣٩٢٢٧
بق الكورينالس	٢٥٠
جاسيد	٢٢٠٥
تربس	٣٨٣٥
	٩١٣٨
	٥٦٠٩٥٧ دونم

وهذه تمثل ٣ر٧٥٪ من المساحات المزروعة .

ومثل هذا الرقم قد يثير الشكوك في صحة الأرقام الواردة ولكن معظم هذه الاصابات مدرجة مع المساحات المصابة بالشوكية والامريكية فاذا أضيفت هذه النسبة ٣ر٧٥٪ الى نسبة الاصابة العامة وهي ١٣٪ فيصبح مجموع المساحات المكافحة هي بحدود ١٧٪ وهذا الرقم لا يشكل شيئاً اذا ما قيست المساحات المكافحة في الدول الأجنبية وتركيا . ومن هنا يتبين حرص مديرية وقاية المزروعات المطلق نحو المحافظة على التوازن الطبيعي في حقول القطن .

وأخيراً لا بد من كلمة أخرى وهي أنه لا بديل عن المكافحات وخاصة الجوية منها عندما يختل هذا التوازن . إذ أن الهدف الأول والأخير من زراعة القطن هو جني القطن وليس المحافظة على حشرات نافعة ولا تبدو لنا نافعة عنـدما تنتشر الاصابات الحشرية في كل حقل .

التاريخ	عدد الفراشات	عدد المصائد العاملة
٢٠ / ٧ / ١٩٨١	٥٦	١٠٦
٣٠ / ٧ / ١٩٨١	١٧٣	١١٨
١٠ / ٨ / ١٩٨١	٧٤١	١٣٥
١٦ /٨/ ١٩٨١	١٩٨٦	٠٩٣
٧ / ٩ / ١٩٨١	٢٩٩٩٥	١١٨
١٠ / ٩ / ١٩٨١	٢٨٩٦	١٠٩
١٦ / ٩ / ١٩٨١	١٠٠٦٤	١٠٨
٢٢ / ٩ / ١٩٨١	١١٨٦٦	١٠٩
١٧ / ١٠ / ١٩٨١	٣٦٢١٢	٠٨٨
المجموع	٩٣٩٨٩ فراشة	

اسم المحافظة	المساحة المزروعة / دونم	المساحة المكافحة	النسبة المئوية
الحسكة	٤٠٠٠٠٠	–	–
دير الزور	٢٤١٣٣٠	٥١٣٥٩	٢١٪
الرقة	٢٢٢٠٠٠	٨٠٠٠٠	٣٥٪
حلب	٢٣٨٩٢٠	٢٤٤٦١	١٠٪
ادلب	٣٩٤١٠	–	–
حماه	٩٥٩٨٠	٥٢٥٠	٥ر٤٪
الغاب	٢٢١٧٠٨	٣٥٦٣٢	١٦٪
حمص	٣٠٧٢٠	–	–
دمشق	٣٠٥٠٠	٤٥٠	–
المجموع	١٥٢١٥٦٨	١٩٧١٥٢	١٣٪