النشرة الاخبارية

لوقاية النبات في البلدان العربية

والشرق الأدنى

لقد تم الاتفاق بين الجمعية العربية لوقاية النبات ومنظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) بايجاد وسيلة لتقوية نشر المعلومات حول وقاية النبات في منطقة الشرق الأدنى ، وسيكون ذلك على شكل نشرة اخبارية عنوانها « النشرة الاخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى » . هذه النشرة ستصدرها الجمعية العربية لوقاية النبات مرتين في السنة لتوزع على الأعضاء وجميع الهيئات والمؤسسات العلمية الزراعية التي تهتم بوقاية النبات في الشرق الأدنى . وسيشترك المكتب الاقليمي للشرق الأدنى التابع لمنظمة الزراعة والأغذية الدولية في دعم هذا الاصدار بالاضافة إلى توفير المعلومات اللازمة . وسيصدر العدد الأول خلال شهر ايلول (سبتمبر) ١٩٨٥ .

نحن على يقين بأنكم ستوافقون معنا بأن هذه النشرة ستكون مصدر جيد للمعلومات حول وقاية النبات في منطقة الشرق الأدنى ، ونأمل من الجميع المساهمة في جعلها كذلك . وبناء عليه فأننا نتوجه إلى جميع المهتمين بهذا الموضوع إرسال ما يستجد من معلومات حول وقاية النبات في كل بلد عربي ويشمل ذلك : الافات المسجلة لأول مرة ، انتشار الآفات ذات الأهمية الاقتصادية ، المساحات والمحاصيل المتأثرة ومدى الضرر الحاصل نتيجة الأصابة ، البرامج المتبعة لادارة الأفات ، الافات التي التقطت في عمليات الحجر الزراعي ، . . . الخ من نشاطات مختلفة لها علاقة بوقاية النبات .

نأمل في المستقبل القريب الحصول من الزملاء والهيئات المختلفة على مواد يمكن ضمها إلى النشرة الأخبارية ، كما اننا نرحب بأية اقتراحات لها صلة بالموضوع .

الهيئة الإدارية

اعزائي الزملاء

مع هذا العدد نكون قد بدأنا سنتنا الثالثة مع كل الظروف التي مر بها مكتب المجلة في بيروت . لا شك بوجود بعض الهفوات إلا أنه ـ وبحدود الإمكانات المتاحة ـ تابعنا المسيرة . في تلك الفترة كانت تصل إلى هيئة التحرير بعض الاقتراحات من الزملاء اعضاء الجمعية والتي ساعد الأخذ بها إلى تحسين مستوى المجلة . إلا أنه بالمقابل فأن لهيئة التحرير عتب على الزملاء الأعضاء . فالواضح بأن مجلتنا حتى الآن لا تصلها النسبة المتوقعة من الانتاج العلمي للأعضاء . مما لا شك فيه بأن مجلتنا هي الأهم على الصعيد الدولي ولكنها ـ وبعد سنتين من الاصدار ـ أخذت موقعاً جيداً في المنطقة العربية . إلا أن معيار النجاح هو في مواصلة المسيرة مع تحسين متواصل وهذا لا يتحقق إلا إذا قام الجميع بواجبهم وأعطوا المجلة جزء من عطائهم . فالنجاح الحقيقي للمجلة يكون بمقدار هذا العطاء .

والعكس غير صحيح .

هناك قفزة جديدة إلى الأمام ستخطوها الجمعية وذلك نتيجة الاتفاق الذي تم بين الجمعية ومنظمة الأغذية والزراعة الدولية لتقوية نشر المعلومات حول وقاية النبات في منطقة الشرق الأدنى وذلك على شكل نشرة إخبارية يجد القارىء تفاصيلها داخل هذا العدد . إن الهيئة الإدارية للجمعية عند مناقشتها هذا الموضوع اعتبرت بأن علاقة وثيقة تربط بين جمعيتنا والمنظمة الدولية الأم بالنسبة للزراعة لهو مؤشر جيد لا بد ـ في حال نجاحه ـ أن يلعب دوراً إيجابياً في دعم نشاط جمعيتنا من الناحيتين الأدبية والمادية . اننا نأمل بأن تكون هذه البادرة خطوة الى الأمام والعدد الأول من هذه النشرة الذي سيصدر في أيلول القادم سيكون المحك .

والى اللقاء

مسح التوزيع الجغرافي للآفات الزراعية في البلاد العربية

حليم نجار

المقدمة

ان معرفة وجدولة أنواع الأفات الزراعية في بلد ما وتوزيع هذه الآفات الجغرافي في المنطقة وفي العالم أجمع هي ليست من بديهيات علم وقاية المزروعات فحسب ، بل إنها أيضاً من ركائز هذا العلم . ورغم أهمية هذه الركيزة كعمل من أعمال البحث فإنها تعتبر عملاً هامشياً ـ دون المسّ بأهميته ـ باعتبار ان البحاث يقوم به بشكل رتيبي على جانب عمله الأساسي . وهو عمل أبدي له بداية وليس له نهاية .

أيضاً ، إن مشروع تجميع وتسجيل اسماء الآفات الزراعية في العالم العربي ليس عملاً فردياً بل هو عمل جماعي يفرض على أهل المهنة من الفنيين في الجمعية العربية لوقاية النبات الاشتراك في تسجيل المعلومات . وإن كان العمل جباراً من حيث حجمه وفوائده ، فإن العمل الذي يطلب من البحاث الفرد لا يتعدى الواحد بالألف من وقته وجهده .

وقد يبدو الاقتراح حول هذا المشروع خارجاً عن إمكانيات الجمعية وقدرة المجلة وإني أسارع بأن أرجو أن لا تقرأ هذه الرسالة في نطاق هذا التفكير بل أن يرجأ القرار حتى بعد الإطلاع على ما يجيء فيها .

يروى عن الجنرال دي غول قوله ان الأعمال التي تتطلب الوقت الطويل لإنجازها هي الأعمال التي يجب الشروع بها قبل غيرها .

طريقة التنظيم والعمل

إن تقبلت إدارة المجلة العربية لوقاية النبات هذه الفكرة ، تبدأ بتحضير اقتراح مفصل عن أهداف المشروع وتنظيماته . يوزع هذا الاقتراح على الأعضاء ويدرج في جدول أعمال المؤتمر القادم . وبعد الموافقة على الاقتراح تشرع الإدارة بالتنظيمات التالية :

١ ـ تشكل لجنة في كل بلد عربي من الاخصائيين أو المسؤولين عن المواضيع التالية وقد يتولى شخص ما أكثر من موضوع واحد :

١ ـ الحشرات والعناكب والآفات الفقرية .
٢ ـ الفطريات والديدان الرفيعة .
٣ ـ البكتيريات .
٤ ـ الفيروسيات .
٥ ـ الأعشاب .
٦ ـ الأعداء الطبيعية الخ . .

ويعين في كل بلد مندوباً للجمعية ، مهمة هؤلاء الأشخاص تسجيل ما يقفون عليه في المطبوعات وفي أعمالهم الزراعية من آفات محلية مع معلومات خاصة كما سيرد ادناه وتقدم هذه المعلومات وفق بيان مطبوع إلى مندوب الجمعية في البلد . إن هذه التنظيمات هي مجرد فكرة طرأت ـ لا هي كاملة ولا هي نهائية ، بل هي النموذج لما يمكن أن تقره اللجنة المولجة بهذا الاقتراح .

٢ ـ تعين الجمعية ممثلاً اخصائياً مركزياً لكل من الاختصاصات الواردة تحت رقم ١ اعلاه ويكون مسؤولاً عن مجمل المسح ضمن حقل اختصاصه . يستلم هذا الممثل البيانات المتعلقة باختصاصه من مندوبي الجمعية في مختلف البلدان العربية ويتولى تنسيق وتسجيل المعلومات تحت أبواب :

١ ـ الآفة
٢ ـ البلد
٣ ـ العوائل
٤ ـ الخ

وذلك وفق جداول وبيانات مطبوعة وترسل نسخة عما هو جديد إلى المجلة .

٣ ـ تتولى المجلة تبويب المعلومات الواردة من الممثلين

المكلفين بالمهمة وتسجلها في سجل مركزي دائم بحيث أن تتجمع فيه المعلومات .

أ ـ حول كل آفة

اسمها العلمي والعامي واسم العائلة ، انتشارها الجغرافي ، العوائل ، الأعداء الطبيعية الخ .

ب ـ حول المزروعات الرئيسية ولكل نوع :

١ ـ الآفات التي تصيبه .
٢ ـ بلد استيطان هذه الآفة .
٣ ـ مناعة بعض الأنواع ، الخ ، الخ . .

تحفظ هذه المعلومات في سجلات المجلة وفي نهاية كل سنة تنشر المجلة كشفاً بالآفات الجديدة والمعلومات التي وردت بشأنها .

وعند الشروع بهذا العمل يجدر بنا الأتصال شخصياً بالمؤسسات التالية التي تقوم بأعمال مماثلة في أنحاء العالم للاستعلام عن الطرق المتبعة عندهم في اجراء ومتابعة هكذا مسح جغرافي وللاستفادة من خبرتهم العملية الطويلة المدى :

1 — The British Museum of Natural History , London
2 — The U.S. Department of Agriculture , Washington , D.C.
3 — Institut National de la Recherche Agronomique 37 BLVD du Cap , SP 78 , 06802 Antibes , France
4 — European & Mediteranean Plant Protection Organization 1 Rue le Notre, 75016 Paris.
5 — ARC Weed Research Organization Vegbroke Hill, Oxford OX5 1PG, England.

الخلاصة

ان هذا العمل يقع في سياق اهداف المجلة من حيث :

١ ـ تبادل المعلومات بين الأقطار العربية .
٢ ـ قضايا الكرنتينا الزراعية .
٣ ـ معرفة وجود الأعداء الطبيعية والعمل على انتشارها .
٤ ـ نشر المعلومات في المجلة لتحسين اعتبارها لدى الأجانب .
٥ ـ وتشجيع تبادل المجلات العلمية .

ان الصعوبات التي تبدو مانعة لأول وهلة ستظهر اضعف مما قدرنا عندما نضع تفصيلات العمل . ومثلنا مثل هواة جمع طوابع البريد ، يبدؤون بعمل للسلوى وبعد قليل يتجمع لديهم مجموعات لها قيمتها المعنوية والمادية .

أبحاث حول الوقاية البيولوجية
في
وقائع المؤتمر البريطاني لوقاية النبات ١٩٨٤

British Crop Protection Conference : 1984

حليم نجار

إن التقدم السريع والكبير الذي حصل في حقل انتاج مبيدات الآفات والأمراض الزراعية جلب معه ارتباكات تفوق أحياناً الأضرار التي نحاول دفعها أو منعها . فخيبة الأمل من فائدة اكتشاف المبيدات الاجماعية ، أي المنيعة الفعل في أنواع الحشرات والأمراض ، جعلتنا نرحب بالمبيدات الجديدة التي هي شديدة الخصوصية Specificity في إصابة آفة أو مرض . كما ان سرعة تطبع الأفات للمبيدات ونشوء المناعة ضد مبيد معين ، ولاحقاً ضد مختلف المبيدات الشبيهة التركيب الكيماوي به ، جعل مبيدات عديدة ، نفقات انتاجها بلغت ملايين الدولارات ، تذهب هدراً . وجعلت المزارع يقف مكتوف اليدين يلوم صانع المبيد الذي لا ينفع ، وهذا الصانع يشكك في فائدة محاولة انتاجية اخرى يصبّ فيها أموالاً طائلة . كما أن هذه المبيدات الشديدة الفتك بالآفات ظهر لها فعل جانبي على الطفيليات والمفترسات وملقحات الأزهار ، ضرره قد يفوق أيضاً ضرر الحشرة التي نحاول القضاء عليها . أضف إلى ذلك الذعر العام الذي حصل عند البشر حول تأثير هذه السموم وتراكمها في الطبيعة وأثرها السيء وغير المحدود في البيئة التي نعيشها نحن وحيواناتنا ومزروعاتنا . فقد نشأت أثر ذلك جمعيات ومؤسسات تختص بسلامة البيئة وانبرت تدافع عنها . وقد عظموا هذه الأخطار وصنفوا المبيدات في مرتبة القنابل الذرية ضرراً وخطراً .

وما كانت هذه العقبات خفية على العلماء . ومنذ البدء حاول الأقدمون الاستفادة من الأعداء الطبيعية للآفات ، ولهم آثار تاريخية طيبة في اكتشاف وإدخال اعداء طبيعية من بلد الى بلد آخر حولت بعض الآفات الى حشرات غير اقتصادية . ثم استعانوا بوسائل جديدة مثل انتاج ونشر الذكور العاقرة واتجهوا نحو ما يسمى « إدارة أو تدبرّ المكافحة المتكاملة» Integrated Pest Mangement وهذه الطريقة تفرض دراسات محلية دقيقة حول سيرة حياة الحشرة أو المرض واستعمال المبيدات مع الحيطة الكاملة لأقصى الاستفادة منها وتجنب اضرارها قدر المستطاع . إنها طريقة مثلى سائرون في هديها ، ولكنها طريقة تحتاج إلى فتوحات جديدة في علم الوقاية الطبيعية ، أي البيولوجية ، وهذا ما بدا واضحاً من الدراسات التي ظهرت في المؤتمر الذي نحن بصدده . وفيما يلي استعراض لبعض هذه الرسالات .

1 — G.J. Jackson : Present Trends in Pesticide Development Regarding Safety to Beneficial Organisms. Vol. 1, pp 387-394.

جاء في هذه الرسالة ان استعمال الهرمونات والأمراض الفيروسية في مكافحة الحشرات أمر معلوم منذ عشرون سنة ومع ذلك لم تعمّم لان لهذه الوسائل نقائص محدودة .

ان استعمال هرمونات النمو (IGR) الخاصة ببعض الحشرات تقي الحشرات المفترسة والطفيليات وتلك التي تلقح الأزهار من خطر المبيدات الكيماوية . مثلاً : IGR Buprofezin الخاص بالذباب الأبيض على الحمضيات قد جرى استعماله في اسبانيا بنجاح . كما ان Chlorfluazuron يستعمل على يرقات حرشفية وغمدية الاجنحة فيقضي عليها . اما الهرمونات الجنسية Pheromones فقد كان فعلها محدوداً بسبب انها سريعة الانحلال في الطبيعة . اما مستحضراتها Formulations الجديدة ضمن كبسولات Microcapsules أو ضمن انابيب رفيعة Conrel Hollow fibres قد مددت مفعول هذه الهرمونات الجنسية الى ثلاثة أسابيع فاصبحت مادة فعالة في مكافحة Cotton ball worm Heliothis في مصر . كذلك ان استعمال الفيروس على دودة القطن وغيرها قد اصطدم بسرعة الانحلال بسبب الاشعة البنفسجية . وانهم ساعون للتغلب على هذه الصعوبة بطريقة أو بأخرى .

هذا ما يختص بالمبيدات من ذوات محدودية الفعل . أما تلك التي تصيب عدداً من الأنواع بينها الحشرات المفيدة فقد

كانت أيضاً موضوع أبحاث وتبين أن Pyrethroids لا يقتل النحل إذا استعمل خارج أوقات طيران النحل . كذلك Cypermethrin المستعمل على المن في حقول القمح في بريطانيا ، إذا ما استعمل في الخريف فأنه لا يضر بالحشرات النافعة المختبئة في التراب . ثم ان بعض العناكب المفترسة Phytoseiid قد اكتسبت مناعة ضد هذا المبيد وبالامكان تربية سلالة تحمل هذه المناعة . كذلك انهم استعملوا السيبرمترين في الفيليبين لمكافحة بعض حشرات الأرز دون أن يكون له اثر سيء على السمك في هذه الحقول .

11 — C.C Payne, F. Jarrett: Microbial Pesticides: Selection and Genetic Improvement Vol. 1, PP 231-238.

اهتدى الانسان الى استعمال سلالات من فطريات وبكتيريا وفيروسات في مكافحة سلالات من الميكروبات التي تسبب الأمراض في النبات . وقد ظهرت بعض العقبات في هذا العمل لاعتبار ان هذه المكروبات النافعة قد لا تكون قوية كفاية لمقاومة المرض . أو أنها تكون بطيئة الفعل ، أو خلاف ذلك وهكذا كان انتشار استعمالها محدوداً . لذا نرى أن في الولايات المتحدة فقط ١٤ مبيد حشرات مكروبي . وان سوقها التجاري لا يتعدى عشرة ملايين دولاراً سنوياً بينما المبيدات الكيماوية تفوق ٩٥٩ مليون دولار .

الاتجاه الجديد هو نحو اصلاح أو تحسين فعالية هذه المبيدات الحيوية بواسطة الهندسة الوراثية .

البكتيريا : إن البكتيريا *Bacillus thuringiensis* تنتج مادة تقتل يرقات حرشفية الأجنحة . بعض سلالاتها اقوى من البعض الآخر . وبعضها لا تنتج المادة السامة . ومختلف سلالاتها لها افعال مختلفة على مختلف الحشرات . فتقتل هذه ولا تضر بتلك . وقد تبين ان السم في هذه المادة هو نوع معين من البروتايين وإن جين أو الجينات التي ترمز الى هذا البروتايين موجودة على قطعة نقالة من الصيبغية Plasmid وهذا يفتح باباً جديداً حيث يتمكن العلماء من نقل هذه الجينات المفيدة من البكتيريا المذكورة الى نواة الخلية في النبات فيصبح النبات حاوياً في وراثته المبيد وينتج البروتايين الذي يقتل اليرقات المعتدية على هذا النبات . كما ان الاختلاف بين السلالات في هذه البكتريا يعطي المجال لاجراء تصالب بعضها مع بعض وتجميع مختلف الصفات المفيدة في سلالة واحدة تستعمل لمكافحة جميع اليرقات . إن الجين في سلالة Kurstaki التي يصنع منها المبيد Dipel قد نقل الى *E. coli* وثبت فعله في انتاج البروتايين وقد يصبح بالامكان ادخال هذا الجين في تراث المزروعات فيقي النبات ذاته بذاته .

الفيروس : عدد من الفيروسات يصيب حشرات مضرة ويقضي عيها . إنما العدوى به قد تكون بطيئة ، أو انه قد يختص الفيروس بنوع واحد من الحشرات . إن الوسيلة لجمع مختلف الصفات وتوحيد مركزها في سلالة واحدة قد اصبحت معروفة وبالامكان انتاج فيروسات شديدة الفعل في المستقبل القريب .

الفطريات : عديدة وهي الفطريات التي تسبب امراضاً في الحشرات . ايضاً ان انتشارها محدود وتحتاج الى رطوبة عالية الخ . ان الفطر *Verticillium lecanii* يصيب الذباب الأبيض والمن . السلالة التي تصيب المن لها خاصية عالية في انتاج جراثيمها وتلك التي تصيب الذباب الأبيض له قدرة فرضية اقوى . وهكذا يمكن جمع الصفتين في سلالة واحدة فتكون النتيجة قاضية .

111 — M . J. Daniels : Molecular Genetical Analysis of Bacterial Pathogenicity to Plants Vol . 1, PP 215 - 222

إن فرضية البكتيريا Pathogenicity لا تزال مجهولة العمل في النبات والتقدم الحديث في علم الحياة الجزئي وفي Recombinant DNA Technology قد فتح منفذاً الى هذا الحقل . ان البكتيريا تختلف كثيراً في تركيب جيناتها الأمر الذي يجعلها اقل وأشد فعلاً في النبات . إن معرفة الفعالية المرضية قد تساعد على الاستفادة من الطفرات الوراثية العديدة التي تحصل في طبيعة هذه البكتيريا . مثلاً ان *Pseudomonas solanacearum* هي من اشد البكتيريا ضرراً في النبات وان مرضيتها مرتبطة بانتاج مركب *Extracellular Polysaccharide (ESP)* وإن بعض منها اقل انتاجاً لهذا المركب من غيرها . وبناء على العلم بأن في خلايا البكتيريا Transposons اي قطع من DNA سريعة وكثيرة الانتقال من مكان الى آخر داخل النواة فإن تداخل هذه القطع بين بعض الجينات قد يجعل البكتيريا غير قرضية . واطلع العلماء ايضاً ان الجينات التي تنتج الـ EPS لها مرادفات Alleles لا تنتج هذا المركب فهي ايضاً غير قرضية . إن عملية تأصيل Cloning هذه النباتات وتجميع الصالح منها في سلالات معينة قد يمكننا من ايجاد سلالات غير مرضية نستعملها في « تطعيم » بمعنى Vaccines النبات من اجل انتاج المناعة ضد المرض . إن هذه الدراسات تجري الآن حول بكتيريات سلبية Gram negative مثل *Pseudomonas syringae, Xanthomonas campestris, Erwinia, etc.*

Mar — Dell Chilton : Genetic Engineering Prospects for Use in Crop Management . Bol . 1 PP3 — 13 .

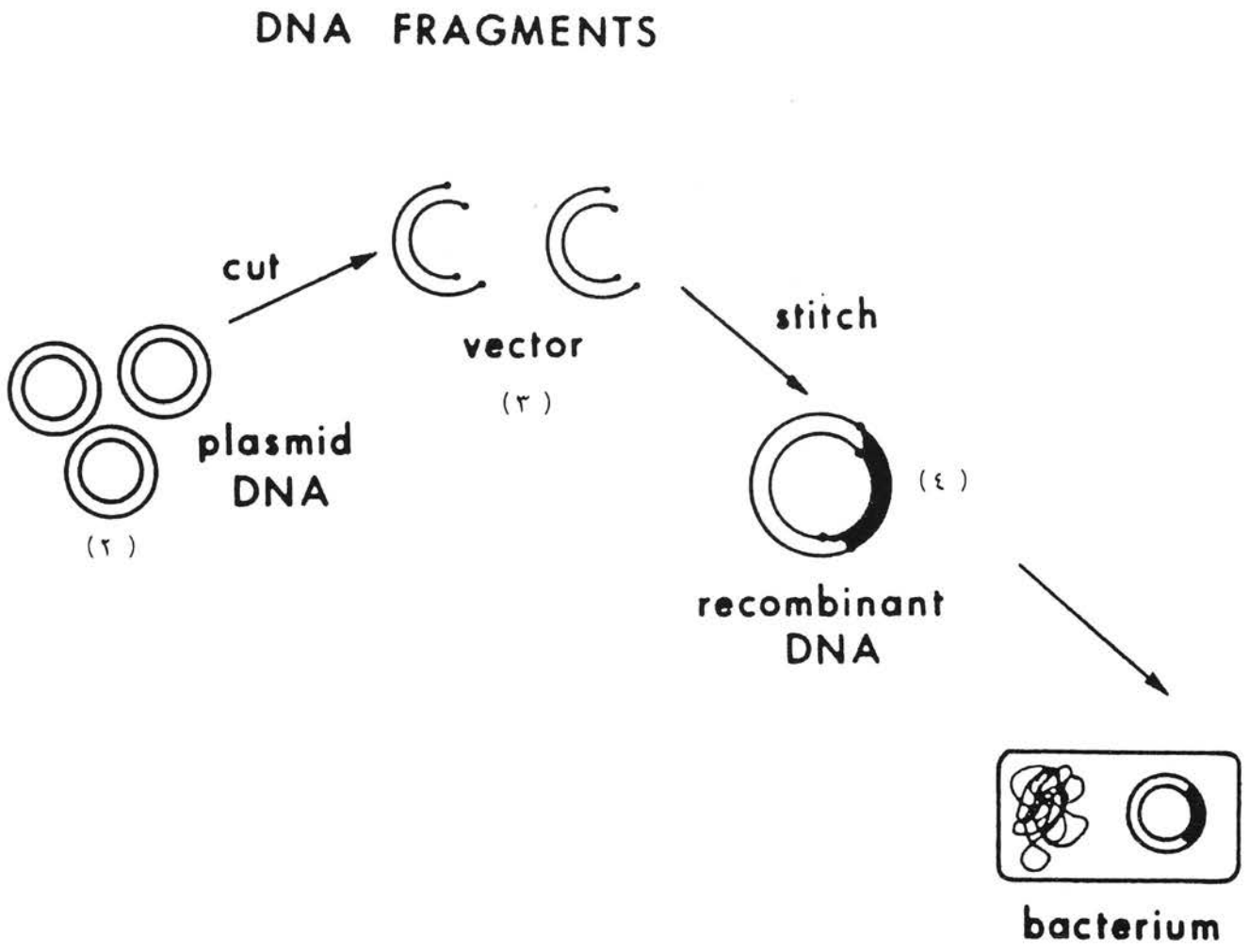
ان البكتيريا التي تسبب مرض التدرن في الأشجار والمزروعات *Agrobacterium tumefaciens* هي العامل المفضل في أبحاث الهندسة الوراثية في هذه البكتريا قطعة صغيرة من الصبغية قابلة الانفصال عن الأم والدخول في خلية العائل للتسلط عليها بواسطة DNA يحمل الجين المحدث للتدرن . هذه القطعة تعرف باسم Ti-Plasmid,i.e.

(Tumer-inducing) (وقد وصفتها المؤلفة بأنها «A microscopic genetic engineer» بواسطتها يتمكن العلماء من نقل جينات منتخبة على T — DNA (Transferable) وإدخالها في نواة العائل فتصبح جزء من تراثه .

كيف يفعلون ذلك ؟ تعرّض هذه القطعة لانزيمات Restriction Endonuclease الذي يشق أو يفلع الـ DNAالذي تحمله القطعة المذكورة . ثم يستعملون ذات الأنزيم على صبغيات نبات آخر له الصفات أي الجينات المطلوبة أي المفضلة ، ويحصل فيها الانفصالات أو التقسيم في الصبغيات . وبعد ذلك يعرّض النوعين المذكورين معاً الى انزيم Ligase فيحصل ارتباط بين النوعين وعندما تدخل قطعة Ti — Plasmid الى خلية العائل يدخل معها ما تحمله من الجينات المرغوبة التي اضيفت اليها ، وتحتل مكاناً في خلية العائل ، وهكذا يدخل جين يرمز الى صفة معينة جديدة في تراث هذا العائل .

هذه هي الوسيلة ، أما جدواها فلا حدود لها . المهم اكتشاف الجين الذي يحمل « شفرة » الصفة المفضلة ، مثلاً : مقاومة مرض ، أو تحمل عوامل طبيعية أو تحمل مبيدات أو زيادة انتاج أو تحسين شكل الخ . فكل ذلك ممكن عندما يحدد مكان وجود الجين الخاص بإحدى هذه الصفات . والعقبة الأداء في هذا السبيل ، هي ان هذه البكتيريا تصيب فقط نباتات من ذوات الفلقتين ولا يمكن استعمالها أو الاستفادة منها في تأصيل النباتات الأخرى . حتى ان بعض الحبوب مثل لوبيا الصويا لا تتقبل هذه البكتريا .

IV — D.M. Newsholme, M.V. Macdonald; C.S. Loh, D.S. Ingram Secondary Embryogenesis and the Production



شكل ١ ـ رسم يمثل قطع من DNA (١) حصلت بعد تعرض الصبغية من نبات مفضل الى هرمون خاص . ايضاً البلاسميدات (٢) من خلايا نبات آخر التي انقطعت (٣) بذات الهرمون . وعند مزج الاثنين معاً واخطاع المجموع الى هرمون Legase يحصل ارتباط بينهما (٤) . وهذا DNAالمركب يدخل مع البلاسميد الى خلية E. Coli (٥) ويصبح جزء من تراثها . في هذه العملية يحصل لدينا مجموعة كبيرة من البكتيريات كل واحدة منها تحمل من جديد جينات مختلفة وفق ما دخلها صدفة في عملية الامتزاج . تزدرع (Cultured)هذه وتنتقي اي تصفي الى انواع محدودة حيث تجري عليها تجارب لمعرفة خاصياتها الوراثية وإمكانية الاستفادة منها .

of Novel Disease Resistant Brassicas. Vol. 1, PP 193-197.

V — Mary V. Macdonald, D.S. Ingram

Secondary Embryogenesis and Selection for Resistance to Diseae in Oilseed Rape Vol. 1, PP 223-230.

قام هؤلاء بزرع خلايا جسم زهرة Colza or Rape في مزدرع خاص ونتج عنها نمو عادي . ونتج على هذا النمو الأولي ، وفي أطرافه ومن خلية منفردة عدة Embryoids جميعها فردية الصبغيات Haploids وبعد فصلها عن الأم تمكنوا من تحويلها الى تركيب مزدوج Diploid بواسطة Colchicineوبعد استكمال نموها في المزدرع ظهر بينها عدة تباينات Variations بعضها Somatic أي جسماني والبعض الآخر جنسي . وتمكنوا من تعريض هذه الولادات Embryoids لطفيليات مرضية أو للمواد السامة الخاصة بهذه الطفيليات Toxins . وجدوا مناعة عند بعضها البعض هذه الأمراض فعزلوها وتمكنوا بواسطة زرع الأنسجة من انتاج بذار جديد له مناعة ضد امراض معينة .

V — N. W. Hussey : Biological Control — A Commercial Evaluation Vol . 1, PP 379-386.

جرت العمليات الأولى في الوقاية البيولوجية ، من ادخال وتوزيع طفيليات جديدة ودفعت نفقاتها من أموال عامة . ولم تتسع التجارة بها لانها لم تكن عملية تستهوي الرأسمال الخاص . أما بعد سنين من الاعتماد على المبيدات الكيماوية واتساع سوقها وظهور اخطارها من حيث نشوء المناعة عند الحشرات وانتشار السموم في البيئة ، وبعد تقدم علوم الهندسة الوراثية ، حصل الاندفاع العلمي ـ والرأسمالي ـ نحو الوقاية البيولوجية . واصطدم هذا الاندفاع بعوامل جديدة لم تطرأ فيما مضى : إن سوق بعض العمليات قد يكون محدوداً ـ وأهم من ذلك بأنه مجهولاً حيث يعمل البحاثون عدة سنوات دون تأكيد بأن ما يسعون لاكتشافه قد يكون له سوق تجاري أم لا . وأهم من ذلك هو الخوف من عدم وجود الحماية القانونية الكافية للملكية العملية التجارية . إن عملية تسجيل الاكتشافات العلمية والعملية للأحياء المختلفة في المختبرات لا تزال مجهولة ، وإمكانية استثمار الآخرين لهذه الاكتشافات واردة . وهذا ما يزعج الرأسمال الخاص .

ان التوسع في نواحي الوقاية البيولوجية يفرض التعاون بين الحكومات والشركات والمزارعين وذلك دفعاً للعمل ومنعاً لاحتكارات من قبل الرأسمال الخاص .

المؤتمر العلمي العربي الثاني لوقاية النبات

دمشق ٢٤ ـ ٢٧ آذار ١٩٨٦

تقيم الجمعية العربية لوقاية النبات بالاشتراك مع اتحاد المهندسين الزراعيين العرب المؤتمر العلمي العربي الثاني لوقاية النبات في دمشق وذلك في الفترة ٢٤ ـ ٢٧ آذار ١٩٨٦ ويحق لجميع العاملين والمهتمين في حقل وقاية النبات الاشتراك في هذا المؤتمر سواء كانت المشاركة مشفوعة بتقديم بحث يلقى في المؤتمر أو المساهمة فقط في الحضور والمناقشات التي ستدور حول الأبحاث المقدمة .

وفيما يلي بعض المعلومات حول المؤتمر

اللجنة التحضيرية للمؤتمر :

تتألف اللجنة التحضيرية للمؤتمر على الشكل التالي :

ـ يحيى بكور : رئيس
ـ فوزي سمارة : نائب رئيس
ـ فواز العظمة : مقرر
ـ ماجد الأحمد : عضو
ـ زياد الأحمدي : عضو
ـ بسام بياعة : عضو
ـ بديع حسيني : عضو
ـ زكريا الخطيب : عضو
ـ علي نصردية : عضو
ـ جمال رضوان : عضو
ـ رضوان رفاعي : عضو
ـ خالد رويشدي : عضو
ـ اسكندر عجان : عضو
ـ عادل فتيح : عضو
ـ وجيه قسيس : عضو
ـ أنور معمار : عضو
ـ عمر مملوك : عضو
ـ خالد مكوك : عضو

البرنامج العام للمؤتمر :

يشمل المؤتمر جلسات علمية لفترة أربعة أيام تدور حول جميع تخصصات وقاية النبات من أمراض وحشرات ونيماتودا واعشاب ضارة وطرق مكافحتها . كذلك يتضمن المؤتمر حلقات علمية يدعى إليها باحثون عالميون من البلدان العربية والأجنبية . كما سيجري تنظيم رحلة علمية وسياحية لمدة يومين بعد انتهاء المؤتمر يعلن عن تفاصيلها في الاعلان الثاني للمؤتمر .

تقديم البحوث :

سيتم تقييم البحوث المقدمة للمؤتمر من قبل لجنة تقييم خاصة قبل اعتمادها في برنامج المؤتمر وسيصدر كتاب خاص عن اللجنة التحضيرية للمؤتمر يحوي جميع ملخصات البحوث المقدمة باللغتين العربية والانكليزية . كما أنه ، في حال رغبة الباحثين بذلك سيجري نشر الأبحاث كاملة في عدد أو عددين من مجلة وقاية النبات العربية يخصصان لهذا الغرض . سيشمل الاعلان الثاني للمؤتمر تفاصيل كتابة الملخصات .

لغة المؤتمر :

يفضل إلقاء البحوث باللغة العربية وليست هناك ترجمة فورية . إلا أنه في حال تعذر ذلك يمكن إلقاء بعض البحوث باللغة الانكليزية وخاصة بالنسبة للضيوف الأجانب الذين لا يتكلمون اللغة العربية .

حضور طلاب الدراسات العليا :

ستعمل اللجنة التحضيرية للمؤتمر ما يوسعها بأن يشارك في هذا المؤتمر اكبر عدد ممكن من طلاب الدراسات العليا في الجامعات العربية وذلك بجعل كلفة حضور المؤتمر مقبولة من الجميع . وتشجيعاً للمتفوقين من طلاب الدراسات العليا ، فلقد تعهد اتحاد المهندسين الزراعيين العرب باستضافة طالب دراسات عليا واحد من كل قسم وقاية نبات في الجامعات العربية المختلفة على أن يجري الترشيح من قسم وقاية النبات المنتسب له الطالب . ولقد علمت اقسام وقاية النبات في الجامعات العربية بذلك .

برنامج للمرافقين :

ستنظم اللجنة التحضيرية للمؤتمر جولات سياحية للمرافقين للتعرف على مدينة دمشق وزيارة بعض المتاحف والمعالم الأثرية .

New Books

1. Biological Control on the Phylloplane. 1985. Efited by C.E. Windels, Northwest Experiment Station, University of Minnesota, Crookston; and S.E. Lindow, Department of Plant Pathology, University of California, Berkeley. APS Books. Price 24 & .
2. Ecology and Management of Soilborne Plant Pathogens. 1985. Edited by C.A. Parker, A.D. Rovira, K.J. Moore, P.T.W. Wong, and J.F. Kollmorgen. APS Books. Price 63 $.
3. Plant Pests and their Control, Revised edition, 1984. Edited by P.G. Fenemore, Butter worths, London, Wellington. 280 pp. DM 65.
4. Toxins in Plant Disease. 1981. Edited by R.D. Durbin. Academic Press, New York-London-Toronto- Sydney-San Francisco. 536 pp. Price 52 $.
5. Compendium of Peanut Diseases. 1985. Edited by D.M. Porter, D.H. Smith, and R. Rodriguez — Kabana. APS Books. Price 17 $.
6. The Scientific Principles of Crop Protection. 7th edition. 1983. Edited by H. Martin, and D. Woodcock. London: Edward Arnold. 486 pp. Price 35 £.
7. Insects on Plants: Community Patterns and Mechanisms. 1984. Edited by D.R. Strong, J.H. Lawton, and T.R.E. South wood. Blackweel Scientific Publications LTD. Osrey Mead, Oxford OX 2 OEL, England. 320 pp. Price 22 £.
8. Scientific Weed Management — in the Tropics and Sub-Tropics. 1984. Edited by O.P. Gupta. Today and Tomorrow's Printers and Publishers, New Delhi. 497 pp. Price 35 $.

آب ، ١٩٨٦
المؤتمر العالمي السابع لعلم القراديّات
المكان : الهند
للمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال بالعنوان التالي :
Dr. G.P. Channa Basavanna, Department of Entomology, University of Agricultural Sciences, Hebbal (Bangalore), Karnataka State, India.

آب ، ٥ ـ ٨ ، ١٩٨٥
المؤتمر السنوي لجمعية علم الحشرات في فلوريدا .
المكان : Jamaica — (Ocho-Rios)
لمزيد من المعلومات نرجو الاتصال بـ :
Dr. Carl. S. Barfield, Department of Entomology and Nematology, 3103 Mc Carty Hall, University of Florida, Gainesville, 32611, U.S.A. Telephone (904) 392-7089.

آب ، ١٢ ـ ٢٣ ، ١٩٨٥
دورة تدريبية في النيماتولوجيا
لمزيد من المعلومات نرجو الاتصال بـ :
Dr. Sue Jepson, Nematology Department, Rothamstead Experimental Station, Harpenden, Herts AL5 2JQ, U.K.

آب ، ٢٥ ـ ٢٩ ، ١٩٨٦
المؤتمر الأوروبي الثالث لعلم الحشرات
المكان : امستردام ـ هولندا
لمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال بـ :
Dr. C. Davids, Dept of Aquatic Ecology, University of Amsterdam, Kruisloan 320, 1098 SM Amsterdam, The Netherlands.

تشرين الأول ، ٢١ ـ ٢٤ ، ١٩٨٥
المؤتمر الدولي لتقييم اخطار وسلامة وسمية المبيدات
المكان : الهند ـ لوكناو
لمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال بـ :
Dr. T.S.S. Dikshith, General Secretary, Industrial Toxicology Research Center, Mahatma Ghandi Marg, Post Box No. 80, LUCKNOW - 226001, INDIA.
Phone: 47586, 48227, 45952
Cable: INTOXI

صيف ١٩٨٦ ، (سيحدد التاريخ لاحقاً)
المؤتمر العاشر للمنظمة العالمية لأمراض الحمضيات الفيروسية
المكان : فالنسيا ـ اسبانيا
لمزيد من المعلومات الاتصال بـ :
Dr. Luis Navarro, Valenciano Agricultural Research Institute (IVIA), Valencia, Moncada, Spain.