المؤتمر العربي الرابع لعلوم وقاية النبات
(القاهرة، 1-5 كانون الأول/ ديسمبر 1992)

1 ـ حصر أنواع الحفار في بعض المناطق بإستخدام المصيدة الضوئية.
خليل غريب المالكي، سهير عبد المنصف، سيدة مصطفى طنطاوي.
معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت تجربة في مناطق النوبارية والأسماعيلية (أراضي مستصلحة حديثاً) والمنوفية لحصر الأنواع المختلفة من جنس *Gryllotalpa* الواردة خلال عام 1990 في كل من المصيدة الأرضية والمصيدة الضوئية. أظهرت النتائج أن نوعي الحفار *G. grayllotalpa* و *G. gryllotapla cophta* يوجدان في مناطق النوبارية والإسماعيلية بينما يوجد هذان النوعان بالإضافة إلى النوع *G. africana* في منطقة منوف بمحافظة المنوفية.

2 ـ العوائل والتوزيع الجغرافي للذباب الأبيض (متجانسة الأجنحة: الذباب الأبيض) في مصر.
سامية ندا، سلوى محمود، شعبان عبد ربه. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يوجد في مصر تسعة عشر نوعاً من الذباب الأبيض تم تسجيلها على عوائل نباتية تتبع ٣٨ عائلة نباتية معظمها ذات أهمية اقتصادية. وقد وجد أنه يوجد أكثر من نوع من أنواع الذباب الأبيض على الأقل في كل محافظة من محافظات مصر.

3 ـ الوفرة النسبية والتركيب النوعي للآفات التابعة لرتبة نصفية الأجنحة والأعداء الطبيعية المصاحبة لها على نباتات القمح في محافظة الوادي الجديد.
عبد الوهاب محمد علي، يوسف عوض درويش، محمد علاء الدين، أحمد عبد الرحمن: كلية الزراعة ـ جامعة أسيوط ـ مصر.

استهدف البحث دراسة التركيب النوعي والوفرة النسبية للآفات التابعة لرتبة نصفية الأجنحة والأعداء الطبيعية المصاحبة لها على نباتات القمح في محافظة الوادي الجديد خلال موسمي 1985 ، 1986 . بينت الدراسة أن هناك 16 نوعاً حشرياً تتبع رتبة نصفية الأجنحة تنتمي إلى 6 عائلات وأن معظم الأنواع التي تم جمعها تتبع عائلتي أنثوكوريدي (Anthocoridae) وميريدي (Miridae) وكانت حشرة الكامبيلوما أميكتا *(Campylomma impicta)* هي أخطر الآفات التابعة لهذه الرتبة على القمح في منطقة الدراسة حيث سجلت أعلى قيم لدرجة السيادة والوفرة النسبية مقارنة بالآفات الأخرى التي تم جمعها. ووجد أن الأنواع *Dereaocoris Serenus* ، أسد المن *(Chrysoperla carnea)* ، أبو العيد *(Coccinella spp.)* والعناكب الحقيقية هي أكثر المفترسات سيادة. وكانت درجات سيادة الأعداء الحيوية المختبرة أعلى منها بالنسبة للآفات التي تم جمعها.

4 ـ توزّع من القمح الروسي في غربي آسيا وشمال أفريقيا.
روس ميلر، ك.س. بايك، ل.ك. تانيكوشي، و.ل.ل. بوشمان. ايكاردا ـ حلب ـ سوريا.

جرى في ربيع عام ١٩٩٠ حصر لتوزيع منّ القمح الروسي في بعض مناطق المملكة المغربية، والمملكة الأردنية، وسوريا، وتركيا، كما جمعت معلومات اضافية من باحثين يعملون في البرامج الوطنية في كل من تونس والجزائر وليبيا. كانت الإصابات بالمن شديدة الخطورة في الجزائر وفي شمال غرب تونس، وأظهرت النباتات المجموعة من مواقع أخرى إصابات متوسطة إلى عالية بنسب مختلفة. وقد أخذت عينات من الأعداء الطبيعية، ضمت متطفلات المن بشكل رئيسي، من المغرب والأردن وسوريا، وكانت أفضل مواقع تم جمع المتطفلات منها: 1) منطقة النصير، المغرب 1200-1500 م، على القمح والشعير، 2 ـ وادي الرم، الأردن، على شعير مروي. 3) وادي موسى، الأردن، وادي الصحراء على شعير مروي. 4) الشونة، الأردن، غور الأردن تحت مستوى سطح البحر، علي نباتات قمح متفرقة مجهدة من الجفاف. 5) القاطورة، سوريا، حقول شعير على مدرجات فوق تلال صخرية.

5 ـ دراسة أولية لحشرات الغابات بمنطقة الجبل الأخضر.
علي عبد القادر بطاو، إبراهيم محمد الغرياني. كلية الزراعة ـ جامعة عمر المختار ـ البيضاء ـ ليبيا.

أجريت دراسة أولية لحصر حشرات أشجار الغابات بمنطقة الجبل الأخضر الواقعة شرق ليبيا حيث اتبع في الدراسة الزيارات المتكررة لأغلب الأماكن، واستعملت المصائد الضوئية. بينت الدراسة إصابة أشجار الغابات بـ 33 آفة حشرية منها 10 حشرات تسجل لأول مرة في ليبيا. تصيب هذه الحشرات الأوراق والفروع والثمار وتفاوتت شدة الإصابة بها من مكان لآخر حسب غطائه النباتي وظروفه الجوية. وقد كانت أغلب الأنواع من غمديات الأجنحة، حرشفيات الأجنحة، مستقيمة، ومتجانسة الأجنحة. وبينت الدراسة أن غمديات الأجنحة كانت أكثر الأنواع ضرراً لأشجار الغابات. وخلصت الدراسة إلى أن حشرات الغابات في هذه المنطقة تحتاج إلى مزيد من الدراسات.

6 ـ حصر وتقدير النشاط الموسمي لحشرات حرشفية الأجنحة المنجذبة للمصيدة الضوئية بمنطقة جدة ـ المملكة العربية السعودية.
عبد الرحمن أمين، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ القاهرة.
أحمد ابراهيم السقاف، علي سالم الرباعي. كلية العلوم ـ جامعة الملك

عبد العزيز ـ السعودية.

استخدمت مصيدة ربنسون الضوئية بالحديقة النباتية بجامعة الملك عبد العزيز بجدة وذلك لحصر وتقدير النشاط الموسمي لفراشات حرشفيات الأجنحة خلال عام 1982-1983 . وقد تم عمل تمييز مبدئي للأنواع وتم تأكيد التمييز بمعهد الكومنولث لبحوث الحشرات بلندن، حفظت مجموعة منها تحت رقم (أ 16020). وتم حصر خمسة وثلاثين نوعاً من الفراشات تابعة لثمانية فصائل مختلفة خلال فترة الدراسة وتم تسجيل النشاط الموسمي لأربعة وثلاثين نوعاً من خلال قراءات شهرية لمدة عام كامل.

7 ـ حصر للحشرات التي ترافق المحاصيل النجيلية في اليمن.
اسماعيل عبد الله محرم، محمد يحيى الغشم، عبد الإله أحمد مرشد، محمد المزجاجي. الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ـ اليمن.

تم حصر للحشرات الضارة والنافعة على المحاصيل النجيلية في مناطق مختلفة من اليمن. ووجد أن الحشرات الخطيرة والأكثر انتشاراً هي: دودة الجيش الأفريقية *Spodoptera exempta W.* حفار ساق الذرة *Chilo partellus S.* دودة القصب الكبيرة *Sesamia cretica L.* هاموش الذرة *Contarinia sorghicola* Coq ذبابة القمة *Atherigona soccata* R. من الذرة *Rhopalosiphum maidis* F. من القمح الروسي *Diuraphis noxia* (M/k) والنمل الأبيض *Microtermes najdensis* H. & *Mic-rocerotermes diversus* S. تختلف أهمية هذه الحشرة أو تلك باختلاف نوع المحصول والموسم أو المنطقة. وجد أن نسبة الإصابة بحشرة هاموش الذرة وصلت إلى 70% في منطقة تهامة بينما لم تتجاوز 10 % في عام 1987 في المرتفعات الجنوبية. وكانت أعلى نسبة للإصابة من القمح الروسي على القمح في المرتفعات هي 20 % تضم القائمة العديد من الحشرات الأخرى التي تصيب النجيليات بالإضافة إلى قائمة بالحشرات النافعة التي تم حصرها في البلاد والتي تهاجم مجموعة من هذه الحشرات.

8 ـ تسجيل وجود نوع من حشرات المن على بادرات عين المعز في مصر. مجدي الحريري. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أثناء العمل في انتخاب الأصناف المقاومة من القمح والشعير لحشرات المنّ التي تصيب العائلة النجيلية وذلك في معمل تربية حشرات المن وأختبار الأصناف النباتية بمركز البحوث الزراعية بالجيزة، تم العثور على نوع غريب من حشرات المن. ووجد هذا النوع على بادرات الآباء البرية للقمح من جنس عين المعز *Aegilops* . وتم تحميل شرائح مستديمة من هذا النوع وأرسلت الى معمل تقسيم الحشرات التابع لمركز البحوث الزراعية بولاية ميريلاند الأمريكية حيث أفادت الدكتورة مانيا ب. ستوتزل أن هذا النوع هو *Sipha maydis Passerini* . وتم رسم هذا النوع وأخذ مقاييس أجزاء الجسم المختلفة لكل الأفراد المجنحة وغير المجنحة.

9 ـ **دراسات تصنيفية على حشرة *Pseudospieoproctus hyphaeniacus* (Hall, 1925) (Homoptera: Coccoidea; Margarodidae).** زينات كمال الدين محمد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمّ في هذا البحث إعادة وصف الحشرة البالغة للحشرة القشرية *Pseudospi-doproctus hyphaeniacus* التي وصفها هول لأول مرة عام 1925. كما تم وصف الأعمار غير البالغة للحشرة. كذلك يشمل البحث مفتاح للتفريق بين الأشكال غير البالغة لهذا النوع.

10 ـ بيانات عن الحشرات الرخوة التابعة لفصيلة Coccidae في مصر (Homoptera: Coccoidea: Coccidae). زينات كمال الدين محمد، سامية عبد الصمد ندا. معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية ـ وزارة الزراعة ـ مصر.

يتضمن هذا البحث العوائل النباتية والتوزيع الجغرافي لكل نوع من أنواع فصيلة كوكسيدي في مصر طبقاً لما هو موجود في المجموعة الحشرية لوزارة الزراعة كما يتضمن البحث أيضاً الوصف الحقلي لكل نوع.

11 ـ حشرة الكباريدس الرخوة: آفة جديدة في مصر. سامية ندا. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

وجدت حشرة الكباريدس الرخوة لأول مرة على أشجار الموالح وهذا يعتبر أول تسجيل لوجودها في مصر. وقد زودت هذه الورقة بمفتاح للتفرقة بين الأنواع التابعة لجنس Coccus في مصر وذلك لتسهيل التعرف عليها.

12 ـ دراسة على حشرة بق الريحان. عزمي م. عبد الوهاب، عبد الرحمن م. عبد الرحمن. كلية العلوم الزراعية ـ جامعة الإمارات العربية المتحدة. الإمارات العربية المتحدة.

يعتبر نبات الريحان الحلو العائل الأساس لبق الريحان في دولة الإمارات وحتى الآن لم يعرف عائل آخر تصيبه هذه الآفة. تتغذى الحوريات والحشرات الكاملة على السطح السفلي للأوراق. محدثة عادة بقعاً صفراء وظهور نقط برازية لامعة سوداء وتجف الأوراق وتسقط في حالة الإصابة الشديدة. يوضع البيض منفرداً داخل النسيج النباتي على السطح السفلي للأوراق أو قريباً من أطراف الأفرع الحديثة الخضراء ويظهر غطاء البيضة فوق السطح. الحوريات سوداء اللون تتغذى في مجموعات ويوجد بمنطقة الرأس والبطن على الجانبين امتدادات من سطح الجسم تشبه الأزراز وهي تمر بخمسة أعمار معطية الحشرة الكاملة (2). الأجنحة الأمامية في الحشرة ذات تعريق يشبه الدانتيلا ويوجد عليها وعلى الصدر من الناحية الظهرية زوائد تشبه القبوات. بتربية الحشرات معملياً على درجة حرارة 22 م و80 % رطوبة نسبية تبيّن الآتي: أ ـ يبدأ فقس البيض بعد 8-10 أيام، ب ـ طور الحورية يستمر من 3-4 أسابيع، ج ـ الحشرة الكاملة تعيش من 17-29 يوماً، د ـ الفترة بين خروج الإناث وبداية وضع البيض كان أكثر من ستة أيام.

13 ـ اعادة وصف النوع *Aleuroviggianus adrianae* lacca وتسجيل وجوده لأول مرة في مصر (متجانسة الأجنحة: الذباب الأبيض). سامية ندا، شعبان عبد ربه. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أثناء إعادة تنظيم وترتيب مجموعة الذباب الأبيض الخاصة بوزارة الزراعة بمصر تم العثور على خمس شرائح مدون عليها بيانات: الجنس *Aleurocheton* ، العائل اشجار البلوط، مكان الجمع الإسكندرية بتاريخ مارس 1932 . تم ارسال شريحتين لتعريفهما بواسطة ج.هـ. مارتن والذي قرر بأن هاتان العينتان هما للنوع *Aleuroviggianus adrianae* laccarino وفي هذا البحث تم إعادة وصف هذا النوع وأعلن تسجيله لأول مرة في مصر.

14 ـ إعادة وصف ذبابة الباي بري البيضاء. سامية ندا، شعبان عبد ربه. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

وصفت هذه الحشرة لأول مرة بواسطة كوانا سنة 1927 في جنس *Bemisia* ثم نقلت بعد ذلك إلى جنس *Parabemisia* بواسطة

تاكاهاشي سنة 1952 . تتضمن هذه الورقة وصفاً كاملاً لطور العذارء وذلك لإلقاء الضوء على هذا النوع حيث أن هذه الحشرة أصبحت من الآفات الهامة على أشجار الموالح. وقد جمع هذا النوع لأول مرة في مصر من أشجار الموالح في محافظة القليوبية سنة 1987 وتم ارسال بعض العينات إلى المتحف البريطاني لتأكيد التعريف بواسطة ج. هـ. مارتن الذي أوضح أن هذه العينات تعتبر أول تسجيل لهذا النوع في افريقيا.

15 ـ أعضاء الحس على قرني الأستشعار وأجزاء فم البقة الخضراء.

أليس جرجس أنطونيوس. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أظهر استخدام المجهر الأليكتروني الماسح أنواعاً مختلفة من أعضاء الحس على كل من عقل قرن الاستشعار وأجزاء الفم في كلا الجنسين من البقة الخضراء *Nezara viridula*. واشتملت الدراسة على تحديد وحصر أعداد وتوزيع أعضاء الحس المختلفة على قرن الاستشعار وأجزاء الفم. يتكون قرن الإستشعار من 4 عقل وهو أطول في الأنثى عن الذكر. بالنسبة لأعضاء الحس الميكانيكية على قرن الاستشعار، وجدت 3 أنواع من شعيرات الحس منتشرة على كل العقل وعضو حس ذي قبو على عقلة الأصل. أما بالنسبة لأعضاء الحس الكيماوية فقد وجد زوج من الأعضاء المخروطية المجوفة *S. coeleconica* على عقلة الأصل. بينما وجدت أنواع عديدة من الأعضاء المخروطية القاعدية *S. basiconica* على العقلة الطرفية لمنطقة السوط كما لوحظ أن أجزاء الفم مزودة بعدد كبير من أعضاء الحس، فيحمل الكيوتكل عدداً من الأنواع المختلفة من الأعضاء المخروطية ومنها المخاريط الأخدودية كما وجد أن الشفة السفلى تحمل عدداً كبيراً من الأشواك والمخاريط. وقد أوضحت المقارنة الظاهرية لأعضاء الحس اختلافات خاصة بالأحجام المختلفة لأعضاء الحس في كلا الجنسين.

16 ـ دور الخملات الدقيقة وجهاز جولجي في تكوين الكيوتكل الجديد في دودة ورق القطن. جمال الدين محمود حجازي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أوضحت الدراسة الدور الفعال لكلا الخملات الدقيقة وجهاز جولجي في تكوين الكيوتكل الجديد فى دودة ورق القطن. ولقد أظهرت الدراسة بالمجهر الإليكتروني اختفاء الخملات الدقيقة في بداية عملية الإنسلاخ ليسهل عملية انفصال الكيوتكل عن طبقة البشرة وكذلك ظهور الحويصلات الداكنة والتي يعتقد أنها مجمعة عن طريق جهاز جولجي. وتعتبر هذه الحويصلات هي المسؤولة عن تكوين سائل الإنسلاخ فيما بعد. هذا ولقد ظهرت الخملات الدقيقة بشكل واضح أثناء وضع أولى طبقات الكيوتكل الجديد وهي طبقة الكيوتكيولين، والتي تنشأ في هذا العمر على قمة الخملات، وبعد تمام تكوينها ينشط جهاز جولجي مرة أخرى في خلايا البشرة مصحوباً بظهور الشبكة الإندوبلازمية الخشنة وكذا ظهور جدر الأنوثة المتحوصلة وبظهور حويصلات جهاز جولجي تتكون طبقة فوق الكيوتكل الثانية وهي طبقة فوق الكيوتكل الداخلي. ولقد تزامن تقريباً تكوين طبقة فوق الكيوتكل الداخلي ووضع صفائح طبقة سابق الكيوتكل حيث ظهرت الخملات الدقيقة أكثر وضوحاً من المرحلة السابقة وكذلك كثر عدد أجهزة (جولجي) في السيتوبلازم ليكون بالاضافة لطبقة فوق الكيوتكل الداخلي الموجد المادة البروتينية البينية التي تعمل على ربط صفائح الكيوتكل بعضها ببعض. وجدير بالذكر أن محتويات الحويصلات تخرج إلى الكيوتكل عن طريق الإنغماد والإعتصار Pinocytosis ومن ناحية أخرى فإن نواتج هضم الكيوتكل القديم وكذا المحتويات الزائدة في الكيوتكل يتم نقلها بنفس الطريقة ولكن باتجاه عكسي حيث تندمج مع بعضها في البشرة مكونة الأجسام عديدة الحويصلات في السيتوبلازم والتي يتم هضم محتوياتها عن طريق إنزيمات التحلل، التي يعتقد أن جهاز جولجي هو المسئول عن إفرازها.

17 ـ الحساسية النسبية لدودة ورق القطن لبعض مثبطات الكيوتيكل. عبد العزيز أبو العلا خضر، سمير محمد الفاتح رضوان، سعيد أحمد عمارة وسامي أبو الفتوح رسلان، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية. عبد اللطيف هلاليا، كلية الزراعة ـ جامعة الأزهر ـ مصر.

تم تقويم فعالية ثلاثة من المركبات المثبطة لتكوين الكيوتيكل ضد العمر اليرقي الأول والثالث لدودة ورق القطن. وكانت المركبات المستخدمة CME-134، IKI-7899 و Dimiline. وفي هذه امدراسة تم تغذية كل من العمر اليرقي الأول والثالث لدودة ورق القطن على بيئات صناعية معاملة بتركيزين مختلفين لكل من المركبات المستخدمة وقدرت النسب المئوية لموت اليرقات يومياً. وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها تأثيراً ساماً ضد العمر اليرقي الأول لجميع تركيزات المركبات المعاملة. كما أعطي المركب CME-134 تأثيراً ساماً مرتفعاً ضد العمر اليرقي الثالث بالمقارنة بمركبي Dimiline و IKI-7899.

18 ـ تأثير السومثيون على نشاط بعض مشابهات الإنزيمات في فراشات دودة ورق القطن. نادية أبو جبل، ناهد الحلفاوي، ليلى الشريف. كلية العلوم ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

عوملت فراشات دودة ورق القطن بالجرعة النصفية من المبيد العضوي الفوسفوري السومثيون لبيان تأثير هذه المعاملة على نشاط إنزيمات (ألفا جليسروفوسفات ديهيدروجينيز ـ لاكتيت ـ ديهيدروجينيز ماليت ديهيدروجينيز وانزيم الماليك) في الجسم الدهني والعضلات والمبيض والخصية. وقد أظهرت النتائج أن نشاط إنزيم (ألفا جليسروفوسفات ديهيدروجينيز) في العضلات والأجسام الدهنية يقل عنه في الحشرات غير المعاملة، بينما يزداد نشاط هذا الإنزيم في المبيض والخصية، ويلاحظ زيادة أنزيم لاكتيت ديهيدروجينيز في الفراشات المعاملة زيادة ملحوظة في العضلات والأجسام الدهنية بينما ظهر العكس في الخصية والمبيض. أما بالنسبة لنشاط أنزيم ماليت ديهيدروجينيز فقد كانت النتائج المتحصل عليها عكس تلك السابق ذكرها في حالة أنزيم لاكتيت ديهيدروجينيز. وزاد نشاط أنزيم الماليك في العضلات والاجسام الدهنية بينما انخفض انخفاضاً غير معنوياً في الخصية وزيادة طفيفة في المبيض.

19 ـ الإستهلاك الغذائي وتمثيله في يرقات دودة ورق القطن أسبودوبترا ليتوراليس المعاملة بالجرعة الغير مميتة لمبيد الميثاميدوفوس. نبيل محمد أحمد، عبد الغني موسى عبد القوي، علي عبد العزيز الشيخ. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت معاملة يرقات العمر السادس حديثة الإنسلاخ لدودة ورق القطن سطحياً بالجرعة غير المميتة لمبيد الميثاميدوفوس. تم وزن الغذاء المقدم للحشرات، المخلفات البرازية، كذلك اليرقات لمدة ثلاثة أيام متوالية حيث لوحظ أن قيم هذه العوامل الثلاثة تزداد بوضوح في اليرقات المعاملة عن غير المعاملة. كما تبين أن قيم معامل الإستهلاك ومعدل النمو قد ازدادت خلال الثماني والأربعين ساعة من المعاملة ثم انخفضت في اليوم الثالث نتيجة المعاملة بالمبيد المستخدم. كما لوحظ أن المعاملة بالمبيد قد أحدثت زيادة ملموسة في معامل الإستفادة من الغذاء المهضوم بينما لم

تظهر أي اختلافات ظاهرة في معامل كفاءة التحول الغذائي بين كل من اليرقات المعاملة وغير المعاملة.

20 ـ مدى إمكانية إستخدام شبيه هرمون الشباب «البيربيروكسيفين» لمكافحة دودة ورق القطن سبودوبترا ليتوراليس. وفاء الديب، يحيى غنيم، المعمل المركزي للمبيدات، أكرم حلمي. معهد بحوث وقاية النبات. مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم في هذا البحث دراسة التشوهات الظاهرية الناتجة عن شبيه هرمون الشباب بيريبروكسيفين 10 % في دودة ورق القطن حيث استخدمت الجرعات 25، 6.3، 1.6، 0.4 ميكروجراما مادة فعالة لكل يرقة من يرقات العمر السادس عمر يوم واحد. وقد تسببت المعاملة في حدوث نسبة مئوية منخفضة من الموت بعد المعاملة بـ 24 ساعة، ولكنها أدت إلى نسبة مئوية مرتفعة من اليرقات العملاقة واليرقات ذات العمر الإضافي السابع وخاصة في التركيزات المرتفعة 6.3،25 ميكروجراما لكل يرقة. عاشت اليرقات العملاقة وذات العمر الإضافي لمدة أطول بالمقارنة بغير المعاملة وماتت اليرقات العملاقة كيرقات، لم تتمكن اليرقات ذات العمر الإضافي أيضاً من التحول إلى الحشرة الكاملة وماتت أيضاً إما كيرقات أو يرقات تحول شكلها الظاهري إلى شكل ما قبل العذراء أو عذارى مشوهة وماتت قبل تحولها إلى الحشرة الكاملة. وكانت زيادة فترة العمر اليرقي السادس لكل من اليرقات العملاقة وذات العمر اليرقي الإضافي مصحوبة بزيادة في وزن اليرقات، ولم تتأثر فترة طور العذراء ونقص عمر الفراشات إلا بدرجة بسيطة. ويدل حدوث التشوهات الناتجة في طور العذراء والحشرة الكاملة على التأثير المتأخر لشبيه الهرمون وباستعمال الجرعات 1.6، 0.4 ميكروجراما مادة فعالة لكل يرقة كما نقصت كفاءة وضع البيض وخصوبته في الإناث الناتجة من المعاملة نقصاً معنوياً عند مقارنتها بغير المعاملة. وكانت النسبة المئوية للفقس تعادل صفر، 65.8 % على التوالي بالمقارنة بـ 95.1 % لغير المعامل.

21 ـ السيستين ـ منظم لنمو الحشرات. فريد سابا. قسم الكيماويات الزراعية. باير ليفركوزون ـ المانيا.

ألسيستين (ترايفلوميورون) (Triflumuron) Alsystin منظم لنمو الحشرات (IGR) طُوِّر عن طريق شركة باير لمقاومة الآفات الماضغة مثل *(Spodoptera spp, Laspeyresia spp)* وكذلك لمقاومة حرشفيات الأجنحة على الفاكهة وفي الغابات وكذلك لمقاومة الجراد والنطاطات والذباب وبعض الآفات الماصة مثل التربس والذبابة البيضاء، الخ... ويتميز ألسيستين بتأثيره الأولي البطيء ممتد الفعالية، غير ضار بالفقاريات والبيئة. يستخدم ألسيستين على معظم المحاصيل مثل الموالح، القطن، وساقطات الأوراق والغابات ولقد طور هذا المركب لمقاومة الجراد والنطاطات أيضاً.

22 ـ تأثير أحد مشابهات هرمون الحداثة على التطور، والاستهلاك الغذائي والاستهلاك وتحلل العضلات في الدودة القارضة *Agrotis ipsilon*. حسين أ. يوسف، سهير عبد المنصف، سيدة طنطاوي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

عومل مشابه هرمون الشباب مثيل 11,7,3 تراي مثيل كلورين 2 دوديكانويت على يرقات العمر الأخير بعد مضي 24 ساعة من بلوغها هذا العمر للدودة القارضة *Agrotis ipsilon* وقد تأثر كل من التطور والاستهلاك الغذائي ونمو وتحلل العضلات. وقد زاد معدل استهلاك اليرقات المعاملة تبعاً للجرعة المعطاة لها فقد وصلت الزيادة الى 19.29 % (1 ميكرولتر من م.هـ.ش، بتركيز 10^{-2} في الاسيتون) و 29.88 % (1 ميكرولتر من م.هـ.ش. بتركيز 10^{-3} في الأسيتون + الزيت) مقارنة مع اليرقات غير المعاملة. كذلك فإن معدل الاستهلاك الغذائي كان بطيئاً ولذا فقد طالت مدة هذا العمر اليرقي ولو أن النمو قد تجاوز الحد العادي بدرجة كبيرة. ومن جهة اخرى فإن معاملة يرقات العمر السادس في اليوم الأول ملامسة بواسطة هذا المشابه لهرمون الشباب قد عمل على زيادة نمو عضلات اليرقات وتأخير تحلل مجموعتين عضليتين فسيولوجيتين من عضلات اليرقة. وتحلل المجموعة الاولى في الطور العذري المبكر بينما تحللت الثانية في الحشرة الكاملة بعد خروجها من الجلد العذري. وعند إجراء عملية الربط خلف الحلقة السادسة الصدرية لليرقة قبل الفترة الحرجة أوقفت تلك العملية التحلل التطوري (التحولي) للجهاز العضلي اليرقي وعند حقن البيتا اكديسون في هذه اليرقات المربوطة في منطقة البطن عملت على سير التحلل التطوري فيما عدا العضلات العادية والتي استمرت في النمو طبيعياً. وكنتيجة لذلك العمل فإن هرمون الشباب ومشابهاته تتحكم في النمو وتحلل العضلات التطوري في الدودة القارضة بطريقة غير مباشرة من خلال الجهاز العصبي ومن المحتمل أن التأثيرات التي تحدث بعد المعاملة بمشابهات هرمون الشباب يمكن أن تدخل ضمن نظام المقاومة المتكاملة ضد الديدان القارضة.

23 ـ الكائنات النباتية الدقيقة بالمعي الوسطي للحشرات. عماد الدين أبو النصر، كلية العلوم ـ جامعة القاهرة. نبيل محمد أحمد، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية. نبيلة أحمد شاهين، المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم عزل ثلاثة أنواع من الفطريات من المعي الوسطي ليرقات الدودة القارضة أسبيرجلاس فلافوس، بنيسيليم روكفورتي، أسبيرجيليس أوكراشيوس، وكذلك ثلاثة أنواع من البكتريا استافيلوكوس أوريوس، استافيلوكوس سابروفيتيكس، ميكروكوكس روزيس. وباختبار المعي الوسطي ليرقات دودة ورق القطن تم عزل نوعين من الفطريات بينيسيليوم سيكولبيوم، بينيسيليوم كريزوجينوم، علاوة على وجود نوعين من البكتيريا أنتيروباكتر كلوكي، ميكروكوكس روزيس.

24 ـ تقييم بعض أصناف اللوبيا للإصابة بالمن وعلاقة ذلك بنشاط بعض الانزيمات والسكريات المختزلة. سامية أحمد جلال متولي، محمود محمد علي محجوب. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تعتبر حشرات المنّ من أهم الآفات الحشرية التي تسبب أضراراً اقتصادية مباشرة أو غير مباشرة لنبات اللوبيا مما يتطلب الاهتمام والعناية بمكافحتها والحد من انتشارها. ويعتبر استنباط اصناف متحمله للإصابة من أهم طرق المكافحة المتكاملة للحد من انتشار الآفة. أجريت دراسة على أصناف اللوبيا في محافظة القليوبية موسم 1990 لدراسة حساسيتها للإصابة بالمنّ وعلاقة ذلك ببعض انزيمات تحلل النشا والسكر وتكوين السكريات المختزلة. وقد وجد أن الأصناف، Line، 6IT8ID-10 كانت ذات حساسية للإصابة بينما كانت الأصناف IT86F 2014-1 و IT83S 742-2 تتحمل الإصابة. وبإجراء تحليل لأوراق الأصناف العالية الإصابة وجد أنها تحوي نسبة عالية من السكريات المختزلة وكان نشاط إنزيمات أ ميليز والانفرتيز الفوسفوريليز عالياً أما الأصناف المنخفضة الإصابة بالمن فقد وجد عند تحليل الأوراق أن هذه الأصناف تحوي نسبة أقل من السكريات المختزلة وذات نشاط إنزيمي أقل.

25 ـ دور إفراز الغدة النافرة للبقعة الخضراء على التنظيم الغذائي لدودة اللوز الشوكية. منصور حبيب منصور، عبد الناصر، عمار. المركز القومي للبحوث ـ مصر.

تقوم الدراسة الحالية بدراسة أثر إفرازات الغدة النافرة (غدة الرائحة) للبقعة الخضراء في حيوية ونشاط دودة اللوز الشوكية. وقد أثبتت الدراسة بأن افراز هذه الغدة وإن كان ذا سمية محدودة على الطور اليرقي للحشرة إلا أنه أثر في نمو اليرقات ودرجة استهلاك يرقات دودة اللوز الشوكية للغذاء والتي أدت في النهاية إلى تقليل الأيض الغذائي مما أثر في اوزان العذارى الناتجة والى نقص في الكفاءة الحيوية للآفة.

26 ـ تأثير أحد مشابهات هرمون الشباب (بيريبروكسيفين) في يرقات دودة الحرير. بهيجة عبد الرحمن عطية، أليس جرجس انطونيوس، مديحة أبو المكارم رزق، فائزة مرعي أحمد مرعي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

درس تأثير مشابه هرمون الشباب S-71639 بيريبروكسيفين على العمر اليرقي الخامس لدودة الحرير. استخدمت طريقة غمر الأوراق النباتية في تركيزات مختلفة 5، 10، 15، 20، 25 جزءاً في المليون حققت المعاملة بتركيز 25 جزءاً في المليون نسبة موت عالية بينما أدت المعاملة بالتركيزات الأقل إلى أن اليرقات تغذت بشراهة، وبالتالي زادت أوزانها بمعدل 1.5 مرة عن يرقات المقارنة. وجدير بالذكر أنه حدث تأخير (2-3 أيام) في الانسلاخ بالاضافة الى أن أغلبية اليرقات المعاملة بتركيز 15، 20 جزء في المليون ظهرت بجلد ممزق وفشلت في الإنسلاخ. تسببت المعاملة بالتركيزات المنخفضة في ظهور بعض التشوهات المورفولوجية بينما نجحت بعض اليرقات في التحول إلى أشكال وسطية بين اليرقة والعذراء والبعض الآخر تعذرت دون عزل شرانقها أو غزلت شرانق ضعيفة. أظهر التشريح اختلالاً في أطوال الغدد اللعابية لليرقات المعاملة عن المقارنة وكان ذلك كعلاقة طردية مع التركيز المستخدم، وقد يفسر ذلك عدم أو قلة افراز الخيوط الحريرية. كما أظهرت الدراسة أيضاً حدوث تشوهات شديدة في شكل قرني الاستشعار في كثير من اليرقات المعاملة بتركيزات منخفضة كما ثبت أن لهذه المادة دوراً فعالاً في تطور الحشرات تمثل في عدم خروج الفراشات من العذارى الناتجة عن يرقات معاملة.

27 ـ التركيب الجبنتالي لأربعة أنواع تنتمي إلى عشيرة هاربالييني (Coleoptera: Carabidae) في ليبيا. عامر م. كريم. جامعة الفاتح طرابلس ـ ليبيا.

تم تشريح ثلاثة أنواع تمثل أربعة أجناس تنتمي إلى عشيرة هاربالييني لإبراز تركيب الزوائد التناسلية نظراً لأهميته التقسيمية. الأكياس الداخلية شفافة أو يوجد بها أشواك أو أسنان كيتينيه، الفصوص الوسطى مقوسة وغير متجانسة تقريباً. زوائد التزاوج متشابهة في الشكل بإستثناء الزوائد اليمنى فهي أصغر في الحجم والأنواع هي: *Stenolophus teutonus* Schrank, *S. irinovir-idus* Faismere, *Harpolus tenebrosus* Dejeon and *Acinopus ambi-gus* Dejeon.

28 ـ تقويم بعض المكونات المحلية في البيئة الصناعية للتربية الموسعة لذبابة الفاكهة. طلال صلاح الدين العباسي، سلطان محمد فودة، محمد حسن سعفان. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يهدف هذا البحث إلى تقويم بعض المكونات المحلية الداخلة في تكوين البيئة الغذائية الصناعية بتركيزات ونسب مختلفة للحصول على أفضل بيئة للتربية الموسعة لذبابة الفاكهة والتي تعطي أعلى انتاجية من الحشرات وبأقل تكلفة. ولقد اختير نوعان من الخميرة من مصدرين مختلفين بالإضافة إلى استخدام تركيزات مختلفة من مولاس قصب السكر وتم دراسة التأثير المشترك لكليهما كما تم دراسة تأثير عدم إضافة حامض للبيئة. ولقد تم التقويم على أساس النسبة المئوية لخروج الحشرات الكاملة. وعموماً، فإن زيادة تركيز الخميرة بغض النظر عن نوعها يؤدي إلى خفض النسبة المئوية للناتج. وتم الحصول على نفس النتيجة عند زيادة تركيز المولاس كما أدى عدم إضافة إلى خفض شديد في النسبة المئوية للناتج.

29 ـ التعداد الموسمي الحقلي لحشرات منّ الغلال والأعداء الحيوية المصاحبة لها في حقول الذرة الشامية في الوجه القبلي. يوسف عوض درويش، عبد الوهاب محمد علي. كلية الزراعة ـ جامعة أسيوط ـ مصر.

استهدف البحث دراسة التعداد الموسمي الحقلي لمن النجيليات *(Schi-zaphis graminum)* ومن أوراق الذرة *(Rhopalosiphum maidis)* كتعداد مشترك وكذا الأعداء الحيوية المصاحبة لهما على نباتات الذرة الشامية خلال موسمي 1988، 1989. أوضحت النتائج أن الاصابة بالمن تظهر في الحقل في بداية شهر آب/اغسطس وتتزايد تدريجياً لتصل إلى اقصى معدل لها (518,406 حشرة/نبات) قرب نهاية الشهر نفسه عندما تكون النباتات في طور التكاثر ثم يبدأ تعداد المن في الانخفاض بداية من الأسبوع الثالث من شهر أيلول/سبتمبر حتى يصل إلى أدنى مستوى له في منتصف تشرين الأول/اكتوبر وهو وقت نضج النباتات. وجد أيضاً أن حشرات الاوريس وأبو العيد وأسد المنّ والعناكب الحقيقة هي أكثر المفترسات المصاحبة للمنّ شيوعاً في حقول الذرة حيث بلغت نسبتها نحو 88 % من المجموع الكلي للأعداء الحيوية خلال موسمي الدراسة.

30 ـ حصر العوائل النباتية لحشرة البق الدقيقي. شادية محمود عاصم، زينات كمال الدين محمد، السيد عبد الحميد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

سجلت حشرة البق الدقيقي على نخيل الزينة في مصر لأول مرة عام 1965 في محافظة السويس. وقد لوحظ في الآونة الأخيرة تزايد عوائل هذه الحشرة بصورة كبيرة على محاصيل اقتصادية هامة مثل بساتين الفاكهة ونباتات الزينة والأشجار الخشبية. لذلك تم عمل حصر للعوائل النباتية لهذه الحشرة في محافظات مختلفة هي القاهرة والجيزة والقليوبية والسويس والبحيرة. كما تم عمل حصر لأهم المناطق في العالم التي تنتشر بها هذه الحشرة وأهم العوائل التي تصيبها عن طريق المراجع العلمية المتوافرة. وقد وجد أنها تصيب 44 عائلاً نباتياً في المحافظات التي تم بها الحصر منها 39 عائلاً سجلت عليها لأول مرة في مصر. وعلى مستوى العالم وجد أنها تصيب 28 عائلاً نباتياً مختلفاً.

31 ـ استخدام مصائد صفراء لاصقة للتنبؤ ودراسة التعداد النسبي لبعض الآفات الحشرية للكوسا ومفترساتها وعلاقتها ببعض العوامل المناخية. محمد فهمي عبد الله حسن حجاب، سامية احمد جلال متولي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

استخدمت أربعة مصائد صفراء لاصقة معدلة خلال العروات الصيفية والنيلي والشتوية خلال العامين المتتالين 1989، 1990 في زراعات كوسا غير معاملة بالمبيدات بمحطة بحوث البساتين بالقناطر الخيرية، محافظة الجيزة. وقد تم تعديل المصيدة بحيث يكون لها أربعة أقسام كي تثبت فوق سطح النباتات مباشرة ويكون كل قسم في مواجهة إحدى الجهات الجغرافية الأصلية. تم فحص المصائد اسبوعياً خلال المواسم المذكورة لتقدير التعداد النسبي للذبابة البيضاء والقفازات (الجاسيد) وحشرات المن المجنح وبعض مفترساتها الطبيعية وذلك لتقدير التعداد النسبي لها في وحدة المساحة بالمصيدة. وقد تمت دراسة العلاقة بين تعداد الحشرات المذكورة وبعض العوامل المناخية السائدة بالمنطقة. وقد دلت النتائج على وجود علاقة معنوية بين بعض هذه العوامل والنشاط والتعداد النسبي للحشرات المذكورة واعدائها الحيوية.

32 ـ تأثير العوائل النباتية في بعض النواحي البيولوجية للذبابة صانعة انفاق أوراق الفول وأعراض الاصابة بها داخل الزراعات المحمية.

صفوت عزمي دوس، محمد محمود نور الدين، خلف ادم. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أصبحت ذبابة أوراق الفول واحدة من أكثر الأفات التي تصيب نباتات الصوب مسببة اضراراً كبيرة وخاصة للنباتات الصغيرة. تعتبر الدراسة الحالية أول تسجيل لهذه الحشرة على بعض نباتات الصوب. درس تأثير العائل النباتي على فترة ما قبل وضع البيض ثم فترة وضع البيض والخصوبة وطول عمر الحشرة كذلك الطور اليرقي والعذراء. وكانت أطول فترة لما قبل وضع البيض كذلك اطول فترة لوضع البيض في الاناث التي غذيت يرقاتها على نباتات الباذنجان وكان اطول عمر للحشرات انكاملة كذلك اطول عدد من البيض تضعه الإناث في حالة تغذية اليرقات على نباتات الطماطم/البندورة والفول، وكانت أطول فترة في الطور اليرقي كذلك طور العذراء في حالة تغذية اليرقات على نباتات الخيار والقاوون (الكنتالوب).

33 ـ دراسة بيئية ـ حيوية لحشرة (بقة) السونة في شمال سورية. جمعة ابراهيم، محمد نايف السلتي كلية الزراعة ـ جامعة حلب ـ سوريا. وروس ميللر. ايكاردا ـ حلب ـ سوريا.

أظهرت نتائج الدراسات الحقلية والمختبرية لمجتمع حشرة السونة في شمال سورية معلومات جديدة عن بيئية وحياية هذه الآفة: بدأت البالغات في الظهور على اطراف حقول القمح المروي بعد انتهاء فترة بياتها الشتوي (الاسبوع الثالث من آذار/مارس). وبلغ تعداد الحشرة على القمح المروي ذروته في نهاية آذار (2 حشرة كاملة بالمتوسط/م^2) وأخذت الحشرة تظهر في هذا الموعد (نباتات بطور 3-4 اوراق) على اطراف الشعير. امتدت فترة التزاوج في الحقل من الأسبوع الأخير من آذار وحتى نهاية نيسان/ابريل وبلغ تزاوجها معدلاً اعظمياً في الأسبوع الأول من نيسان.

استمرت البالغات في وضع البيض خلال فترة طويلة حيث بدأ جمع البيض من الحقول في الاسبوع الثاني من نيسان /ابريل واستمرت حتى النصف الثاني من أيار/مايو. وكان عدده اعظمياً في الفترة ما بين النصف الثاني من نيسان والاول من ايار. تتراوح معدل خصوبة الانثى الملقحة من 66 الى 124 بيضة مع متوسط 91 بيضة/انثى واختلفت مدة تطور الجنين تبعاً لدرجات الحرارة السائدة. تبقى حوريات العمر الأول بدون تغذية وبشكل مجموعات على الاوراق السفلية الجافة من العائل. تتوزع حوريات العمر الثاني على النبات وتفضل التغذية على السنابل وقت الازهار. تتغذى حوريات العمر الثالث والرابع على القمح بطور النضج اللبني. يسود العمر الخامس على القمح في طور النضج الشمعي العجيني ويستمر حتى الحصاد. سجلت عوائل نجيلية جديدة *(Phalaris spp., Avena spp. Lolium spp.)* تتغذى عليها الحشرة اضافة الى عائلها المفضل (قمح).

تنتهي بالغات العام السابق من وضع البيض ولا يمكن رؤيتها في نهاية ايار حيث يسود العمر الحوري الرابع والخامس. ويبلغ تعداد الحشرة الكاملة ذروته اثناء حصاد القمح (في النصف الأول من حزيران/يونيو). تتسم البالغات في هذه الفترة بسرعة الحركة والانتقال وقدرتها العالية على الطيران ولوحظ أنها تهجر الحقول المبكرة النضج (الاسبوع الثاني من حزيران) الى الحقول المتأخرة النضج. وتبين أن للعمرين الحوريين الرابع والخامص القدرة ذاتها على الانتقال إلى الحقول القريبة المتأخرة النضج.

34 ـ الإصابة بذبابة الزيتون *Dacus oleae* بشمال غرب الجماهيرية.

نعيمة محمود لياس، عبد المجيد أبو بكر بن سعد. كلية العلوم ـ جامعة الفاتح ـ طرابلس ـ ليبيا.

لدراسة الإصابة بذبابة *Dacus oleae* (Gmelin) لثمار اصناف الزيتون المختلفة، اختيرت اربعة مواقع مختلفة بيئياً وجغرافياً بشمال غرب الجماهيرية وفي تاجوراء، سيدي المصري، العزيزية، أجليلية وبكل منها حدد بستان زيتون. قطفت عينات عشوائية من ثمار الزيتون أسبوعياً للأصناف (اسكالانا ـ فرنتويو ـ شملالي ـ قراري ـ اندوري) احتوت كل عينة 100 ثمرة خلال الفترة أيار/مايو 1982 وحتى كانون الأول/ديسمبر 1986 م. تأثر موعد الإصابة بالموقع الجغرافي والأسلوب الزراعي وصنف الزيتون تأثراً معنوياً، حيث ظهرت الإصابة في المواقع الساحلية في موعد أبكر، وكانت الأصناف المروية أكثر عرضة للإصابة من الزراعات البعلية كما لوحظ تأثر الإصابة وحيوية اطوار الذبابة بالعوامل البيئية خلال الفترة مايو ـ يونيو خاصة بالمواقع الساحلية. تعرضت يرقات ذبابة الزيتون للتطفل الخارجي من قبل المتطفلين: *Eupelmus urozonus (Dalm). Ping-alio lungulus* (Masi) من عائلة Chalacididae بالمواقع الساحلية، والمتطفل الداخلي: *Opius concolor* (Hymenoptera: Braconidae) (Masi) وتشير النتائج إلى أهميته خلال مواسم الربيع بكافة المواقع. وتفيد هذه النتائج في تقويم واعداد برامج المكافحة لذبابة الزيتون بالجماهيرية.

35 ـ توزيع الأطوار المختلفة لدودة ورق القطن وعلاقة ذلك ببعض العوائل النباتية.

سمير محمد الفاتح رضوان، محمد عبد الهادي الحماقي، عادل محمود مصطفى، سعيد احمد عمارة. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت هذه الدراسة في محافظة الشرقية واستخدم فيها المصائد الجاذبة الجنسية التي وزعت خلال فترات مختلفة على مجموعة من العوائل النباتية بالمنطقة وهي (الخس، البرسيم، بنجر السكر، الجزر، الطماطم، القطن، فول الصويا، اللوبيا) وذلك خلال فترتين متصلتين. وقد أوضحت النتائج ان المصيدة الموجودة في بنجر السكر احتوت اعلى تعداد من ذكور فراشات دودة ورق القطن على النقيض من المصيدة الجاذبة الموجودة في الجزر التي كان تعداد الذكور بها أقل كثيراً. أيضاً خلال الفترة الثانية كانت المصيدة الجاذبة الموجودة في زراعات القطن أعلى تعداداً بينما كانت الموجودة في نباتات اللوبيا أقلها تعداداً. في ذات الوقت تم اخذ عينات ارضية **قوامها عشرون عينة من كل فدان منزرع بالنباتات المشار إليها خلال مواقيت ثابتة وواحدة لدراسة العلاقة بين الأطوار غير الكاملة والأطوار الكاملة من خلال الاعداد المسجلة. أوضح التحليل الاحصائي باستخدام اختبار «ف» عدم وجود اختلاف معنوي بين العوائل المختلفة فيما يختص بتعداد ذكور الفراشات المنجذبة للمصائد الجاذبة الجنسية بينما وجد اختلاف معنوي عالي بين العوائل النباتية فيما يختص بتعداد الاطوار غير الكاملة المسجلة (يرقات وعذارى). هذه القاعدة توضح ان تعداد الذكور المنجذبة للمصائد قد جاءت ليس من حيز المصيدة ولكن من المناطق المحيطة أيضاً بدون أي تفضيل عائلي ولكن كناحية سلوكية بين اليرقات والعذارى الموجودة.**

36 ـ دراسات اولية على العلاقة بين اصابة الأزهار وإصابة لوز القطن بيرقات ديدان اللوز.

جلال محمود معوض، محمد عبد الهادي الحماقي، اميرة محمد رشاد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اجريت تجارب في حقول القطن بمحافظة الفيوم والقليوبية خلال موسم 1990. وأظهرت النتائج أن كلاً من اصابة الأزهار واصابة اللوز يمكن أن تستخدم كمؤشر لتعداد ديدان اللوز، ولكن إصابة الأزهار لم يثبت انه يمكن اتخاذها كدليل على الاصابة بديدان اللوز في الأجيال المتتابعة. وجد ان يرقات ديدان اللوز تصيب ازهار القطن وأنها تغادر الأزهار قبل سقوطها (جفافها) لذلك كان من الصعب وجود اليرقات في الأزهار المتساقطة. وقد وجد أن معظم هذه اليرقات تموت وان نسبة ضئيلة جداً

منها كانت تهاجم اللوز الحديث العقد. لذلك فإن الأزهار لا يمكن أن تستخدم كوسيلة لتحديد مدى اصابة اللوز، ويصح ان يوضع في الاعتبار القاء الضوء على البراعم الزهرية في بداية الموسم.

37 ـ الحياة البيئية لقتعي اللوز والزيتون جنوب المغرب. عبد السلام بنعزون. معهد الحس الثاني للزراعة والبيطرة ـ المغرب.

يتعرض إنتاج اللوز والزيتون بجنوب المغرب لتقلبات كثيرة تحت تأثير عدة عوامل من بينها ظاهرة الجفاف الشبه المستمر الذي تعرفه المنطقة. في ظل هذه الظروف برز دور قتعين في إتلاف الآلاف من الأشجار دون أن يحدد بعدهما الاقتصادي وطرق مواجهتهما.

الأول قتع اللوز والثاني قتع الزيتون. بالنسبة لقتع اللوز أظهرت النتائج ما بين 1988، 1989 ان للحشرة 3 أجيال سنوياً: جيل شتوي (فبراير ـ مايو) جيل ربيعي (يونيو ـ اغسطس) وجيل صيفي خريفي (نهاية يوليو ـ نهاية نوفمبر). بالنسبة لقتع الزيتون، تبين ابتداء من سنة 1980 حتى 1991 له 3 أجيال على الأقل في السنة شاملة جيل اول من أبريل حتى يونيه جيل ثاني من يونيه حتى اغسطس او احياناً حتى اكتوبر وأخيراً جيل ثالث من اغسطس حتى نهاية نوفمبر. في كلتا الحالتين يساهم القنعان في ثقب الأشجار بكل فعالية من الجذع حتى الاغصان بثقوب يسيل خارجها احياناً قدر كبير من الصمغ كدليل على مقاومة الشجرة في بداية الاصابة ثم تيبس الاوراق والبراعم ثم تسقط لتمهد لموتها في وقت لاحق. هناك طريقتان للمكافحة: أولاً ـ طريق زراعية: تتمثل في القضاء على الأشجار الفانية وتطبيق التشذيب بجميع انواعه في حينه مع حرق الأغصان والفروع المقطوعة ومراقبة الحالة الصحية للشجرة مع مكافحة كل الأمراض والحشرات التي يمكن أن تسبب اضعافها كما ينصح أحياناً باستعمال الأشجار الفانية والجذوع المصابة كفخوخ لها خواصها في جلب القتع شرط أن تحرق مباشرة بعد نجاح العملية. الطريقة الثانية: مكافحة الكيماوي باستعمال مواد فعالة ترش عند مراحل البروز قبل دخول الإناث باستعمال مادة الديلتا مترين بثلاثة تركيزات 0.75 و 1.25، 1.75 جراماً من المادة الفعالة في الهيكتوليتر الواحد من الماء. التجارب التي أنجزت قبل بداية المرحلة الأولى لبروز يافعات الجيل الأول مكنت الأشجار من وقاية جيدة امتدت على الأقل 40 يوماً. فيما يتعلق بدور الحشرات في الحد من نمو القتعين تبين أن كل أنواع الطفيليات أو الحشرات المفترسة باتت أقل أهمية نظراً لانعدام فعاليتها إذ لا تساهم إلا في موت أقل من 10 ٪ من يرقات قتعي اللوز والزيتون.

38 ـ دراسة بيئية حيوية للحيوانات اللافقارية في منطقة بوالهيلات (شرق الجزائر). عبد الكريم سي عمير، وجيه القسيس، صلاح الدين دومانجي. مخبر علم الحيوان الزراعي ـ المعهد القومي للفلاحة. الحراش ـ الجزائر.

تمت دراسة اللافقاريات خلال عامين، في ثلاث محطات حول بحيرة بوالهيلات. وخلال هذه الفترة تم حصر انواع من اللافقاريات موزعة على 12 رتبة، 30 فصيلة و 52 جنساً وتشير نتائج تحليل هذا الحصر الأولي إلى هيمنة رتبة غمدية الأجنحة التي تمثل أكثر من نصف الأنواع التي تمت معاينتها. أما رتبة مستقيمة الأجنحة فتحتل المركز الثاني بنسبة 13 بالمائة. إن التوزيع المكاني للفقاريات في المنطقة يشير إلى أن المحطة اكثرها كثافة، خاصة بحشرات غمدية الأجنحة التابعة لفصيلة Scarabaidae. أما التوزيع حسب الطبقات النباتية فقد لاحظنا بأن طبقة النباتات العشبية تحتوي على أكبر عدد من الأنواع. كما حددنا النمط الغذائي لهذه الأنواع ووجدنا بأن آكلات النبات تشكل نسبة 44 بالمائة من مجموع الأنواع التي تم حصرها، في حين أن المفترسات تشكل 45.5 بالمائة، بينما تمثل الطفيليات والحشرات الرمية نسبة قليلة تتراوح ما بين 3 و 10.5 بالمائة.

39 ـ نماذج فينولوجية وتأثيرات سنوية لحشرات حرشفية الأجنحة الكبيرة الليلية من مدينة جنوب البحر الأبيض المتوسط. حسين يوسف، ميشيل فردية. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

باستعمال الصيد الضوئي في مدينة وهران ـ الجزائر خلال الفترة من سبتمبر 1980 وحتى يونيو 1982، اقترحت عدة نماذج فينولوجية طبقاً لمحاولة معالجة النتائج المتحصل عليها والعوامل البيئية الحيوية واللاحيوية. وقد كان تواجد أو غياب الحشرات الكاملة (الأطوار الناضجة) لـ 154 نوعاً تابعة لـ 16 عائلة سجلت ومثلت بـ 100 رسم بياني الى جانب بعض المنحنيات الأخرى والخاصة بالعوامل البيئية السائدة خلال فترة العمل الحالي. 12 نموذج فينولوجي اقترحت لـ 96 نوعاً والارتباط هنا أنه في كل الأحوال هناك استراتيجيات منفصلة تعتمد على عدد الأجيال السنوية واطوار السكون. وهناك بعض التكيفات الدورية المشتركة بين بعض العائلات الجد مختلفة مثلاً بعض Noctuids, Hadeninae, Pyralids, Geometrids وذلك بالنسبة للنموذج الثاني المقترح (3-4 أجيال/سنة). أيضاً نلاحظ أن بعض المجموعات التي تترابط بدرجة كبيرة نجد أنها منتشرة في كل النماذج (Noctuids) وأيضاً البعض من تلك المجموعات نجد أنها تتركز في استراتيجية واحدة مثل Hadeninae، Plusiinae و Cuculinae.

ومن جهة أخرى فإن العلاقة بين عدد الأجيال السنوية (Voltinism) والتأثير السنوي (Annual effectiveness) قد طبقت على مستوى الصيد الذي حصل خلال سنة 1981 والتي كانت جافة (قليلة الأمطار) مقارنة بالمستوى المتوسط العادي. وقد اتضح أنه في النموذجين الأولين (متعدد الأجيال Hypervoltinism و 3-4 أجيال سنوياً) كان معدل إنتاج الأفراد 5 أضعاف مثيلتها في احادية وثنائية الأجيال. بالنسبة لليليات الـ Noctuids فإن الحسابات أشارت إلى أن تعداد متعددة الأجيال كان ضعف ثلاثية الاجيال وثلاثة اضعاف أحادية الجيل.

40 ـ احتمالات الهجرة لحشرات حرشفية الأجنحة الليلية من جنوب البحر الأبيض المتوسط باستخدام المصائد الضوئية. حسين ابراهيم يوسف، وميشيل فردية. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

من الصعب معرفة ما إذا كانت بعض الأنواع المهاجرة موجودة في نظام بيئي معين وفي نفس الوقت يجب عدم التغاضي عن وجود احتمالات الهجرة. وقد اقترح كل من السيد/يواتو وكيرول اخصائياً الهجرة بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية بأفينيون ـ فرنسا أن تدخل هذه الظاهرة الطبيعية للرسوم البيانية لعديد من حرشفيات الأجنحة الليلية والمقدمة من طرفنا. ومن الحجج التي دعت الى عدم التغاضي عن تناول موضوع احتمالات الهجرة: وجود زيادة كبيرة ملحوظة (وفرة) في محصول الصيد الضوئي خلال ليلة واحدة أو عدد قليل من الليالي والتي تتنافى ووضع الحشرات محلية المنشأ، وقد طرح هذا الإقتراح بواسطة بيرسون بأستراليا. وفي هذا العمل المقدم بحثنا فترة واحدة خلال الربيع وأخرى خلال الخريف وذلك لعدة اعتبارات مرجعية. ففي ليلة 11 يونيو 1982 في مدينة وهران بالجزائر وجدنا 3 أنواع *Agrotis ipsilon, Heliothis peltigera Tricho plusiani)* والتي زادت اعدادها بوفرة قبل وبعد تلك الليلة والتي ساد فيها ارتفاع درجة الحرارة والضغط الجوي العادي مع وجود جبهة رياح باردة قادمة من الشرق قريبة أو في تلك الليلة والتي تزامنت مع فترة وجود القمر الكامل أو الربع الأخير للقمر. وبعد حوالي 5-7 أيام تواجدت فراشات Autographgamma والتي كانت نادرة طوال العام قد أظهرت وفرة كبيرة غير متوقعة خلال تلك الفترة ومع الأخذ في الاعتبار حدود 27 نوعاً والتي لها

الكفاءة على الهجرة، والأسابيع التي كانت اعدادها موجودة بوفرة أو في أجزاء من تلك الأسابيع فقد وجدنا 36 ارتباطاً متناهياً أي بالغاً الحد الأقصى. فالوفرة العددية بلغت تضاعفاً مرتين الارتباطات التي وقعت خلال فترة وجود الربع القمري الأخير عنه خلال فترة القمر الجديد (اللاقمر) وكانت أكثر مرتان خلال فترة القمر الجديد (اللاقمر) عنه خلال الربع الأول وكان الحد الأدنى لتلك الارتباطات او التكوينات خلال فترة تواجد القمر الكامل. ومع ذلك فإن إحصائي هجرة الحشرات لم يهتموا كثيراً بالدورات القمرية وانعكاستها. وعلى كل حال وبالتأكيد فإن وفرة الصيد من الممكن أن تمثل إما قمة خروج الفراشات من العذارى أو ضعف الإضاءة الليلية أو مرور أفراد خارجية المنشأ.

41 ـ تمثيل لإصابة نباتات الأرز بالقلب الميت الناتجة عن اصابة بثاقبة الأرز في مواعيد وبنسب مختلفة. جمعة الدمرداش خضر، محمود رمزي شريف، متولي فراج المتولي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

اجريت التجربة عامي 1987 ,1988 وذلك بتمثيل الإصابة بالقلب الميت الناتج عن ثاقبة الأرز وذلك بثلاثة مستويات للإصابة (20,10,5 % بالقلب الميت) وذلك عند ظهور السنابل البيضاء. وقد اظهرت النتائج ان ارتفاع معدلات الإصابة يؤدي الى زيادة الانخفاض في المحصول الناتج لصنفي الأرز المختبرين وهما جيزة IR-28,172 وتبين أن معدل الخفض كان أعلى ما يمكن في حالة الإصابة المتأخرة عنها في حالة الإصابات المبكرة حيث يستطيع النبات أن يعوض تلك الإصابة. وكان الصنف IR-28، أقدر على التعويض عن الصنف الآخر ولم يحدث تعويض يذكر نتيجة للإصابة بعد 87-92 يوماً من الشتل.

42 ـ تأثير ثاقبات قرون الحمص في سورية خلال موسمي 1988-89 و 1989-90. أحمد ح. السعود، (مركز بحوث ازرع ـ درعا) فوزي سمارة (كلية الزراعة ـ جامعة دمشق). سوزان ويغند (المركز الدولي للبحوث الزراعية ـ ايكاردا).

تعتبر ثاقبات قرون الحمص *Heliothis* من الآفات الهامة على الحمص في بعض المناطق السورية حيث يهاجم الحمص ثلاثة أنواع من ثاقبات القرون هي *Heliothis viriplaca, Helicoverpa armigera, Heliothis peltigera*. وهذا النوع الأخير تحصل أضراره في بعض السنين فقط لذا فهو ذو أهمية ثانوية. تختلف النسب المئوية للإصابة حسب المواقع، والأصناف والكثافات النباتية ومواعيد الزراعة.. الخ. عموماً لا تسبب ثاقبات القرون ضرراً رئيسياً للحمص في شمال شرق ووسط سورية في معظم السنين (1-5 % فقط) مقارنة مع 10-60 % في الجنوب حيث تعتبر هذه المنطقة المركز الرئيسي لزراعة وإنتاج الحمص. تعرض الحمص في جنوب سورية لمهاجمة النوع *Heliothis viriplaca* فقط خلال موسم 1988-89 ووصلت النسبة المئوية للقرون المصابة على الصنف غاب 2 الى 20-40 % مقارنة مع 3-13 % في وسط وشمال القطر، أما على الصنف غاب 1 فبلغت النسبة 22-23 % في الجنوب و 2-7 % في باقي مناطق القطر. وفي موسم 1989-90 بلغت هذه النسبة 12-19 % في الجنوب و 1.5-3 % في باقي المناطق على الصنف غاب 2 في حين كانت هذه النسب 10-17 % في الجنوب و 1-2 % في باقي المناطق على الصنف غاب 1.

43 ـ دراسات بيئية على ناخرات اشجار التوت. جورج جرجس، يسري السباعي، هدى هلال. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اجريت دراسات بيئية على أنواع الناخرات التي تصيب اشجار التوت في مصر حيث وجدت ستة أنواع منها ثلاثة أنواع من عائلة سكوليتدي (خنافس القلف). وتم تحديد عدد أجيالها السنوية وعلاقتها بالعوامل الجوية السائدة وتأثيرها في تذبذبات المجموع الحشري لكل منها. وجدت ناخرتان من عائلة سيرامبسيدي وناخرة من عائلة (أنوبييدي) وأيضاً تم تحديد عدد الأجيال السنوي لكل منها وعلاقتها بالعوامل الجوية السائدة والنشاط الموسمي.

44 ـ دراسات ايكولوجية على ناخرات أشجار العنب في مصر. جورج جرجس، يسري السباعي، هدى هلال. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت دراسات بيئية على حشرة أينايديسمس أوبترزيدنتاتس من عمدية الأجنحة عائلة بوستريكيكدي والمفترس المتخصص عليها باراتلس كاروس وأيضاً على ناخرة الخشب من عائلة سيرامبسيدي (كلوروفورس فاريس) حيث تعتبر من أهم الناخرات التي تصيب أشجار العنب في مصر. ودلت النتائج على أن لحشرة الأينايديسمس اوبتوزيدنتاتس ثلاث حضنات من الحشرات الكاملة سنوياً الأولى آخر يناير والثانية آخر مايو والثالثة في منتصف اغسطس كما وجدت علاقة معنوية قوية موجبة بين تذبذبات المجموع الحشري لهذه الآفة ومتوسط درجات الحرارة السائدة. ووجد أن مفترس هذه الحشرة له ثلاثة أجيال سنوياً مرتبطة معنوياً مع أجيال الحشرة ووجد أيضاً أن لحفار الساق جيل واحد سنوياً يبدأ من منتصف فبراير وينتهي أول ديسمبر.

45 ـ منتجات النحل لعلاج الأمراض. محمد علي البحيري. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

لقد استخدم كل من العسل والشمع في التداوي على نطاق واسع منذ أقدم العصور، وفي العصر الحديث ظهرت لهما مجالات اوسع في علاج الأمراض كما ثبتت أهمية التداوي بمنتجات النحل الأخرى مثل الغذاء الملكي والسم وحبوب اللقاح والبروبوليس كما جاء في قوله سبحانه وتعالى عن النحل «ليخرج من بطونها شراب مختلف الوانه فيه شفاء للناس» لم يذكر العسل صراحة في هذه الآية، إذ أن جميع السوائل التي تخرج من بطون النحل فيها شفاء للناس. أي تكون شافية بنفسها أو باضافتها لمواد اخرى.

46 ـ نظام مطور لانتاج ملكات نحل العسل بأعداد كبيرة. محمود مزيد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تعتبر محطة تربية ملكات النحل الموجودة بقسم بحوث النحل الأولى من نوعها لانتاج اعداد كبيرة من الملكات على نطاق تجاري. وهي عبارة عن غرفة مقاس 8×5×3 أمتار وبداخلها 9 خلايا نحل مطورة لها المزايا التالية: 1 ـ يمكن نقل يرقات النحل صيفاً أو شتاء مع تجنب تقلبات الجو التي قد تسبب موت هذه اليرقات. 2 ـ الطوائف داخل المحطة في حماية من قسوة الحر او البرد والتي قد تطرأ خارج المحطة. 3 ـ تتكون هذه الخلايا المطورة من ثلاثة أجزاء ـ يحتوي كل من الجزأين الجانبين على طائفة بها ملكة منتخبة. ويفصل بين كل من الجزئين والجزء الثالث حاجز ملكات. ويتعاون النحل الحاضن في الطائفتين الجانبتين في بناء بيوت الملكات في الجزء الوسطي ويمكن للمحطة الواحدة التي تحتوي على عشرة خلايا متحورة إنتاج 2250 عذراء شهرياً وقد استعمل هذا النموذج بنجاح في بعض محافظات الجمهورية ـ ويمكن عن طريق هذه المحطات توزيع انتاج عمليات التحسين في السلالة على المربين مباشرة.

47 ـ المتغيرات في الفترة الحامضية بين شغالات النحل المصري والكرنيولي. محمد عمر محمد عمر كلية الزراعة ـ جامعة اسيوط. محمد نبيل عبد الفتاح شريف. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم قياس طول الغدة الحامضية في 1200 شغالة من النحل المصري والنحل الكرنيولي النقي والهجين من 15 منحلاً في محافظات أسيوط والوادي الجديد وقد سجلت أطول غدة في شغالات النحل الكرنيولي بينما سجلت أقصر غدة في شغالات النحل المصري. وقد لوحظ في كل خلية أن أقل نسبة مئوية هي من الغدة الحامضية غير المقسمة وأن هذه النسبة تختلف من خلية لأخرى. وأن هناك اختلافاً مؤكداً في النسبة المئوية للغدة غير المقسمة بين السلالات. كما لم يلاحظ ارتباط بين طول الغدة وحجم كيس السم في الغدة المقسمة وغير المقسمة.

48 ـ نشاط النحل المصري في جمع حبوب اللقاح وعلاقته بمناخ الخلية الداخلي في مصر الوسطى. محمد أبو زيد عطا الله، محمد عبد الرحمن سليمان. وزارة الزراعة ـ مصر. عبد العال محمد علي. كلية الزراعة ـ جامعة المنيا.

درست العلاقة بين مناخ الخلية الداخلي (الرطوبة النسبية والحرارة) وحبوب اللقاح التي جمعت بواسطة النحل المصري في أنواع مختلفة من الخلايا الخشبية مقارناً بالنحل الكرنيولي خلال موسمين متتاليين (86/85، 87/86). وقد أوضح التحليل الاحصائي للنتائج المتحصل عليها أن الارتباط البسيط بين الرطوبة النسبية وحبوب اللقاح كان سالباً وعالي المعنوية في الأنواع المختلفة من الخلايا بينما كان هذا الارتباط موجباً ومعنوياً بين درجة الحرارة وحبوب اللقاح. كما بينت النتائج أن الارتباط المتضاعف بين حبوب اللقاح والرطوبة النسبية والحرارة معاً كان موجباً وعالي المعنوية في الأنواع المختلفة من الخلايا تحت الدراسة. وقد أوضح التحليل الاحصائي أن الرطوبة النسبية داخل الخلية هي العامل الرئيسي المؤثر على جمع حبوب اللقاح بينما كانت درجة الحرارة هي العامل الأقل تأثيراً.

49 ـ بعض النواحي البيولوجية لبراكون هيبيتور *Bracon hebetor* المتطفل على دودة الشمع الكبيرة ودودة الشمع الصغيرة. عبد المحسن م. هيكل، محمد ع. البنبي، صبري ح. إبراهيم، عماد ع. ثروت. كلية الزراعة جامعة عين شمس ـ مصر.

تمت دراسة تفضيل وملاءمة العائل للطفيل براكون هيبيتور *Bracon hebetor* فيما بين دودة الشمع الكبيرة ودودة الشمع الصغيرة. وتم أيضاً تحديد تأثير حرمان شبيه الطفيل من العائل على بعض النواحي البيولوجية. وقد أوضحت النتائج أن الأنثى المتطفلة فضلت بوضوح شل يرقات دودة الشمع الكبيرة والمتطفل عليها عن يرقات دودة الشمع الصغيرة. كما أنها وضعت بيضاً أكثر على العائل الأول مقارنة بالعائل الثاني. وقد وجد أن دودة الشمع الكبيرة اكثر ملاءمة لتربية شبيه الطفيل عن دودة الشمع الصغيرة. أدى حرمان شبيه الطفيل من العوائل إلى قصر وضع البيض وطول العمر، كما انخفضت الخصوبة والذرية الناتجة والنسبة الجنسية. وقد كانت هذه التأثيرات الضارة على شبيه الطفيل أكثر وضوحاً في حالة دودة الشمع الصغيرة.

50 ـ تأثير مستحضر المبيد البكتيري *Bacillus thuringiensis* على نحل العسل ودودة الشمع الكبيرة ودودة الشمع الصغيرة. محمد عبد الوهاب البمبي، عبد المحسن محمد هيكل، صبري حنا ابراهيم، وعماد عز الدين ثروت ـ مصر.

تمت دراسة تأثير مستحضر المبيد البكتيري *Bacillus thuringiensis* على نشاط وطول عمر نحل العسل. وتم أيضاً تسجيل نسب موت اليرقات وتكوين العذارى وخروج فراشات دودة الشمع الكبيرة ودودة الشمع الصغيرة بعد تغذيتها على أغذية مختلفة سبق معاملتها بالبكتريا. وقد أوضحت النتائج أن البكتريا لم تؤثر على نشاط وطول عمر نحل العسل. كما زادت نسب موت يرقات دودتي الشمع الكبيرة والصغيرة بزيادة التركيز، وارتبط التركيز القاتل لـ 50 % من اليرقات ارتباطاً عكسياً بزمن الفحص. كما زادت نسب موت اليرقات بإطالة زمن الفحص. ونقص الوقت القاتل لـ 50 % من اليرقات بزيادة التركيز. وقد انخفضت كفاءة البكتريا بتقدم عمر اليرقات. كما وجد ان يرقات دودة الشمع الكبيرة أكثر حساسية من يرقات دودة الشمع الصغيرة. وقد انخفضت نسب التعذر وخروج الفراشات في الغذاء المعامل، كما أنها نقصت بزيادة التركيز.

51 ـ دراسات على مكافحة النمل الأبيض تحت الأرضي الذي يهاجم نخيل أسوان. هدى هلال، يسري السباعي، جورج جرجس. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية. الجيزة ـ جمهورية مصر العربية.

أجريت دراسات مكافحة لحشرة النمل الأبيض تحت الأرضي ساموتيرمس هيبوستوما باستخدام 7 أنواع من المبيدات وهي سيديال، كريزوديال، كاوثرين، سوميثيدين، دورسبان 4ودورسبان 4 تي سي. أظهرت النتائج أنه يمكن استخدام دورسبان 4 بتركيز 3 % اودورسبان 4 تي سي بتركيز 3.2 % وذلك بعمل خندق 30 سم× 30 سم حول الشجرة ومعاملة كل متر طولي بـ 4 لتر من المحلول. أيضاً أظهرت النتائج أنه يمكن استخدام كل من السيديال أو السوميثيدين بتركيز 3 % لنفس الغرض وبالطريقة السابقة.

52 ـ تعديلات في مصيدة لحشرات النمل الأبيض. يسري السباعي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يشمل البحث الحالي ابتكار بعض التعديلات بمصيدة لحشرات النمل الأبيض تحت الأرضي وتسهل هذه التعديلات اجراء البحوث الإيكولوجية وبحوث المكافحة للنمل الأبيض.

53 ـ دراسة أولية غريزية ـ بيئية لأفراد فصيلة الجراد الموجودة في منطقة بوالهيلات (شرق الجزائر) خلال الفترة الصيفية. عبد الكريم سي بشير، وجيه القسيس، صلاح الدين دومجاني. المعهد القومي للفلاحة ـ الحرش ـ الجزائر.

دراستنا الأولية لمنطقة بوالهيلات، سمحت لنا بحصر تسعة انواع تابعة لفصيلة الجراد Acrididae موزعة في ثمانية أجناس مختلفة. لقد اعتمدنا طريقة لاموت وبورلير (1969)، والمعدلة من قبل درو (1972) وفوازان (1980) وذلك للحصول على عينات حشرات مستقيمة الأجنحة في وسط مفتوح. وهذا ما سمح لنا بالتحديد الكمي لأعداد أفراد فصلية الجراد في المنطقة المذكورة. لقد قمنا بأخذ العينات من ثلاث محطات محيطة بالبحيرة، خلال الفترة الواقعة ما بين شهر جوان (حزيران) وأوت (أغسطس) 1989. أوضحت نتائجنا بأن النوع *Acrotylus patruelis* يشكل الغالبية العظمى من مجتمع الجراد في منطقة الدراسة، خاصة في الأماكن التي ينتشر فيها الأتريبلكس *Atriplex halimus* وقد لاحظنا وجود انخفاض نسبي ما بين بداية الحصر (جوان) ونهايته (أوت). أضف إلى ذلك فإن دراسة التوزيع المكاني لأفراد هذه الفصيلة، أوضحت بأن توزيع النموذج النظامي (الإنفرادي) يكون الأكثر انتشاراً خلال هذه الفترة، ذات الحرارة المرتفعة والرياح الجنوبية الشرقية الحارة.

54 ـ الجائحة الجديدة لجراد الشجر في السودان. محمد ممدوح الحسيني. جادة ابن زهر ـ شارع بغداد دمشق ـ سوريا.

يسبب جراد الشجر أو تخلف ساري الليل *(Anacridium melanorhodon Walker)* مشكلة مزمنة في السودان وتختلف أهميته من عام لآخر وقد

ازدادت المساحات المصابة بهذه الحشرة في السنوات الأخيرة زيادة كبيرة. فبينما كانت هذه المساحة لا تتجاوز 20 ألف هكتار عام 1987 ازدادت في عام 1988 إلى 224 الف هكتار ووصلت الى حدها الأعظمي المعروف لتاريخه وهو 1,242,000 هكتار في عام 1989 مغطية بذلك معظم المنطقة المعروفة بحزام الشجر منها 44380 هكتار بواسطة الطائرات و 363370 هكتار بأدوات المكافحة الأرضية. بناء على طلب برنامج الأمم المتحدة وحكومة السودان قام المؤلف باعداد دراسة مفصلة عن هذه الجائحة في السودان(تقرير برنامج الأمم المتحدة للتنمية رقم SUD/88/035/A/13/3 تتضمن هذه الدراسة تقدير الأضرار التي سببتها هذه الحشرة لإنتاج شجرة الصمغ العربي *(Acaia senegal)*، الهشاب و *A.seyal* (الطلح) وبعض الأشجار الأخرى. وتأثير ذلك في سكان الريف القاطنين في منطقة حزام الصمغ العربي. يتضمن التقرير المذكور أيضاً احتمال تطور هذا الوباء في المستقبل وطريقة العمل المقترحة لمقاومة جراد الشجر مع تقرير مفصل للمواد اللازمة والمساعدة الدولية الضرورية لمواجهة هذه الآفة.

55 ـ سمية بعض المبيدات للعمر الحوري الرابع للجراد الصحراوي.

حمزة حامد مطاوع، محمد عبد العزيز هندي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اختبرت 4 مبيدات من أشباه البرثرنيات المصنعة وخمسة مبيدات فوسفورية ومبيدان من مجموعة الكاربامات في المعمل بطريقة المعاملة الموضعية لحوريات العمر الرابع للجراد الحصراوي (شيتوسيرا جريجاريا). وأوضحت النتائج المتحصل عليها ما يأتي: 1 ـ كان مبيد الدلتا اكثر المبيدات سمية يليه مبيد إي إس فينفاليرات ثم مبيد السابيرمثرين بينما كان مبيد الميثومكيل أقل المبيدات المختبرة سمية. 2 ـ من بين البيرثرويد كان الدلتامثرين أكثرها كفاءة بينما كان مبيد الفينفاليرات أقلها كفاءة. 3 ـ وقد اعتبر مبيد السانوفوس أكثر المبيدات الفوسفورية سمية بينما كان مبيد الفينيتروثيون أقلها سمية. 4 ـ مبيد البند يوكارب كان أفضل بكثير من مبيد الميثوميل عند مقارنة المبيدات الكارباماتية. 5 ـ كل المبيدات المختبرة أظهرت نتائج جيدة ويمكن استخدامها ضد مجموعات حوريات الجراد الصحراوي بعد تجربتها حقلياً.

56 ـ الفعل المشترك لبعض المبيدات على حوريات الجراد الصحراوي.

حمزة حامد مطاوع، محمد عبد العزيز هندي. معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اختبر الفعل المشترك لثمانية مبيدات اثنين من اشباه البيوثموئيات الصناعية واثنين كرباماتية وخمسة فوسفورية على حوريات العمر الرابع للجراد الصحراوي. وكانت المخاليط الثنائية لهذه المبيدات 28 مخلوطاً. بالنسبة لتأثير عملية الخلط على سمية المخلوط، اظهرت النتائج أن 13 مخلوطاً حدث معها إضافياً تنشيط 11 مخلوطاً اعطت تأثيراً اضافياً بينما 4 مخاليط اعطت تأثيراً مضاداً. كان أكثر المخاليط سمية هو مخلوط البنديوكارب مع الفينيتروثيون يليه مخلوط البنديوكارب مع الميثوميل وبعده مخلوط الفينيترون مع الفوكسيم؛ بينما كان أقل المخاليط التي حدث فيها تنشيط هو مخلوط السومي ألفا مع الكوربيريفوس. بالنسبة للمخاليط التي اعطت تأثيراً مضاداً كان أكثرها قدرة على احداث تأثير مضاد هو مخلوط الفينفاليرات مع البنديوكارب الذي كان قريباً جداً في تأثيره من مخلوط الفينفاليرات مع السالثيون. وحيث أن هذه المخاليط قد تم اختيارها بنسبة خلط واحدة وهي ج ق25%/ج ق25% لذا يمكن اختيار المخاليط التي حدث فيها تنشيط بنسب خلط اخرى ثم تجربة أحسن هذه المخاليط في الحقل لاختيار افضلها.

57 ـ تأثير مضاد تخليق هورمون الحداثة، الريكوسين على النمو الجنيني للجراد الصحراوي. عبد العظيم الجمال، أحمد اسماعيل جاد الله، منير متولي، إبراهيم عبد الكريم. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية الجيزة ـ مصر.

لتقييم مضاد تخليق هورمون الحداثة، البيريكوسين على النمو الجنيني للجراد الصحراوي تم اختيار ثلاثة أطوار من النمو وعوملت معاملة موضعية بالجرعات 8، 4، 3، 2، 1، 0.8، 0.4 ، ميكروجرام لكل بيضة. وبتطبيق هذه الجرعات على البيض بعد 6-6.5 يوماً من فترة الحضانة نتجت نسب مختلفة من عدم الفقس بعد انتهاء هذه الفترة وهي 14 يوماً وتراوحت هذه النسب من 94.7 إلى 6.66 %، كما أدت هذه المعاملة إلى فقس نسب اخرى من البيض المعامل جزئياً أو كلياً ولكنها ماتت قبل بداية العمر الأول وتراوحت نسب هذه الظاهرة بين 73.3 الى 2.63 %. أما المعاملة الثانية والتي تمت بعد 8-8.5 يوماً من فترة الحضانة بنفس الجرعات السابقة فقد أدت إلى نسب من عدم الفقس تراوحت بين 100 الى 60 % وتراوحت نسب الحوريات التي فقست جزئياً أو كلياً وماتت بين 40-60 %. وخلال المعاملة الثالثة عومل البيض بعد 9-9.5 يوماً من فترة الحضانة بجرعات 0.8,1,2,3 ميكروجرام لكل بيضة. أوضحت هذه المعاملة أن 3 ميكروجرام كانت الجرعة الأكثر تأثيراً من الجرعات الأخرى على النمو الجنيني خلال هذه الفترة وأدت إلى 89.65 % من عدم الفقس أما الجرعات الثلاثة الأخرى (0.8.1,2) فنتج عنها 11.43 ,33.33, 53.33 % من عدم الفقس علاوة على ذلك لم تعط أي من هذه الجرعات أجنة قد فقست جزئياً أو كلياً. ومن هذا يتضح أن الفترة الثانية من المعاملة 8.0-8.5 يوماً يكون فيها الجنين أكثر حساسية لمضاد تخليق هورمون الحداثة الحشري. ومن هذا يتضح من أنه خلال هذه الفترة تكون الغدة المسئولة عن تخليق هذا الهورمون أكثر نشاطاً ولذلك فقد تأثرت بهذا المركب الذي يبدي فعله خلال نشاط هذه الغدة.

58 ـ التأثيرات البيولوجية لمضاد الانسلاخ، كلوروفلوبنزيرون (أي كي أي) على الجراد الصحراوي. أحمد جاد الله، منير متولي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر. عبد العظيم الجمال، ابراهيم عبد الكريم، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم اختبار التأثيرات المانعة لانسلاخ الحشرات لمركب الكلورفلوبنزيرون (أي كي أي) ضد حوريات العمرين الأخيرين للجراد الصحراوي بالتركيزات 300، 200، 100، 50، 25، 12.5، 6.5 جزء في المليون باستخدام طريقة غمر الغذاء بهذه التركيزات. قدمت أوراق السيسبان المعاملة بعد جفافها إلى حوريات العمر الرابع والخامس من الجراد كغذاء لمدة 24 ساعة. أوضحت النتائج أن نسب الفشل في الانسلاخ الى العمر التالي للعمر المعامل ترتبط إيجابياً بالتركيزات المستعملة حيث تراوحت نسب هذا الفشل من 62.22 إلى 37.8 % في إناث الحوريات المعاملة بينما تراوحت بين 95.6 الى 6.7 % للذكور. وحينما قدم الغذاء المعامل بنفس التركيزات لحوريات العمر الخامس لمدة يوم واحد نتجت نسب عالية من الفشل في الإنسلاخ إلى الحشرات الكاملة تراوحت بين 73.3 و 36.7 % للإناث و 53.3 إلى 16.7 % للذكور. وعموماً اتضح أن لهذا المركب قدرة عالية مانعة للإنسلاخ ضد حوريات الأعمار الأخيرة للجراد أثناء إنسلاخها إلى الأعمار التالية والتي لم تستطع نزع جلدها القديم وماتت على هذه الحالة.

59 ـ تأثير مركبين من مشتقات بنزويل فنيل يوريا على الكفاءة التناسلية للجراد الصحراوي. منير متولي، عبد العظيم الجمال، أحمد جاد الله، ابراهيم عبد الكريم. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت في هذه الدراسة تغذية اناث الحشرات اليافعة من الجراد الصحراوي

على غذاء معامل بمركبين من مشتقات بنزويل فينيل يوريا وهما كلورفلوبنزيرون (IKI)، تفلوبنزيورون (CME) بتركيزات 100 ، 25,50 جزءاً في المليون. أظهر التركيز العالي 100 جزء في المليون تأثيراً واضحاً بخلاف التركيزين الأخيرين على الكفاءة التناسلية في الإناث اليافعة، حيث انتج هذا التركيز نقصاً واضحاً في عدد البيض لكل كيس من أكياس البيض وعدد البيض الذي تضعه الأنثى وكذلك عدد البيض الذي فقس للأنثى الواحدة بالمقارنة بالحشرات غير المعاملة. ولقد حدثت هذه التأثيرات بتغذية الحشرات اليافعة من الإناث على الغذاء المعامل لمدة 24 ساعة خلال ثلاثة أيام من عمر هذه الحشرات وهي اليوم السادس والسابع والثامن على التوالي. وكانت نسب العقم نتيجة لهذه المعاملة 68.4,82.8,61.8% عند التغذية على الغذاء المعامل بمركب أي كي أي خلال هذه الفترات الثلاث و 90.2، 85.6، 92.4 % عند التغذية على الغذاء المعامل بمركب سي أم أي خلال نفس الفترات الثلاثة من عمر الحشرات الكاملة على حدة.

علاوة على ذلك خفضت هذه المعاملات من عمر الحشرات اليافعة بالمقارنة بغير المعامل. وبذلك توضح النتائج المتحصل عليها أنه بجانب تأثير هذه المركبات المعروف ضد الأطوار غير الكاملة لهذه الآفة فإنها أظهرت تأثيراً قوياً على الكفاءة التناسلية للإناث اليافعة.

60 ـ تنمية إنتاج المستحضر القابل للبلل للفيروس النووي واستعماله في مكافحة دودة ورق القطن في مصر. جلال معوض. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر. استيورات ايرفتح، دافيد جريز واكر، كيث جونز. معهد بحوث البيئة بالمملكة المتحدة.

تم إنتاج الفيروس النووي لدودة ورق القطن في معهد بحوث وقاية النباتات كجزء من التعاون بينه وبين معهد المصادر الطبيعية في إنجلترا. وقد أنتج الفيروس طبقاً لنظام متطور يعتمد على تربية اليرقات على البيئة الصناعية المحلية. تم اعداء اليرقات التي ربيت في المعمل ووضعها في حضانات تنمية العدوى وزيادة اعداد الفيروس النووي. وقد تم تطوير طريقة انتاج الفيروس النووي لزيادة الانتاج على نطاق واسع ـ وبعد تحضين اليرقات المصابة تجمع وتوضع تحت التبريد الجاف ثم تطحن إلى بودرة ذات حبيبات دقيقة جداً قبل تجهيزها كمسحوق قابل للبلل لرشه بالموتور الظهري. وقد تم تنمية وتطوير المستحضر الفيروسي بعد دراسات مكثفة لزيادة ثبات هذا المستحضر تحت الظروف البيئية في مصر. وقد تم تجهيز المستحضر الفيروسي على أساس بودرة الحشرات المعدية مضافة إلى بودرة الطمي الصيني China clay كمادة مالئة مدمصة على مادة السيليكا المصنعة، ويمكن حفظ المستحضر الناتج بسهولة واستعماله مباشرة للرش. وقد تم اختبار هذا المستحضر بنجاح لمدة ثلاث سنوات في تجارب حقلية وذلك للحصول على الجهات الملائمة لمكافحة دودة ورق القطن في القطن كما تم استعمال هذا المستحضر بالموتورات الظهرية ذات القدرة الفائقة في الرش. كما تم مناقشة استعمال طرق مكافحة دودة ورق بمستحضر الفيروس وذلك لتطوير وتنمية استعمال الفيروسات الحشرية الأخرى في مكافحة هذه الحشرات.

61 ـ مكافحة دودة ورق القطن باستخدام فطر ميتارايزيم انيسوبليي. منصور ربيع، هـ. فون دويرن، ك. كيزار. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

دودة ورق القطن من الآفات التي ما زالت تهدد الاقتصاد القومي المصري والتي تكلفنا الكثير من العملة الصعبة علاوة على الأضرار البيئية والصحية الناجمة عن استخدام المبيدات في مكافحتها. ويشير هذا البحث إلى طريقة جديدة غير تقليدية باستخدام فطر *Metarhizium anisopliae* في مكافحة هذه الآفة. يحدث الفطر تأثيره نتيجة لنموه داخل الآفة وافرازه لتوكسين سام تركيبه الكيميائي عبارة عن ببتيد لاكتون وهو خليط من عديد من التوكسينات أكثرها سمية والديستروكسين. وقد أمكن في هذا البحث تطوير القدرة الهجومية لهذا الفطر على هذه الآفة وذلك بإجراء العدوى والعزل المستمر. وجد أن السلالة المطورة تختلف عن السلالة الأم في سرعة النمو والتبوغ على البيئات الصناعية وبزيادة افرازها لمركب الديستروكسين E. وفي أبحاث اخرى لم تنشر بعد أمكن عزل وتنقية هذا التوكسين السام والتعرف على تركيبه الكيميائي وعزل الأنزيم المخلق لهذا التوكسين وتنقيته والتعرف عليه واستخدامه في عملية التخليق الحيوي للتوكسين السام الذي قمنا بتعليمه بأحد المركبات المشعة.

62 ـ تأثير ثلاثة مستحضرات من البكتريا *B. thuringiensis* على دودة اللوز الامريكية. سعيد أحمد عمارة، جلال محمود معوض، احمد اسماعيل. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

استخدمت ثلاثة مستحضرات تحتوي على البكتريا هي الدابيل سان 415، ثيورسيد على العمرين اليرقيين الثاني والرابع لدودة اللوز الامريكية. تم تقدير ورسم منحنيات الموت لكل مستحضر كما تم تقدير وحساب قيم التركيز الذي يقتل 50 % من تعداد الحشرة. وجد أن البكتريا الممرضة تطيل فترتي حياة الطور اليرقي والعذري . كما تم تقدير تأثير هذه المستحضرات على أوزان العذارى وتأثيراتها المتأخرة والممتدة (وهي الأشكال الوسطية). وجد أن كل المستحضرات التي تحتوي على البكتريا تثبط تخليق البروتين والأحماض النووية. كما لوحظ أن المسبب المرضي (البكتريا) يسبب خللاً في النسبة بين البروتين والأحماض النووية RNA و DNA.

63 ـ تمييز وخصائص وأفضلية بعض سلالات الباسيلس ثورينجينسيس ضد يالغات ذبابة الفاكهة. عبد الفتاح عبد الحافظ سليم، عصمت كامل حسين، ريتشارد جنجرش، أحمد محمود عوض الله، طلال صلاح الدين العباسي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت دراسة لتحديد المكون المسئول عن فاعلية بعض سلالات الباسيلس ثورينجينسيس ضد يالغات ذبابة الفاكهة. تم اختيار ثلاثة سلالات تتبع انماط متباينة في تأثيرها على البلازما الحيوانية وتفاعلاتها السيرولوجية وهي هـ ـ د ـ 135 (7 ايزاوا)، هـ د ـ 266 (3 أ 3 ب كويستاكي)، هـ د ـ 767 (818 ب موريسوناي). ولقد تبين أن فاعلية السلالات الثلاثة ترجع إلى الجراثيم الحية. وبتقدير درجة حموضة امعاء الحشرات الكاملة تبين أنها تتراوح بين 6.8-7.1 وهذا هو الوسط الملائم لنمو الجراثيم. لم تظهر البللورات النقية أية فاعلية عند اجراء التجارب الحيوية على المسحوق الخالي من الجراثيم. أدى تعريض مسحوق الباسيليس لجرعات مختلفة من أشعة جاما (5، 10، 20، 28، كيلوجرام) إلى خفض شديد في عدد الجراثيم الحية. لم تظهر البللورات أي تأثير على فاعلية اثنين من السلالات المختبرة (7 ايزاوا، 3 أ 3 ب كوريستاكي) وذلك عند استخدامها بنسب مختلفة مع الجراثيم. في حين أن زيادة محتوى البللورات في مسحوق السلالة 8 أ 8 ب موريسوناي ادى إلى زيادة طفيفة في الفاعلية. أظهرت سلالتا البكتيريا 7 ايزاوا و 3 أ 3 ب كوريستاكي تماثلاً في ميل خط السمية. وقد أمكن ترتيب فاعلية السلالات الثلاثة ترتيباً تنازلياً كالتالي 7 ايزاوا ـ 8 أ 8 ب موريسوناي 3 أ 3 ب كورستاكي.

64 ـ غربلة السلالات الفعالة من الباسيلس ثورينجينسيس ضد يالغات ذبابة الفاكهة سيراتيتس كابيتاتا. أحمد محمود عوض الله، عبد الفتاح عبد الحافظ سليم، ريتشارد جنجرش، عصمت كامل حسين، طلال

صلاح الدين العباسي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت هذه الدراسة للبحث عن طرق بديلة للمكافحة الكيماوية لذبابة فاكهة البحر المتوسط. تم اختبار تأثير 76 سلالة من البكتيريا باسيلاس ثورينجينسيس على الحشرات الكاملة أظهر بعضها فاعلية لإفرازها لمواد فعالة للذوبان في الماء ومقاومة لفعل الحرارة العالية مثل السلالات هـ د ـ 260، هـ د ـ 290 (اثورينجينسيس)، هـ د ـ 176، هـ د ـ 322 (أ ب جالليري) و هـ د ـ 121 (9 تولورثي) و هـ د ـ 122 (7 ايزاوا). وأظهرت سلالات قليلة فاعلية ترجع لوجود مواد فعالة غير قابلة للذوبان في الماء وتفقد فاعليتها بتعريضها لحرارة مرتفعة من المحتمل أن تكون جراثيم أو بللورات (دلتا اندوتوكسين) مثل السلالات هـ د ـ 579، هـ د ـ 516، هـ د ـ 767ت (8 أ 8 ب موريسوناي) و هـ د ـ 266 (3أ3 ب كوريستاكي) و هـ د ـ 135 (7 ايزاوا). وقد أوضحت النتائج عدم وجود تخصص نوعي من هذه البكتيريا ضد هذه الحشرة ولقد كانت فاعلية البكتيريا المستخدمة في صورة مسحوق أعلى من تلك التي استخدمت في صورة معلق.

65 ـ اختبار كفاءة سلالتين من البكتيريا باسيلس ثرنجينسيز سلالة سان دييجو باستخدام 3 طرق للتقييم الحيوي ضد سوسة اللوز. أحمد عبده حامد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجري هذا البحث في ولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية في 1989 على سوسة لوز القطن وذلك لخطورتها على محصول القطن في تلك المناطق. وقد استخدم في هذا العمل نوعان من المستحضرات الميكروبية من باسيلس ثرنجينسيز سلالة سان دييجو أحدهما في صورة مسحوق والآخر سائل. وقد جرى العمل باستخدام 3 طرق مختلفة ضد سوسة اللوز. وجد أن سمية المستحضرين كانت متشابهة ضد اليرقات، بينما حقق السائل سمية أعلى ضد الحشرات الكاملة عن المسحوق. وجد أيضاً أن أحسن طريقة للتقييم الحيوي هي خلط المستحضر مع البيئة الصناعية لاختبار كفاءة البكتيريا ضد سوسة اللوز.

66 ـ تسجيل بعض الأعداء الحيوية على يرقات دبابير الحنطة المنشارية. محمد ع. غنوم، روس ميلر، ايكاردا ـ حلب ـ سوريا. جمعة ابراهيم، نايف السلتي. كلية الزراعة ـ جامعة حلب.

سجلت في الفترة ما بين 1987-1990 م خمسة طفيليات داخلية تتبع رتبة غشائيات الأجنحة هيمينوبترا على يرقات دبابير الحنطة المنشارية (سيفس بيجميص، تراكيلص جوديكص) المجموعة من حقول القمح والشعير في محطة المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا). ووجد أن أعداد اثنين منها يتبعان فصيلة اكينيو مونيدي (كولليريا كوكسانور، كولليريا اورينتاتور) كانت عالية وبلغ تعدادهما ذروته في شهر نيسان/ابريل وكانت مستويات وجود الطفيليين الأخرين بيكروساتيويدس التابع لفصيلة بتروماليدي وأبروستوسيتس التابع لفصيلة يولوفيدي منخفضة. يضع كل من المتطفلات السابقة بيضة واحد في اليرقة. كانت معظم مجتمعات الطفيلي الخامس. براكون تريبيلا التابع لفصيلة براكونيدي متعددة التطفل الداخلي. وتأرجحت النسبة العامة للتطفل ما بين 21.98 % إلى 23.35 %

67 ـ طفيليات دودة فراشة التمور في بعض الواحات الجزائرية، خاصة طفيليات الفراشة (Lepidoptera: Pyalidae) *Ectomyelois ceratoniae* : محاولات اطلاق الطفيل *Trichogramma embryophagum* على النخيل في الجزائر. دومانجي ـ متيش بهية، دومانجي صلاح الدين. المعهد القومي للعلوم الفلاحية الحراش ـ الجزائر.

نقدم من خلال هذه الدراسة النسبة المئوية للخسائر التي تسببها ديدان فراشات التمور لثمار أصناف النخيل التالية «دقلة نور»، «غرس»، و «دقلة بيضاء» الموجودة في الواحات الصحراوية الجزائرية. قطفت بعض هذه التمور من النخلة وأخرى جمعت من الأرض تحت النخيل أو أخذت من المخازن. في هذه النشرة، قيمنا توزيع الأعداء الطبيعية لحشرة *Ectomy-elois ceratoniae*. لقد قمنا بمحاولات لاطلاق الطفيل *Trichogramma embryophagum* (Hymenoptera-Trichogrammatidae) في واحات ورقلة بالجزائر لمكافحة دودة التمور حيوياً.

68 ـ دراسات على الطفيل الداخلي تتراستيكص كوكسينلي لأبي العيد ذي الاحدى عشرة نقطة. جمال الدين قرامان، عادل غريب، علاء عبد العليم. كلية الزراعة ـ جامعة المنيا ـ مصر.

سجل الطفيل تتراستيكص كوكسينلي الذي يعتبر من الطفيليات الداخلية المدمرة لعذارى المفترس أبو العيد ذي الاحدى عشرة نقطة أعلى نسبة تطفل في شهري سبتمبر وأكتوبر. وقد بينت التجارب المعملية أن الحشرة الكاملة للطفيل لا تهاجم ولا تتطفل على يرقات أبي العيد ذات العمر الأول أو الثاني أو الرابع المتأخر أو طور العذراء ومن ثم تكمل هذه الأطوار دورة حياتها وحتى خروج الحشرة الكاملة للمفترس. إلا أن التطفل كان ناجحاً وكاملاً عندما عرضت يرقات أبي العيد ذات العمر الثالث وأوائل العمر الرابع للطفيل، حيث أكملت هذه الاعمار تطورها دون أي مظهر لحدوث التطفل حتى خروج عديد من الحشرات الكاملة للطفيل من طور العذراء بدلاً من خروج حشرة واحدة كاملة للمفترس. وقد تراوحت أعداد الحشرة الكاملة للطفيل التي خرجت من عذارى أبي العيد بين 32 إلى 60 حشرة كاملة من كل عذراء واحدة وجميعها في عمر واحد.

69 ـ التزامن بين خروج كاملات ناخرات أوراق الشعير *Agromyza megalopsis* Hering وطفيليات اليرقات والعذارى الشائعة في العراق. سمير عوض السروي، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر. عبد الله فليح العزاوي. كلية الزراعة ـ جامعة بغداد ـ العراق.

ناخرات أوراق الشعير *A. megalopsis* من الآفات المهمة على الشعير في العراق ولها جيلان في العام شتوي وربيعي. وتدخل العذارى طور السكون في نهاية موسم النمو بينما تخرج الكاملات من السكون في بداية أكتوبر حيث تضع بيضها على نباتات الشعير الجديدة. وقد وجدت ثمانية طفيليات لليرقات تتبع الـ Eulophids وهي *Diglyphus crassinervis, Diglyphus isaea, Cirrophilus vittatus, Pnigalio sp., Tetrastichus sp., Hemiptarsenus sp., Chrysochairis sp.*, كما وجد طفيليان للعذارى وهما *Dacnusa sp.* و *Opius sp.*، والنوع الشائع على اليرقات والعذارى هو الأول في كل مجموعة. وتظهر ذروتان لكاملات الذباب وطفيل اليرقات *D. isaea* مبكراً في النصف الأول من نوفمبر. أما طفيل العذارى *Dacnusa sp.* فيكون متأخراً في الخروج وخلال النصف الثاني من نفس الشهر. هذا التزامن في خروج الكاملات يؤدي إلى نقص أعداد ناخرات أوراق الشعير في الجيل الشتوي.

70 ـ مدى ثبات فعالية النيماتودا المتطفلة على الحشرات *Steinernema carpocapsae* ضد يرقات الديدان القارضة. سهير عبد المنصف، سيدة مصطفى طنطاوي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

درس مدى ثبات فاعلية النيماتودا المتطفلة على الحشرات *Steinernema carpocapsae* ضد يرقات الديدان القارضة في العمر الرابع، وذلك بخلط المعلق المحتوي على النيماتودا بالتربة ثم عرضت يرقات الديدان القارضة

للتربة المعاملة في نفس اليوم بعد 3 أيام ثم بعد 7 أيام من المعاملة. وقد وجد أن نسبة الموت كانت عالية عند اضافة المستحضر النيماتودي واليرقات في نفس يوم المعاملة حيث وصلت 100 %، بينما كانت النسبة التراكمية للموت 67 و 66 % وذلك عند تعريض اليرقات للتربة المعاملة بعد اسبوع من معاملتها.

71 ـ الفعل التأثيري للنيماتودا الحشرية ستينرنيما فيلتي. 1 ـ فصل المواد ذات التأثير السام من هيموليمف يرقات دودة ورق القطن. مصطفى عبد الجواد الشريف، كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة. محمد هشام البشري، علي محمد حسن عيد، عبد الغني موسى عبد القوي، وحيد سيد صالح. معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

النيماتودا الحشرية ستاينرنيما فيلتي والبكتريا المتكافلة معها لها المقدرة على اصابة وقتل عدد كبير من الأنواع الحشرية، حيث يحدث الموت في العائل الحشري نتيجة التسمم الكبتيري. تم في هذا البحث فصل المواد السامة الموجودة في هيموليمف العائل بطريقتين مختلفتين، الطريقة الأولى تعتمد على الفصل بطريقة محلول ملحي من كبريتات الأمونيوم، أما الطريقة الثانية فقد اعتمدت على الفصل الكهربي المستمر. وقد أظهرت النتائج وجود سبعة نواتج مفصولة على الأقل لها تأثير مميت على يرقات العمر السادس لدودة ورق القطن عندما حقنت فيها بجرعات صغيرة جداً، وقد اتضح من الدراسة وجود بعض الدلائل على أن هذه المواد المفصولة ذات طبيعة انزيمية.

72 ـ الفعل التأثيري للنيماتودا الحشرية ستينرنيما فيلتي 2 ـ دراسة النشاط التحليلي على بروتينات دودة ورق القطن. محمد هشام البشري، نبيل محمد أحمد، عبد الغني موسى عبد القوى، علي محمد حسين عيد. كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر. مصطفى عبد الجواد الشريف، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية.

تمت دراسة أثر العدوى بالنيماتودا الحشرية من جنس ستاينرنيما فيلتي على بروتينات الهيموليمف الخاصة بدودة ورق القطن عن طريق استخدام تقنية الفصل الكهربي. وقد أوضحت النتائج أن هناك تغيرات واضحة في بروتينات الدم المفصولة عند مقارنة الدم السليم بدم الحشرات المصابة بالنيماتودا. كما أثبتت الدراسة في ظروف خارج الكائن الحي أن اضافة بعض البروتينات المفصولة بواسطة طريقة كبريتات الأمونيوم الى الهيموليف المأخوذ من دم اليرقات السليمة لها نشاط أنزيمي في تحليل البروتين وكانت نسبة انخفاض البروتين تتراوح بين 8.8-35.2 % وأن هناك علاقة ايجابية بين إمراضية البروتينات المفصولة والنشاط التحليلي.

73 ـ تأثير نمو أصناف مختلفة من نباتات الشعير تحت ظروف بيئية معينة على إصابتها بمن الذرة. مجدي الحريري، ابراهيم علي مرزوق، اسماعيل عبد المنعم. قسم بحوث الحشرات الثاقبة الماصة ـ معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

تمت زراعة ستة أصناف من الشعير مختلفة وراثياً، وكذا الجيل الأول الناتج من تهجينهم مع بعض حيث بلغ عدد الأصناف 21 في أربعة بيئات مختلفة. وكانت البيئات عبارة عن: البيئة المقارنة والمزودة بخمسين وحدة نيتروجين والعدد الأمثل من الريات والبيئة الثانية بدون تسميد وفي وجود الري العادي والبيئة الثالثة تسميد عادي ولكن رويت فقط رية الزراعة والبيئة الرابعة بدون تسميد وبدون ري. وتم اختبار مدى حساسية هذه الأصناف لاصابتها بحشرة من الذرة تحت الظروف الحقلية. وقد ثبت وجود أصناف مقاومة للإصابة بحشرات المن.

74 ـ تأثير مواعيد الزراعة على اصابة الفول (جيزة 4.2) بالحشرات. محمود عبد الله زيدان، مرجريت عدلي رزق، وفائي زكي ميخائيل. معهد البحوث والدراسات الافريقية ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

زرع صنف الفول جيزة 4.2 في الفترة من اكتوبر 1990 الى ابريل 1991 في محافظة الفيوم لدراسة كثافة عشائر الحشرات في ثلاثة مواعيد للزراعة بين كل ميعاد والأخر خمسة عشر يوماً تمثل مواعيد مبكرة 1990/10/20، ومتوسطة 1990/11/4، ومتأخرة 1990/11/25 للزراعة. ولقد وجد بأن نباتات الفول تكون جاذبة لمختلف أنواع الحشرات في مراحل معينة من النمو أو العمر حيث تكون قابلة للإصابة. وكانت الإصابة بحشرات المن وقفازات الأوراق مرتفعة في مواعيد الزراعة المعتادة والمتأخرة، وفي حالة ذبابة أوراق الفول كانت الإصابة مرتفعة في المواعيد المبكرة، بينما في حالة الذبابة البيضاء كانت الإصابة مرتفعة في مواعيد الزراعة المبكرة والمتوسطة. وتبين هذه النتائج أن أفضل موعد لزراعة هذا الصنف من حيث التعرض للآفات الحشرية قد يكون الموعد المبكر حيث أنه كان أقل عرضة للإصابة كما لم تستمر طويلاً.

75 ـ الإصابة بمن الدراق الأخضر وعلاقته بعمر ومساحة الورقة والمحتوى الغذائي لأصناف الفلفل. توفيق مصطفى، عبد الجليل حمدان. قسم وقاية النبات ـ كلية الزراعة ـ الجامعة الأردنية. عمان ـ الأردن.

لقد أظهرت العلاقة ما بين إصابة أصناف الفلفل الستة بحشرة منّ الدراق الأخضر وبعض صفات النباتات في مرحلة الإصابة الأولية على أن معظم أصناف الفلفل الحلو قد أصيبت بفروق معنوية أكثر من الأصناف الحارة. كانت مساحة الورقة في الأصناف الحلوة في هذه المرحلة أكبر منها في حالة الأصناف الحارة. وكان معامل التلازم ما بين الإصابة ومساحة الورقة في بداية الإصابة موجباً وعالياً (+ 0.92). ولكن عند تقدم الإصابة ربما تسبب التأثير الناتج عن مساحة الورقة والمحتويات الغذائية في إعادة توزيع أعداد المن ما بين الستة أصناف. وعلى الرغم من إنخفاض معامل التلازم ما بين مساحة الورقة والإصابة + 0.5 فإن معامل التلازم ما بين الإصابة والمحتوى الغذائي للأوراق كانت 0.49 في حالة البروتين و + 1.0 في حالة البوتاسيوم و 0.6 في حالة الحديد و 0.3 في حالة المنجنيز و 0-4 في حالة الفسفور و ـ 0.14 في حالة الخارصين. وعلى الرغم أن المحتوى البروتيني في الأوراق القديمة كان أقل منه في الأوراق الحديثة، فإن الإصابة كانت دائماً تبدأ على الأوراق القديمة.

76 ـ تقييم قابلية بعض أصناف الفاصوليا للإصابة بالذبابة البيضاء والعنكبوت الأحمر العادي ومرض الصدا وعلاقة ذلك بكفاءتها الإنتاجية وصفات القرون. فايق ساويرس، معهد بحوث البساتين. ماجدة خلة، صفوت عزمي، معهد بحوث وقاية النباتات، يحيى خفاجي، معهد بحوث الأمراض. مركز البحوث الزراعية ـ الجيزة، مصر.

أجريت دراسة حقلية لتقييم قابلية 24 صنفاً من الفاصوليا للإصابة بالذبابة البيضاء والعنكبوت الأحمر العادي ومرض الصدأ وكذلك كفاءتها الإنتاجية وذلك خلال موسمي 1988، 1989 بمحافظة القليوبية. وقد وجد أن الأصناف برونكو، أتلانتك، مورجان مقاومة للإصابة بالعنكبوت الأحمر. ظهرت فروق معنوية بين الأصناف من حيث قابليتها للإصابة بالذبابة البيضاء. ومن ناحية كمية المحصول فقد تفوق الصنفان مورجان وبرونكو على بقية الأصناف. هذا علاوة على تحملهما للإصابة بمرض الصدأ. وعليه فإنه ـ تحت الظروف البيئية المصرية ـ يمكن النصح بزراعة الصنف مورجان (صنف رفيع القرون)، والصنف برونكو (صنف متوسط السمك) وذلك نظراً لتفوقهما في المحصول علاوة على المواصفات الجيدة للقرون.

77 ـ حساسية بعض أصناف اللوبيا للإصابة بالمن وذبابة أوراق الفول

والعنكبوت الأحمر العادي وعلاقة ذلك بكفاءتها الانتاجية. سامية أحمد ج. متولي، ماجدة خ. مجلي، معهد بحوث وقاية النباتات. فائق س. فارس. معهد بحوث البساتين. مركز البحوث الزراعية مصر.

أجريت دراسة لتقييم بعض أصناف اللوبيا للإصابة بالمن وذبابة أوراق الفول والعنكبوت الأحمر العادي في محافظة القليوبية خلال العروة الخريفي في موسمي 1989، 1990. وقد وجد أن الصنفين IT84S-2163 ، IT82D-716 ذات كفاءة إنتاجية عالية. وباختبار حساسية الأصناف للإصابة بالمن وذبابة الفول وجد أن الصنف IT82D-716 ذو مقاومة عالية للمن بالمقارنة بباقي الأصناف في حين لم تظهر فروق معنوية بين الأصناف للإصابة بذبابة الفول. وقد وجد أن الأصناف IT 83D-340، IT82D-716 عالية المقاومة للإصابة بالعنكبوت الأحمر العادي *Tetranychus urticae* عن باقي أصناف اللوبيا المختبرة خلال موسمي الدراسة. وقد أظهرت الدراسة المعملية اختلاف تأثير كل من الأصناف الحساسة والمقاومة على دورة حياة العنكبوت الأحمر حيث زادت فترات التطور (طول الجيل وفترة ما قبل وضع البيض) على الأصناف المقاومة عنها على الأصناف الحساسة في حين زادت كمية البيض التي تضعها الإناث وكذلك فترة حياة الإناث وفترة وضع البيض على الأصناف الحساسة مقارنة بالأصناف المقاومة.

78 ـ خصائص الكثافة العددية لفراشة درنات البطاطس وسبل مكافحتها في المرتفعات الوسطى من اليمن. محمد صالح النصيري، اسماعيل عبد الله محرم. الهيئة العامة للبحوث والارشاد الزراعي ـ اليمن.

تعتبر فراشة درنات البطاطس من أخطر الآفات الحشرية التي تصيب محصول البطاطس في اليمن حيث تسبب فاقداً في المحصول قد يصل إلى 60 % في الحقل والمخزن. ويهدف هذا البحث إلى دراسة الكثافة العددية لهذه الحشرة وحركة طيرانها خلال فترة نمو البطاطس في الحقل وكذلك تحديد موعد استخدام المبيدات الكيمائية ومدى تأثيرها للحد من الإصابة. هذا وقد استخدمت المصايد الفيرومونية في دراسة الكثافة العددية في الأوقات المختلفة لمراحل نمو البطاطس كما تم استخدام 4 مبيدات كيمائية في موعدين خلال فترة النمو لدراسة كفاءتها في الحد من الاصابة. وقد أوضحت نتائج هذا البحث أن الكثافة العددية لهذه الحشرة تبدأ في التزايد بعد 30-35 يوماً من الزراعة لتصل إلى أعلى معدل لها بعد 65-70 يوماً من الزراعة قبل أن تنخفض لتبدأ فى التزايد مرة اخرى ولكن بمعدلات اقل وتتكرر عملية التزايد والتناقص في أعداد الحشرة مرتين إلى ثلاث مرات خلال الموسم بفارق زمني بين كل تزايد قدره 4 اسابيع تقريباً. كما أوضحت النتائج أن المبيدين (سوميسيدين 20 % وأكتلليك 50 %) بجرعة 1 مل/لتر ماء للأول و 1.5 مل/لتر للثاني، قد أعطت نتائج جيدة عند استخدامها مرتين بفارق زمني بين الرشة الأولى والثانية قدره 20-25 يوماً على أن تبدأ الرشة الأولى في بداية التزايد الأول لكثافة الحشرة، حيث أن الزيادة في الانتاج بعد استخدام هذين المبيدين يصل الى 40-50 %.

79 ـ تقويم بعض سلالات البازلاء العلفية لمقاومة نيماتودا التحوصل. علي عبد المنعم ومصطفى بللار. ايكاردا ـ قسم البقوليات ـ حلب ـ سوريا.

بُدىء في موسم 1985 بتقويم 100 سلالة من البازلاء العلفية لمدى مقاومتها لنيماتودا التحوصل. وقد أعيد في موسمي 1986 تقويم 47 سلالة أظهرت تحملاً للإصابة. أظهرت نتائج التقويم أن أياً من السلالات المختبرة لم يكن مقاوماً للإصابة. أبدت 6 سلالات مقاومة متوسطة، وأظهرت 37 سلالة تحملاً للإصابة. بلغ متوسط عدد الحويصلات والإناث 464.6 في جرام واحد من الجذور، وتراوح العدد بين 15 حويصلة في السلالة المنتخبة 61 المتوسطة المقاومة و 3021 حويصلة في السلالة المنتخبة 571 الحساسة. بلغ متوسط الفقد في الغلة نتيجة الإصابة بنيماتودا التحوصل تحت ظروف العدوى الطبيعية في حقل موبوء بالنيماتودا 74.5 % حيث كانت نسبة الفقد 32.2 %، 48 %، 94.2 %ت، 97.1 % في السلالات المتوسطة والمتحملة، والحساسة والشديدة الحساسية للإصابة على التوالي.

80 ـ تأثير درجات الحرارة المختلفة والثابتة على حيوية دودة اللوز القرنفلية. أحمد جلال متولي، محمد رمضان صالح، محمد علي البنبي، علية عبد الحافظ. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اتضح من دراسة تأثير ستة درجات حرارة مختلفة (20، 25، 27، 30، 33، 35° م) أن فترة حضانة البيض كانت قصيرة على 33° م بينما كانت طويلة على درجة 20° م وكانت أطول فترة عمر يرقي وعذري وأثقل العذارى وزناً وأطول فترة ما قبل وضع البيض وفترة وضع البيض وأقل عدد للبيض الموضوع بواسطة الاناث على درجة 20° م بينما كان أقصر عمر يرقي وعذري وأخف وزن للعذارى على درجة 35° م. ، انخفض معدل خروج الفراشات من العذارى على درجة 35° م فقط بينما كانت نتائج التشوه في الفراشات مختلفة وازدادت عند التربية على درجات الحرارة المرتفعة. اتضح من هذه الدراسة أن فترة حياة الفراشات طالت على درجة 25° م بينما قصرت على الدرجات المرتفعة. ومن الدراسة اتضح أيضاً أن الجيل الواحد استغرق فترة طويلة على درجة الحرارة المنخفضة (20° م) بينما تناقصت مدته على درجة حرارة 30 ° م في حين لم تحسب مدة الجيل على درجتي 33، 35° م لامتناع الفراشات كلية عن وضع البيض وكذلك عدم فقس البيض على درجة 35° م. ولم تختلف نسبة التزاوج على درجات الحرارة المختلفة ولكن احتوت الإناث على عدد أقل من الحوافظ المنوية على درجات الحرارة المرتفعة بينما إحتوت الأناث المرباة على درجة 27° م على أكبر عدد من الحوافظ المنوية.

81 ـ تأثير العوامل الحيوية على تعداد يرقات دودة اللوز القرنفلية الساكنة داخل البذور. محمد محمود حسني، جميل السعدني، كلية الزراعة جامعة عين شمس. جلال معوض، عبد الحميد حسين. معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم تقدير المحتوى اليرقي للأطوار الساكنة داخل البذور المزدوجة الموجودة في اللوز الجاف العالق بالأحطاب المخزنة فوق أسطح المنازل وكذلك تحديد دور أكاروس بايبموتس هيرفسي المتطفل على اليرقات وتأثيره على حجم المجموع الناتج. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن نسبة اليرقات الحية عند بداية موسم السكون (شهري اكتوبر ونوفمبر) كانت عالية جداً (98 %) وأن هذه النسبة تناقصت تدريجياً خلال الأشهر التالية (أبريل ـ مايو) حيث بلغت 8 % عام 1985، 14.9 % عام 1986 ، 5.7 % عام 1987. هذا وقد زادت نسبة الموت في اليرقات الساكنة في اللوز الجاف اعتباراً من يناير ووصلت إلى أقصى معدل لها خلال شهر مايو حيث بلغت 100 %. ويعتبر بايبموتس هيرفيس هو المسئول عن أعلى نسبة لموت اليرقات في الفترة من فبراير إلى ابريل.

82 ـ تأثير التعاقب المحصولي على حيوية ديدان اللوز القرنفلية التي تخطت الشتاء. محمد محمود حسني، جميل السعدني، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس. جلال معوض، عبد الحميد حسين، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أظهرت النتائج أن التربة الجافة تشجع على حيوية يرقات دودة اللوز القرنفلية الساكنة المدفونة في التربة. هذا بينما يؤدي الري المتعاقب إلى انخفاض عدد اليرقات الحية في اللوز الجاف المدفون في التربة. وتبعاً

لذلك فإن النسبة المئوية للموت اليرقي تكون أعلى في حقول البرسيم والفول البلدي ومحاصيل الخضر الأخرى عنه في القمح.

83 ـ طور السكون في دودة اللوز القرنفلية وعلاقته بعمر نبات القطن.
سمير نصيف قسطندي، أميرة محمد رشاد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

جمعت عينات من لوز القطن المصاب في نهاية موسمي 1988، 1989 من أربع محافظات وتم الحصول على اليرقات الكاملة النمو من اللوز لمتابعة طور السكون بها. ووجد أن عمر نبات القطن وبالتالي عمر اللوز يؤثر على السكون في دودة اللوز القرنفلية. وكانت أعلى نسبة من اليرقات الساكنة في اللوز لنباتات قطن زرعت في أول مارس. ومن حساب فترة السكون ليرقات جمعت من لوز لنباتات قطن زرع في أول مارس (نباتات قطن عمر 210 يوماً) وجد أن أطول فترة سكون كانت ليرقات جمعت من لوز لنباتات قطن زرع في 15 أبريل (نباتات قطن عمر 165 يوماً).

84 ـ دراسات عن الإستفادة من مخلفات زراعات القطن في انتاج الأعلاف الحيوانية المتكاملة. عبد العزيز نور، القادر أبو عقادة، عبد الرزاق تاج الدين، محمد ابراهيم بسيوني، وزارة الزراعة ـ الجيزة ـ مصر. محمد خليفة. كلية الزراعة ـ جامعة الاسكندرية.

تدعيماً لجهود وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي في تحقيق الاستفادة القصوى من نباتات القطن ومخلفاتها فقد أجريت هذه البحوث بهدف دراسة إمكانية استخدام مخلفات الزراعات القطنية في إنتاج الأعلاف الحيوانية المتكاملة لتغذية حيوانات اللبن واللحم في جمهورية مصر العربية. وقد أوضحت الدراسة الحالية أنه يمكن الاستفادة من أحطاب القطن بعد تقطيعها وخلطها باليوريا والمولاس وإضافتها إلى الأعلاف المركزة التقليدية بنسبة 1:1 لإنتاج الأعلاف المتكاملة لتغذية الحيوانات المجترة. وقد أظهرت الدراسة أن جمع لوز القطن المصاب وتجفيفه وأضافته إلى علائق الحيوانات المجترة بمعدل 30 % يؤدي إلى تقليل تكلفة انتاج الألبان واللحوم من المجترات بالإضافة إلى المساهمة في مكافحة دودة اللوز القرنفلية في محصول القطن. دلت الدراسة الحالية أن هناك مجالاً لبحوث مستقبلية للاستدلال على أفضل الطرق التصنيعية لمخلفات الزراعات القطنية لإنتاج الأعلاف الحيوانية على مستوى القرية المصرية بهدف الموارد العلفية وتقليل مكافحة دودة اللوز القرنفلية في محصول القطن.

85 ـ دراسات أولية لشتل بادرات نبات القطن بطريقة جديدة لتلافي الاصابات الحشرية. علي علي بهيدي فخري. معهد بحوث وقاية النبات. محمد سيف النصر، معهد بحوث المحاصيل الحقلية. مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

زرعت ثلاثة أصناف من القطن هي: جيزة 70 وجيزة 75 وجيزة 76 في ثلاثة مواقع بمحافظة البحيرة هي: دمنهور ـ الدلنجات ـ المحمودية خلال موسم 1960 م، بطريقة شتل جديدة لبادرات نبات القطن وذلك لتلافي الاصابات الحشرية وللحصول على عدة مميزات اقتصادية بالمقارنة بطريقة الزراعة التقليدية. ولقد أوضحت نتائج هذه الطريقة لشتل بادرات نبات القطن أن الفدان يزرع بـ 14 كغ بذرة وينقل بعد فترة زمنية من 42-52 يوم للأرض المستديمة كما أمكن زيادة عدد النباتات بالفدان الى 62040 نبات. كما أن الإصابة بحشرتي المن والتربس كانت أقل معنوياً من طريقة الزراعة التقليدية بيد أنه لم تكن هناك فروقاً معنوياً في الاصابة بحشرتي الحفار والدودة القارضة الجاسيد وديدان اللوز. وأن الانتاج الكلي قد تزايد بمقدار 17.19 % و 8.52 % عن الطريقة في موقعي المحمودية والدلنجات بينما نقص بمقدار 11.86 % في موقع دمنهور.

86 ـ تأثير العمليات الزراعية على اصابة بعض أصناف الذرة المحلية بحشرة دودة القصب الكبيرة تحت الظروف الحقلية الطبيعية. محمد عبد الغفار، محمد علي، منير متولي، عبد الرحيم سلطان. قسم وقاية النبات ـ كلية الزراعة ـ جامعة الأزهر ـ مصر.

تعتبر الذرة الشامية من المحاصيل النجيلية الرئيسية في جمهورية مصر العربية، ولقد ازداد الطلب عليها في العشرين سنة الأخيرة. وتتعرض نباتات الذرة في الحقل خلال موسم زراعتها إلى العديد من الآفات الحشرية من أخطرها دودة القصب الكبيرة حيث تثقب يرقاتها في قلب النبات مما يؤدي إلى ذبوله وجفاف قمته النامية. وتتضمن هذه الدراسة موضوعاً هاماً وجديد وهو تأثير بعض العمليات الزراعية الهامة مثل مواعيد الزراعة وكثافة نباتات الذرة في الفدان وإضافة معدلات متباينة من التسميد الأزوتي على مدى إصابة بعض أصناف الذرة (جيزة 2، هجين زوجي 202، هجين زوجي 204، بلدي) بحشرة دودة القصب الكبيرة، وذلك بهدف الوصول الى أفضل الأصناف مقاومة للإصابة بهذه الآفة مع أنسب موعد للزراعة وأفضل معدل للتسميد الآزوتي والتي ينعكس أثرها جميعاً على بلوغ الصنف أعلى انتاجية له من الحبوب. أثبتت النتائج أن زراعة أصناف الذرة الشامية المختبرة في هذه الدراسة في منتصف شهر مايو يعرضها للإصابة الشديدة بدودة القصب الكبيرة بدرجة تفوق معدل الإصابة عند زراعتها متأخرة في النصف الأول من شهر يوليو. وفي هذا الصدد اتضح أن أكثر الأصناف تعرضاً للإصابة هو الهجين الزوجي 202 وأقلها الهجين الزوجي 514. ولقد أظهرت النتائج أن معدل الإصابة بهذه الآفة يزداد بوجه عام بزيادة التسميد الآزوتي، وبالنسبة لمدى تأثير الأصناف المختبرة بذلك أظهرت النتائج أن الصنفين هجين 202 وجيزة 2 تزداد درجة اصابتهما بزيادة معدل التسميد الآزوتي لهما بينما لم يتأثر كلا من الصنفين البلدي والهجين 514 بذلك.

87 ـ دراسة العلاقة بين مستوى اصابة الذرة الرفيعة بدودة القصب الكبيرة *Sesamia cretica*! وبعض العمليات الزراعية. أحمد محمدين الطنطاوي، المتولي فراج المتولي، خيري عبدة موافي، علي محمود سليمان. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجري لهذا الغرض تجربتان حقليتان خلال موسم 1989 في التجربة الأولى تم اختبار موعدين للزراعة مع أربعة أصناف من الذرة الرفيعة وقد دلت النتائج على ما يلي: 1 ـ النباتات المنزرعة بتاريخ 15 يوليو كانت أعلى إصابة من تلك المنزرعة في 23 يونيو بصرف النظر عن الصنف المنزرع. 2 ـ الصنف NES-1007 كان مقاوماً نسبياً، بينما الصنف دورادو كان أكثر مقاومة منه. 3 ـ الصنف جيزة 15 كان أكثر الأصناف قابلية للاصابة. في التجربة الثانية تم اختبار تأثير مسافات مختلفة للزراعة بين الجور وكذلك عدة معدلات من التسميد النيتروجيني على معدل الاصابة بدودة القصب الكبيرة. ولوحظ أن الزراعة على مسافات أضيق تؤدي إلى زيادة الإصابة، كذلك زيادة معدل التسميد النيتروجيني للفدان يعقبه ازدياد نسبة الإصابة بوضوح تام. وقد ازدادت الاصابة بنسبة 50 %، 80 % عند اضافة 60 كغ، 120 كغ نيتروجين للفدان على التوالي بالمقارنة بالقطع التي لم تسمد بالنيتروجين.

88 ـ تقييم أصناف اضافية من الذرة الشامية من حيث مقاومتها للإصابة بثاقبتي دودة القصب الكبيرة ودودة الذرة الأوروبية. عادل فوزي لطف الله، أحمد محمدين طنطاوي، محمود رمزي شريف. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجري تقييم عدد من أصناف الذرة الشامية لتقدير درجة مقاومتها للإصابة بكل من دودة القصب الكبيرة ودودة الذرة الأوروبية خلال عام 1989 وذلك

من أجل إيجاد مصادر جديدة للمقاومة للإصابة ضد هاتين الآفتين. وقد اعتمدت طرق التقييم على مجموعتين رئيسيتين من القياسات، مستوى كثافة اليرقات على نباتات كل صنف ومقدار الإصابة والضرر الحادث لنباتات كل صنف نتيجة الإصابة. في حالة الـ *Sesamia* لوحظ أن DC215 و 310,DC 204 كانت أكثر مقاومة للإصابة عن صنف المقارنة جيزة 2، والذي كان بدوره أقل مقاومة من باقي الأصناف المختبرة، وإن كان قد أظهر درجة من القابلية للإصابة مثل تلك التي أظهرها الصنف Comp. 45. في تجربة الـ *Ostrinia* لوحظ أن الصنف TC 310 كان أكثر إصابة من صنف المقارنة جيزة 2 والأخير كان أقل مقاومة للإصابة بدودة الذرة الأوروبية عن باقي الأصناف المختبرة، من ناحية أخرى لم تلاحظ أي فروق معنوية في الإصابة بين الأصناف الثلاثة: Comp. 45, DC215 و DC 204. وهدفنا من هذه الدراسات هو تقديم معلومات عن مقاومة هذه الأصناف للإصابة بالثاقبتين حتى يمكن لمربي النباتات الاستفادة بها في إنتاج أصناف جديدة تجمع بين صفة المقاومة والصفات الإنتاجية المرغوبة الأخرى.

89 ـ تقييم بعض أصناف الذرة الرفيعة من ناحية مقاومتها للإصابة بدودة القصب الكبيرة. أحمد محمدين الطنطاوي، إجلال محمد عبد المنعم، خيري عبده موافي، جرجس عزيز أقلاديوس. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت لهذا الغرض أربع تجارب لتقييم 75 صنفاً وسلالة حقلياً. والقياسات المستخدمة كانت: النسبة المئوية للعقل المصابة، متوسط عدد الثقوب/ 100 عقلة، متوسط عدد اليرقات/ 40 نبات، واستعمل صنف جيزة 15 كمقارنة. دلت النتائج بالتجربة الأولى على أن أكثر الأصناف مناسبة للثاقبة هي: HP4-1, TAM 2727، والأصناف المتوسطة كانت BX 2002, NES 1007, NMS 417, HP 4-2 بينما كان أقلها إصابة الصنفين HP3 Dorado. في التجربة الثانية لوحظت الاصابة في حدها الأقصى (24%-31%) في أصناف EGS810، 814 و Wb5407، EGS،Wb 65405 811، وفي حدودها المتوسطة (11 %-18 %) في أصناف NES 1007، E GS 817، DKS9E، EGS 812، EGS 816 وفي حدودها الدنيا (2 %-6 %) في بقية الأصناف المختبرة. وبمقارنة الـ «ORSI» في التجربتين الثالثة والرابعة لوحظ أن الأصناف 2004، 1009، 2021، 2012، 2008 كانت أكثر اصابة من الصنف جيزة 15 الذي كان بدوره مماثلاً للأصناف 1012، 2025، 2011، 2006 في إصابته، ومن ناحية أخرى كانت الأصناف 1010، 1003، 1011، 2036، 2033 مقاومة للإصابة، بينما أصناف 1001، 1002، 2018، 2001 كانت عالية المقاومة للإصابة بالمقارنة بالصنف جيزة 15.

90 ـ دراسة التفضيل العائلي والتأثير البيولوجي لبعض محاصيل الخضر على الدودة القارضة. سهير عبد المنصف، سيدة مصطفى طنطاوي، خليل غريب المالكي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم استخدام خمسة عوائل، أربعة محاصيل خضر وهي الكرنب والخس والجرجير والسبانخ ثم الخروع كعائل مقارن وذلك لامكان توافره واستخدامه على مدار العام وذلك لدراسة التفضيل العائلي وكذلك التأثير البيولوجي للعوائل المختلفة على الدودة القارضة *Noctua pronuba*. هذا وقد وجد أن متوسط دورة الحياة على هذه العوائل قد تراوح ما بين 122-132 يوماً. وقد أعطت اليرقات التي غذيت على أوراق الخس أقصر عمر يرقي (64.6 يوماً) وأثقل وزن عذراء (0.686 غ) بينما أعطت الإناث الناتجة عنها أعلى معدل لوضع البيض (بمتوسط 276 بيضة/أنثى) وكانت أقل نسبة موت لليرقات في حالة اليرقات التي غذيت على الكرنب (22 %) بينما أعطى الخروع أعلى نسبة موت (37 %) في حين فشل كل من الجرجير والسبانخ كعوائل نباتية للدودة القارضة.

91 ـ حساسية سبعة وعشرين طرازاً وراثياً من فول الصويا للإصابة بدودة ورق القطن. اجلال محمد عبد المنعم، عادل فوزي لطف الله، وليم حبيب عوض الله، صفية تمام عبد الله. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت تربية يرقات دودة ورق القطن إجبارياً على وريقات سبعة وعشرين طرازاً وراثياً من فول الصويا وتسجيل نسبة الموت ومدة الطور اليرقي ووزن العذارى. ونتيجة لذلك أمكن وضع الطرز الوراثية المختلفة تحت خمس مجموعات وهي: عالية المقاومة (5 طرز) ومقاومة (4 طراز) ومتوسطة (9 طرز) وقابلة للإصابة (7 طرز) وشديدة القابلية للإصابة (طرازين وارثيين).

92 ـ تأثير المعاملة بأشعة جاما على عذارى دودة اللوز القرنفلية. محمد رمضان صالح، محمد علي البنبي، أحمد جلال متولي، علية عبد الحافظ. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اتضح من تعريض أعمار مختلفة من عذارى دودة اللوز القرنفلية لأشعة جاما أن مقدرتها على تحمل جرعات مختلفة تزداد مع تقدمها في العمر. هذا ووجد ارتباطٌ بين زيادة الجرعة ونسبة الموت في العذارى المعاملة وكذلك التشوه في الفراشات الناتجة، أدت معاملة العذارى إلى خفض عمر الفراشات الناتجة، والقابلية للتزاوج وعدد مراته وتوقف ذلك على الجرعة والجنس المعامل والعمر ووقت المعاملة. وكذلك أدت جميع الجرعات إلى خفض عدد البيض ولوحظ أن تأثير الاشعاع كان أكثر ضرراً على الإناث المعاملة منه على الذكور. هذا وكان تأثير التشعيع أكثر ضرراً إذا عرض كلا من الجنسين لأشعة جاما. ولقد نتج عقم كامل عندما عرضت العذارى عمر يوم واحد إلى جرعة 5 كيلوراد وتزاوجت الفراشات الخارجة معاً. وكانت الجرعة 10 كيلوراد كافية لحدوث عقم تام لكل من الذكور والاناث الخارجة من العذارى عمر 3 أيام والمعرضة لتلك الجرعة. وأدت الجرعة 15 كيلوراد المعطاة للعذارى عمر خمسة أيام إلى حدوث عقم تام للذكور والاناث الخارجة والمتزاوجة معاً.

93 ـ خفض تعداد دودة اللوز القرنفلية في الأقفاص الحقلية باطلاق فراشات مشعة. أحمد جلال متولي، محمد علي البنبي، محمد رمضان صالح، علية عبد الحافظ. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجري اطلاق لفراشات العذارى (عمر 7 أيام) المشعة بـ 10، 20 كيلوراد في أقفاص حقلية لتقدير تأثير الاشعاع على خفض تعداد دودة اللوز القرنفلية. أعطت الجرعة 20 كيلوراد المعطاة للعذارى فاعلية في خفض تعداد يرقات دودة اللوز القرنفلية بينما لم تؤثر الجرعة 10 كيلوراد المعطاة للعذارى تأثيراً فعالاً في خفض التعداد. في حين اعطت كلاً من الجرعتين تأثيراً فعالاً في خفض نسبة الاصابة بدودة اللوز القرنفلية في الأقفاص الحقلية.

94 ـ تأثير أشعة جاما على دودة اللوز الامريكية. سعيد أحمد عمارة، جلال محمود معوض. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر. محمد متولي. كلية الزراعة جامعة الأزهر ـ مصر.

تم تعريض عذارى دودة اللوز الأمريكية التي عمرها يوماً واحداً وخمسة أيام بالجرعات المختلفة لأشعة جاما. وقد أدى التزاوج بين الإناث والذكور الطبيعية وتلك الناتجة من العذارى التي عوملت بمعدل 5-10 كيلوراد إلى حدوث عقم في الحشرات الناتجة عن التزاوج. لوحظ نقص واضح في

100 ـ مقارنة بين كفاءة مصائد الجاذبات الجنسية القمعية ومصائد دلتا. عبد الله البلتاجي، نادر شاكر، فريدة طمان، شفيق الخشن. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تلعب المكافحة الاحيائية (البيولوجية) دوراً هاماً وناجحاً في مكافحة ديدان اللوز خاصة في بداية الموسم حيث يكون تعداد ديدان اللوز القرنفلية والشوكية منخفضاً (ظهور القمة الثانوية) حيث أن هذا الدور لا يكون مفيداً في ظروف الكثافة العددية العالية للآفة وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة خلال موسمي قطن 1987,1986 في محافظة البحيرة أن كفاءة المصائد القمعية تفوقت على كفاءة مصائد دلتا ـ خلال الموسمين في المحافظتين. وبدراسة الكثافة العددية لديدان اللوز القرنفلية والشوكية في الإسكندرية لمدة عام كامل (من اكتوبر 1986 إلى سبتمبر 1987)، وجد أن لكل من تعداد ديدان اللوز القرنفلية والشوكية قمتين قمة اساسية وقمة ثانوية.

101 ـ استخدام نتائج مصائد الفيرومونات في تحديد نسبة الاصابة بدودة اللوز القرنفلية. جلال معوض، عبد الحميد حسين. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ الدقي. محمد محمود حسني، جميل السعدني. كلية الزراعة جامعة عين شمس ـ مصر.

كان الهدف من هذه الدراسة هو إيجاد علاقة بين عدد فراشات دودة اللوز القرنفلية المصادة في المصائد الجاذبة الجنسية وبين نسبة الاصابة في اللوز الأخضر. وقد أوضح التحليل الإحصائي أن وجود فراشة واحدة في مصيدة الفيرمون في الفترة بين أوائل يوليو وأوائل سبتمبر يمثل متوسط 0.2-0.1 % في نسبة إصابة اللوز الأخضر بعد 10-9 أيام.

102 ـ استخدام الجاذبات الجنسية (الفيرومونات) في مكافحة دودة اللوز القرنفلية. جلال معوض، عبد الحميد حسين، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ الدقي. محمد محمود حسني، جميل السعدني. كلية الزراعة جامعة عين شمس ـ مصر.

أظهرت نتائج التجارب الحقلية خلال موسمي قطن 1986,1985 في محافظة الفيوم تحقيق مستويات مرضية من المكافحة باستخدام ثلاث رشات من فيرومون دودة اللوز القرنفلية يتبعها رشتان من المبيدات الكيمائية التقليدية. هذا وكانت مستويات المكافحة الناتجة مساوية لتطبيق 5 رشات من المبيدات الكيماوية التقليدية في حقول قطن مماثلة (مركز طامية). ومن الناحية البيئية والاقتصادية فإن مميزات استخدام الفيرمونات تفوق تلك الخاصة بالمبيدات. كما أن استخدام الفيرمونات في شهر يونيو والنصف الأول من يوليو يحمي البراعم والأزهار خلال هذه الفترة ولتحقيق أقصى استغلال للحشرات النافعة ثم يأتي بعد ذلك الرش بالمبيدات التقليدية عندما يكون تعداد هذه الحشرات النافعة آخذاً في الانخفاض طبيعياً. وقد أظهرت النتائج أيضاً أن الانخفاض في عدد الفراشات الذكور المصادة في المساحة المعاملة بالفيرمونات قد بلغ 91.9 % خلال موسم 1985 وقد بلغ الانخفاض المقابل في عام 1986 ,72.5 % في منطقة الفرمونات، ولو أنه كان متوقعاً أن يكون مقدار هذا الإنخفاض 100 % ، وفي المساحة المعاملة بالمبيدات (مركز طامية) كانت أفضل في موسم قطن عام 1985 عنها في عام 1986 .

103 ـ تقييم ثلاثة مكونات لفرمون دودة اللوز الشوكية على أساس عدد ذكور الفراشات الواردة للمصائد الجنسية. جميل السعدني، محمد محمود حسني، كلية الزراعة جامعة عين شمس. جلال معوض، عبد الحميد حسين. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أوضحت النتائج أن الكبسولة التي تحتوي على ثلاث مركبات كانت هي الأكثر كفاءة في جذب أعداد كبيرة من ذكور فراشات دودة اللوز الشوكية يليها في الفاعلية الكبسولة التي تحتوي على مركبين وكانت الكبسولة التي تحتوي على مركب واحد هي الأقل كفاءة في جذب الذكور.

104 ـ الوقت المناسب لاستخدام البيروبيروكسيفين (أحد مشتقات هورمون الحداثة) لمكافحة الذباب الأبيض *Bemisia tabaci*. عثمان جميل. شركة المصاعد الهندسية المحدودة ـ الخرطوم ـ السودان.

منذ أن أعلن كارول ويليامز ولأول مرة أن هورمون الحداثة (J h) يمكن أن يصبح الجيل الثالث للمبيدات الحشرية ثم تخليق العديد من مشتقات هورمون الحداثة كما تم تقييم كفاءتها في العمل. وتعمل مشابهات هورمون الحداثة بمساعدة فعل الهورمون الأصلي الذي تنتجه الحشرة خلال نمو الأطوار الغير كاملة بغرض تكوين واستكمال طوري الحورية واليرقة. وفي عام 1984 تم الكشف عن فعالية احد مشابهات هورمون الحداثة داخل معامل شركة سوميتوموكيميكل اليابانية. وهذا المركب ما زال في مرحلة التطوير لادخاله في مكافحة الآفات الزراعية وتلك التي لها علاقة بالصحة العامة. ولقد تم اختبار وتقييم كفاءة مشابهة الهورمون «البير بيروكيفين» في السودان ضد حشرات الذباب الأبيض في حقول القطن.

105 ـ عناصر التحكم المتكامل في الآفات بالعالم العربي. عبد المنعم ماهر علي. كلية الزراعة، جامعة أسيوط ـ مصر.

يمكن تلخيص عناصر التحكم المتكامل في الآفات في البلدان العربية بالتالي: 1 ـ إظهار الحاجة إلى الاهتمام والإسراع بتطبيق أسلوب التحكم المتكامل في الآفات IPM في العالم العربي بعد توارد البيانات العلمية المتعددة عن زيادة متبقيات المبيدات الكيماوية المخلفة عن المعدلات المسموح بها في المحاصيل وفي المياه وفي التربة في العديد من دول العالم العربي تلك المبيدات التي أصبحت لها السيادة الكاملة في مجال مكافحة الآفات والهوام منذ الحرب العالمية الثانية. 2 ـ نوعيات بدائل المبيدات الكيماوية المخلقة البيولوجية والكيماوية العادية والوراثية والطبيعة. 3 ـ إيضاح أن الانتفاع بهذه البدائل يتوقف على التأكد من نجاحها بواسطة الباحثين تحت ظروف محددة فقط وليست تحت الأحوال العامة وبعد اقتناع المزارعين بكفاءة هذه البدائل عن طريق الارشاد الزراعي مما يشير إلى أن الإدارة المركزية المتشددة لبرامج المكافحة لا تساعد على السير قدما نحو تنفيذ برامج المكافحة المتكاملة. 4 ـ تعتبر الخصائص البيئية من أولى عناصر التحكم المتكامل في الآفات ولكن لا يجب اغفال الحيز البيئي أي مجاورات المناطق تحت التحكم وربما يكون لهذا علاقة كبيرة بنجاح أو فشل حملات مكافحة القوارض في الدول العربية المحاطة بصحاري زاخرة بالحياة البرية يمكن تطويعها لصالح الإنسان وعموماً فإن المكافحة المتكاملة للآفات تعتبر من أهم مسائل علم البيئة التطبيقي. 5 ـ التوصية بدفع البحوث المحلية في المواقع المختلفة للانتفاع بالبدائل وموقف مبيدات الآفات منها بعد ذلك كأسلوب أمثل للتقليل منها ـ على أن يتم ذلك بصفة خاصة في المواقع القريبة من الصحاري والبيئات القاحلة مع استمرار حصر للمكونات الحيوية وتبادل تلك البيانات بين الدول العربية وبعضها البعض.

106 ـ قابلية بعض اصناف الأرز للإصابة بثاقبة ساق الأرز وتأثرها ببعض المعاملات الكيميائية. علي محمود سليمان، سعيد أحمد عمارة، عبد اللطيف هلاليا. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

استخدم في هذه الدراسة منظمي نمو (حمض الجبريليك والسيكوسيل) بالإضافة الى الفيورادان كمبيد حشري رشا على صنف الأرز جيزة 180 (صنف قصير ـ قابل للإصابة) وصنف جيزة 159 (طويل ـ مقاوم) وصنف الريهو (وسط بينهما) بغرض دراسة تأثير هذه المعاملات على قابلية هذه الأصناف للإصابة بثاقبة ساق الأرز. وقد سجلت السنابل البيضاء والقلوب الميتة والسيقان المصابة كدليل على مظاهر الإصابة. وأوضحت النتائج أن جيزة 180 غير المعامل بعكس جيزة 159 كان أكثر الأصناف إصابة. وقد زادت إصابة الصنف الحساس جيزة 180 عند معاملته بالجبريليك المنشط بينما قلت اصابة الصنف المقاوم جيزة 159 عند معاملته بالمثبط (السيكوسيل).

107 ـ دراسات على اصابة حقول مزارعي الذرة الرفيعة بالثاقبات والدور الذي تقوم به مخلفات المحصول في نقل الإصابة للموسم الجديد بمصر العليا. أحمد محمدين الطنطاوي، علي محمود سليمان، خيري عبده موافي، جرجس عزيز أفلاديوس. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت هذه الدراسات خلال موسمي 1987, 1988 بحقول مزارعي الذرة الرفيعة، وكذلك خلال فترة عدم تواجد النباتات بالحقول (يناير ـ مايو) وذلك لتحديد الدور الذي تلعبه مخلفات المحصول في حمل ونقل الإصابة من موسم لآخر. كانت دودة القصب الكبيرة هي الثاقبة الرئيسية التي تهاجم نباتات الذرة الرفيعة بنسبة اصابة تراوحت بين 38 %-84 % ، أما الإصابة بدودة القصب الصغيرة فكانت منخفضة جداً وتراوحت بين 1/-3 % فقط. لوحظ أن 81.6, % 77.8 % 58.8, % 84.7, % من يرقات الـ *Sesamia* تقضي البيات الشتوي في سيقان نباتات الذرة الرفيعة، تاركة 15.3, % 18.4, % 22.2 % 14.2, % لتبيت في القصبيات المتخلفة في الحقول بعد الحصاد، وذلك بمحافظات المنيا أسيوط، سوهاج، قنا على التوالي. كذلك لوحظ أن 28.1 % 25.04, % 19.1, % 14.7, % من اليرقات البائتة بالأحطاب تستطيع أن تمضي البيات بنجاح وتخرج منها فراشات وذلك لإصابة المحصول الجديد، في حين تنخفض هذه النسبة لليرقات البائتة في القصبيات لتصل إلى 8.2, % 4.6, % 3.9, % 7.5 %، بالمحافظات الأربعة على التوالي. تبدأ يرقات الـ *Sesamia* البائتة في التعذر ابتداء من منتصف مارس (قنا)، أواخر مارس (أسيوط وسوهاج) وأوائل ابريل (المنيا). حرق المخلفات المحصولية قبل أو أثناء إعداد الأرض لزراعة المحصول الجديد من شأنه أن يقلل بشكل حاد من حجم إصابة المحصول بالجيل الأول للحشرة.

108 ـ استعمال مانعات التغذية النباتية في مكافحة الآفات بالسودان. عابدين محمد زين العابدين. كلية الزراعة ـ جامعة الخرطوم ـ السودان.

تنتشر النباتات الغنية بمانعات التغذية الحشرية مثل النيم *Azadirach-ta indica* والريحان *Ocimum basilicum* والحنة *Lawsonia in-ermis L.* انتشاراً واسعاً في السودان. وأظهرت نتائج مبشرة ضد عدد كبير من الآفات الحشرية وأمراض النبات. تم تبني مشروع للمكافحة المتكاملة لآفات المحاصيل الحقلية باستعمال المشتقات النباتية المذكورة كبديل للرش بالمبيدات الحشرية التقليدية المصنعة. يتضمن المشروع تطبيق المعاملات الحقلية مثل الزراعة المبكرة، وزيادة عمق زراعة البذور، مقرونة برش المحاليل المائية لمسحوق أوراق النباتات المذكور المجففة، بمعدل 1 كغ /40 لتر من الماء للفدان، مستخدمين أغصان النباتات نفسها في عملية الرش. أعطى هذا المشروع نتائج معنوية واضحة في مكافحة الآفات الحشرية الرئيسية وبالتالي أدى إلى زيادة ملحوظة في الانتاج، بدون إخلال بالتوازن البيئي.

109 ـ نحو تحقيق مكافحة متكاملة لحشرة السونة في سورية. جمعة ابراهيم، محمد نايف السلتي، كلية الزراعة ـ جامعة حلب. روس ميلر، الإيكاردا ـ حلب ـ سوريا.

أظهرت الدراسات البيئية والحيوية التي نفذت على حشرة السونة في المختبر والحقل ميلر. شمال سورية، نتائج جيدة يمكن الإفادة منها في تطوير برنامج مكافحة متكامل للسيطرة على هذه الآفة الخطرة في حقول النجيليات. ويمكن تلخيص النتائج بالتالي:
1 ـ يبلغ معدل التزاوج النهاري على القمم النامية للقمح معدلاً اعظمياً في الأيام المشمسة الدافئة (الأسبوع الأول من نيسان). 2 ـ تفضل الحشرة في بداية فترة اباضتها (15-25 نيسان) وضع البيض على ثلاثة أعشاب غير نجيلية (ذهب المتعة، عسلج، فول العرب، خرز بنت الفلاح). 3 ـ تسهم العوامل البيئية بدور كبير في انتشار الحشرة وتكاثرها وتغذيتها. وهناك امكانات واعدة للإفادة من هذه المعلومات في ادخال تعديلات في توقيت موعد المكافحة الكيميائية واستخدام نباتات صائدة. 4 ـ يؤدي ترك المخلفات وعدم اتباع الدورة الزراعية الى زيادة كبيرة في عدد الحشرات للموسم القادم. 5 ـ سجل عدد من الطفيليات تتبع غشائية الأجنحة على البيض والحوريات وثنائية الأجنحة على الحشرة الكاملة. كما سجل نوع من العناكب من مفترسات البيض. تم بنجاح تربية ثلاثة أجيال متتالية من طفيليات البيض ودرست دورة حياتها في المختبر. 6 ـ استخدمت بعض المبيدات الحشرية: دلتا ميثرين، الفاسيبرميثرين في مكافحة حوريات العمر الخامس وتم تحديد التركيز القاتل لخمسين وتسعين بالمائة من الأفراد (ت ق 90 ، ت ق 50). سيناقش الباحثون امكانية الإفادة من هذه المعطيات في تطوير برنامج مكافحة متكامل لتقليص الخسائر التي تحدثها هذه الحشرة مع المحافظة على عدم تدهور النظام البيئي الزراعي.

110 ـ الحجر الزراعي وافاق مستقبله في الوطن العربي. عبد المجيد أبو بكر بن سعد. طرابلس ـ الجماهيرية العربية الليبية.

تزايد انسياب المورثات وتنقل السلع الزراعية على المستوى العالمي والاقليمي والمحلي خاصة فيما يتعلق ببرامج التنمية الزراعية وتحسين المحاصيل وتأمين الغذاء. وقد صاحب ذلك مخاطر تسرب وتسلل الآفات الى مواقع جديدة تتخذ منها وطناً لها. وإن ضعف تنفيذ اجراءات الحجر الزراعي قد سمح بالفعل من تسرب عدد كبير من الآفات الى اماكن جديدة على المستوى العالمي ومستوى الوطن العربي كان من أهمها في الفترة الحديثة تسلل الدودة اللولبية الى ليبيا. إن الحجر الزراعي بما وفره له التقدم العلمي، وما اتاحته التقنية من وسائل جديدة فعالة يصبح في ظل التوجيهات الوحدوية لامتنا العربية دعامة قوية لوحدة علمية تعمل على حماية الموارد الطبيعية. وبذا يصبح الحجر الزراعي بين الاقطار العربية حجراً زراعياً داخلياً يعمل على منع تسلل وانتشار واستقرار الآفات في مواقع جديدة لم تكن موجودة فيها.

111 ـ كفاءة بعض المبيدات البيريثرويدية والفوسفورية ومخاليطها ضد ديدان اللوز. وحيد سيد صالح، عبد الغني موسى عبد القوي، محمد هشام البشري. علي عبد العزيز الشيخ، سمير أحمد عثمان. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت دراسة حقلية لمعرفة كفاءة بعض المبيدات ومخاليطها في تتابعات معينة ومدى تأثيرها على ديدان اللوز، حيث صممت ستة برامج للرش في المواعيد المقررة لبرامج الرش العادية. وقد أوضحت النتائج أن البرنامجين رقم 1و 2 والذي استخدم فيهما مخلوط الريبكورد مع السيترولين كانا أكثر البرامج تأثيراً على تقليل نسبة الإصابة، كما نجح نفس البرنامجين في تقليل نسبة الخسارة إلى أقل من 10 % بالمقارنة ببقية البرامج، أما بالنسبة لكمية المحصول فإن البرنامجين الثاني والرابع قد أعطيا أكبر كمية من محصول القطن.

112 ـ تأثير تتابع ثلاث مبيدات مختلفة على الاصابة بدودة اللوز القرنفلية. عبد الله محمد حامد، احمد عاشور الدهان، عبد الخالق حامد السباعي. محطة البحوث الزراعية بسخا ـ جامعة الاسكندرية ـ مصر.

درس تأثير تتابع ثلاثة مبيدات هي الدورسبان والشير واللارفين والتي تنتمي إلى ثلاث مجموعات كيماوية مختلفة على محصول القطن لتقدير نسبة الإصابة بدودة اللوز القرنفلية. وقد وضح من النتائج ان الدورسبان أعطى تأثيراً اعلى من كل من اللارفين أو الشير في الرشة الأولى بينما أعطى تأثيراً اقل من كل من الشير ثم اللارفين على الترتيب وذلك في الرشة الثانية. كما أعطى اللارفين في الرشة الثالثة تأثيراً اعلى من كل من الشير والدورسبان. وبترتيب نتائج تأثير نظم التتابع المختلفة تنازلياً وجد أن نظام التتابع المكون من الدورسبان ـ الشير ـ اللارفين على الترتيب قد أعطي اعلى تأثير وهو 46.88 % وكان أقلها تأثيراً على الاطلاق النظام المكون من الشير ثم الدورسبان ثم اللارفين وقد أعطي 23.67 % والذي كان يسبقه في التأثير مباشرة نظام التتابع الموصي به وتكوينه دورسبان ـ ريبكورد ـ دينيت وقيمته 27.7 %. ويتضح من النتائج السابقة أنه يفضل أو ينصح باستخدام مركبات الفوسفور العضوية في الرشة الأولى بينما تستخدم مركبات البيروثرويد في الرشة الثانية ثم مركبات الكربامات في الرشة الثالثة. أيضاً وجد بحساب قيمة معامل الارتباط بين نسب الإصابة بدودة اللوز القرنفلية ونسبة الخسارة محسوبة بعدد اللوز غير المتفتح وجد أن قيمته (892 ر) حيث تشير هذه القيمة المرتفعة الموجبة الى وجود علاقة طردية قوية بين كلا العاملين.

113 ـ تأثير الضغط الانتخابي لمبيدي الفينبروباثرين والسيانوفوس على بعض المعايير البيولوجية لحشرة دودة اللوز الشوكية في المعمل. هشام عبد الرحمن، كلية العلوم، جامعة عين شمس، زيدان هندي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس. عبد الحميد عمر، منى هويدي، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

تناول البحث دراسة التأثير المتأخر للجرعات غير المميزة من مبيدي الفينبروباثرين والسيانوفوس على تطور يرقات العمر الخامس لدودة اللوز الشوكية. أظهرت النتائج الدور الهام لتركيزات المبيد المستخدم في الضغط الانتخابي وفترة ما بعد المعاملة وعدد مرات الانتخاب على تطور اليرقات. ثبت التأثير المتأخر لمركب الفينبروباثرين وكذا مقدرته في إحداث التشوهات في اليرقات والعذارى. أدى الانتخاب بالمبيدات الحشرية إلى إحداث تأثيرات متباينة في وزن اليرقات بالمقارنة باليرقات العادية. وكاتجاه عام اتضح وجود علاقة سالبة بين تركيزات الفينبروباثرين ووزن اليرقات التي نجت من الانتخاب. سبب المبيد الفوسفوري سيانوفورس نقصاً أكثر قليلاً مما أحدثه الفينبروباثرين فيما يتعلق بتطور اليرقات ونسبة التعذر والتشوه. كما ثبت الدور الهام لعدد وجرعات الانتخاب في هذا الخصوص. أدى الانتخاب بالجرعات غير المميتة للمبيدات المختبرة إلى زيادة عدد البيض الذي تضعه الإناث الناتجة من المعاملة اليرقية. ومن جهة أخرى حدثت تأثيرات متباينة على طول عمر الفراشات كما كانت استجابة الذكور والإناث لفعل المبيدات مختلفة.

114 ـ استجابة وتطور مقاومة يرقات دودة اللوز الشوكية لمبيدي الفينبر وباثرين والسيانوفوس في المعمل. سمير عبد الفتاح، المعمل المركزي للمبيدات. هاشم عبد الرحمن، كلية العلوم، جامعة عين شمس. عبد الحميد عمر، منى هويدي، نجوى حسين، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

استهدفت الدراسة القاء الضوء على تكون وتطور ظاهرة المقاومة لفعل المبيدات الحشرية في يرقات حشرة دودة اللوز الشوكية. ولقد استخدم في الدراسة مبيدا الفينبروباثرين (من مجموعة اشباه البيرثرينات الصناعية) والسيانوفوس (من مجموعة المبيدات الفوسفورية) بتركيزات مختلفة بأسلوب الضغط الانتخابي خلال الاجيال المتعاقبة. أظهرت النتائج ان اليرقات التي تتعرض من قبل لفعل المبيدات الحشرية كانت أكثر حساسية وكان ذلك أكثر وضوحاً كلما طالت فترة التربية وزاد عدد الأجيال خاصة مع قراءات التقييم الحيوي بعد 24 ساعة من المعاملة. أدى الضغط الانتخابي بالجرعات المميتة من المبيدات الحشرية المستخدمة الى زيادة تحمل اليرقات لفعل المبيد، ولكنها لم تصل لمستوى المقاومة وثبت التأثير الموجب لعدد وجرعة الانتخاب في هذا الخصوص. ومن المثير للدهشة ان الأفراد التي نجت من معاملة اليرقات بالجرعة النصفية من السيانوفوس في الجيل السادس لم تنتج أية حشرات كاملة.

115 ـ التأثير المتأخر للتركيزات تحت المميتة لبعض مبيدات الحشرات على الدودة القارضة. مدحت أ. عابدين، أحمد ع. حامد. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اجريت تجربة لبيان تأثير كفاءة بعض المركبات الفسفورية التالية: كفرومون 60 % ، ازودرين 40 % ، بريميسيد 40 % ومركب آخر من مجموعة الكرباميت مارشال 25 % وأخيراً احد المركبات التابعة لمجموعة اشباه البيرثرينات ميوثرين، على العمر الرابع ليرقات الدودة القارضة. وقد وضح من هذه التجربة أن مادة ميوثرين تعطي نسبة ابادة فورية عالية جداً بينما تتدرج باقي المواد طبقاً لـ LC50 كالآتي: ميوثرين ـ كفرومون ـ ازودرين ـ مارشال ثم بريميسيد. اما عن التأثير المتأخر لهذه المبيدات فقد وضح أن العمر اليرقي وكمية البيض ونسبة الفقس تتأثر بشدة نتيجة لتناول اليرقات لهذه التركيزات من المبيدات مقارنة باليرقات التي تتغذى على أوراق غير معاملة.

116 ـ استعمال المبيد بايثرويد/موريستان 385 لمكافحة آفات القطن في السودان. عبد الرحيم عبد الرحمن. الخرطوم ـ الجمهورية السودانية.

يمثل القطن حجر الزاوية في الاقتصاد السوداني حيث ينمو في الأراضي المروية وكذلك في الزراعات التي تعتمد على الأمطار والآفات الاساسية التي تصيب القطن هى دودة لوز القطن الامريكية، الذبابة البيضاء والمن. إن مبيد بايثرويد/موريستان(المادة الفعالة 35 غ بيتا سيفلوثرين + 350 غ كينوميثيونيت) قد تم اختباره بواسطة معهد

البحوث الزراعي في واد مدني بمعدل 145 مل/فدان (= 350 مل/هكتار). وفي التجارب التوسيعية خلال موسمين تم التوصية باستخدامها ضد الذبابة البيضاء والجاسيد وذلك في الإجتماع السادس والخمسين للجنة الآفات والأمراض. إن التجارب الإرشادية التي أجريت في أراضي الجزيرة بالسودان اظهرت أن بيثرويد/مورستان حقق نتائج جيدة ضد مجموعة الآفات التي تصيب القطن في السودان.

117 ـ تأثير بعض مبيدات الحشرات القشرية على النمو الطبيعي والمكونات الكيميائية لثمار البرتقال (أبو سُرة) بعد الرش الصيفي. زيدان هـ. زيدان، محمد أ. عبد المجيد، أكرام أ. حلمي. صلاح م. العمري، عبد الحميد أ. زيدان. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

تمت دراسة تأثير كل من زيت كزد (95) وأوليوايكالوكس (3.5) والسومي أويل (6) وريلدان (50) والباسودين (60) على النمو الطبيعي والمكونات الكيميائية لثمار البرتقال (أبو سرة) بعد الرش الصيفي. واظهرت النتائج ما يلي: 1 ـ أدت المبيدات المستخدمة الى انخفاض في حجم ووزن العصير والمواد الصلبة الذائبة بالثمار المعالجة مقارنة بعصير الثمار غير المعالجة. 2 ـ أدى استخدام كل من الاوليوايكالوكس اويلوريلدان وباسودين الى حدوث انخفاض متباين في وزن وحجم الثمار مقارنة بالثمار الطبيعية. بينما لم يكن لزيت كزد أي تأثير في هذا الصدد، كذلك ظهر أن جميع المبيدات ادت إلى زيادة سمك القشرة مقارنة بالثمار غير المعالجة. 3 ـ حدثت تغيرات في مستوى فيتامين C عند استخدام المبيدات المختلفة وحدث أكبر انخفاض عند استخدام زيت كزد تبعه مبيد أوليوايكالوكس ثم السومي أويل، على العكس من ذلك فقد أدى استخدام الريلدان والباسودين إلى زيادة في معدل هذا الفيتامين.

118 ـ استجابة بعض الحشرات القشرية المسلحة التي تصيب اشجار البرتقال لعدد من المبيدات المختبرة معملياً. محمد أ. عبد المجيد، زيدان هـ. زيدان، اكرام أ. حلمي، عبد الحميد أ. زيدان، صلاح م. العمري. قسم وقاية النباتات ـ كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

تمت دراسة الاستجابة لأطوار الحورية والإناث البالغة والإناث الواضعة للبيض للحشرات القشرية الأرجوانية والحمراء وحشرة البرقوق القشرية لتركيزات مختلفة من كل من السوميثيون (50) والسومي أويل (6) وزيت كزد (95) تحت الظروف المعملية. أظهرت النتائج أن كلا من السوميثيون والسومي أويل بالتركيزات الموصى بها حققا افضل إبادة، تبعهما في هذا الصدد زيت كزد. كذلك زادت فاعلية المبيدات المختبرة مع زيادة الفترة بعد المعالجة. وعند أخذ الجرعة المميتة النصفية لزيت كزد، أقل المواد تأثيراً في الاعتبار، نجد أن الكفاءة الابادية لكل من السوميثيون والسومي اويل تصل إلى 20.2-36.69 ضعفاً. كما أظهرت كل من الحشرة الأرجوانية والحمراء إستجابة عالية للمبيدات المختبرة مقارنة بحشرة البرقوق القشرية. كذلك ظهرت استجابة عالية لكل من طوري الحوريات والإناث لتلك المبيدات عنها في حالة الإناث الواضعة للبيض وقد وصلت الاستجابة النسبية الى 1.06، 1.84 مرة لهذين الطورين مقارنة بأقل الاطوار استجابة وهو طور الإناث الواضعة للبيض.

119 ـ فاعلية بعض المبيدات على حشرة البرقوق القشرية وغيرها وطفلياتها على اشجار البرتقال أبو سرة أثناء الصيف. أكرم أ. حلمي، محمد الحماقي، صلاح م. العمري، معهد بحوث وقاية النباتات. زيدان هـ. زيدان، كلية الزراعة جامعة عين شمس. وفاء الديب، المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت دراسة فاعلية كل من ريلدان 50 (0.125 %) ، باسودين 60 (0.15 %)، سوميثون 50 (0.15 %) ، وسومي أيل 6 (1 %) ، أوليوايكالوكس 3.5 (1.25 %) وزيت كزد المعدني 95 (1.5 %) ضد الاطوار المختلفة لحشرات الموالح الارجوانية والقشرية الحمراء والبرقوق القشرية. أظهرت النتائج شدة حساسية الحشرة الأرجوانية يليها القشرية الحمراء. وكانت حشرة البرقوق القشرية أقل الحشرات استجابة لهذه المبيدات. كذلك أظهرت الحوريات أعلى استجابة تلتها الحشرات الكاملة بينما كانت الإناث الواضعة للبيض أقلها استجابة. وبالنسبة للطفيليات المصاحبة للحشرات السابقة أظهر الطفيل أ. ليبيدوسافس أعلى حساسية للمبيدات المختبرة تلاه الطفيليين أ. ليجناننسس ثم أ. مكيوليكورنس. أحدث الباسودين والريلدان والسوميثيون أعلى تأثير ضار على هذه الطفيليات وتلاه السومي أويل ثم الأوليو ايكالوكس بينما أظهر الزيت المعدني كزد أقل تأثير ضار على هذه الطفيليات.

120 ـ دراسة معملية لتحديد سمية بعض المبيدات الحشرية على حشرة *Cryptolaemus montrouzieri* المفترسة وآفة بق الحمضيات الدقيقي *Planococcus citri*. أفضيل ع سالم، سعد هدية. كلية الزراعة ـ جامعة عمر المختار ـ ليبيا.

تم في العقد الأخير تطبيق نظام جديد لمكافحة الحشرات وذلك بعد أن لوحظت التأثيرات الضارة لمختلف المبيدات على الحشرات النافعة وعلى البيئة أيضاً. وهكذا بدأ اسلوب المكافحة المتكاملة يجد قبولاً من قبل العاملين في المجال الزراعي نظراً لمزاياه المتعددة. ولقد استهدفت هذه الدراسة الإسهام بمعلومات أوفر عن الخاصية الاختيارية لبعض المبيدات الحشرية على حشرة *Cryptolaemus montrouzieri* وحشرة *Planococcus citri* وذلك حتى يتسنى ادخال مثل هذه المبيدات ضمن برامج المكافحة المتكاملة. أظهرت النتائج أن مدة التأثير الضار للمبيدات: بيرمثرين، بروبوكسور وميثداثيون كانت قصيرة (أقل من ثلاثة أيام) بينما كانت فترة تأثير المبيد ميثوميل أطول نسبياً (أقل من ثلاثة عشر يوماً) لذلك فإنه من المأمون إطلاق أو تحرير الحشرة في الحقل دونما أية مخاطر من حدوث آثار جانبية بعد أسبوعين تقريباً من المعاملة بمثل هذه المركبات. بعض المركبات ومنها: بنزوكسامیت، بريميفوس ميثيل، لندين، والكبريت كان لها تأثير طويل الأجل على الخصوبة. كانت الجرعة الوسطية المميتة (LD 50) على الطور اليرقي الثاني لحشرة *C. montrouzieri* بالنسبة لمركبات: بيرمثرين هو 0.318 ، ميثوميل 0.047 ، بروبوكسر 0.106 ، ميثيداثيون 0.192 ، وبريميفوس ميثيل 6.737 (ميكروجرام لليرقة) بينما كانت الجرعة الوسطية المميتة على حشرات البق الدقيقي البالغة بالنسبة لنفس المركبات هي 1.010، 0.341، 0.0985، 0.102، 0.0725 ميكروجرام للحشرة البالغة على التوالي. وقد استخدمت نسبة تحمل المفترس (PTR) لتعيين الفعالية الاختيارية لكل مركب.

121 ـ اثر حرارة التخزين على كفاءة الملاثيون والدايمثويت على حشرة النبق القشرية. وفاء محمد حسن الديب، المعمل المركزي للمبيدات أكرم اسماعيل حلمي، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم في هذا البحث دراسة كفاءة الملاثيون والدايمثويت المخزن على

35 و 50 °م لمدد مختلفة على كفاءة حشرة النبق القشرية. ودلت النتائج على أن طور الحورية كان اكثر الأطوار حساسية لهذه المبيدات يليه طور الاناث واضعة البيض التي أظهرت أقل استجابة في جميع المعاملات. كما لوحظ وجود علاقة موجبة بين استجابة الحشرة لهذه المبيدات وطول فترة الفحص بعد المعاملة بالمبيدات (من 1-14 يوماً)، وكان أعلى نقص في تعداد الأطوار المختلفة للحشرة دائماً بعد 14 يوماً من المعاملة في جميع المعاملات. كما لوحظ أن طول فترة التخزين تلعب دوراً هاماً في كفاءة المبيدات المختبرة فكلما طالت فترة التخزين على درجات الحرارة 35 و 50 °م زادت كفاءة المبيد. فالملاثيون 57 % بتركيز 0.25 % أعطى اعلى نسبة نقص في تعداد الحشر عند التخزين لمدة أسبوع وأسبوعين. وكانت الاستجابة متوسطة عند التخزين لمدة 3 أسابيع. وكانت أقل نسبة نقص في تعداد الحشرة عند التخزين لمدة 4 اسابيع على درجة 35 °م. ويرفع درجة حرارة التخزين الى 50 °م كانت استجابة الحشرة للمبيد متوسطة عند التخزين لمدة 2,1 اسبوع والاستجابة ضعيفة عند التخزين لمدة 4,3 اسبوع. وبالنسبة للدايمثويت 40 % بتركيز 0.1 % كانت النتائج متماثلة لما هو الحال في الملاثيون وذلك على درجة 35 °م أما بالنسبة للتخزين على 50 °م كانت استجابة الحشرة للمبيد متوسطة عند التخزين لمدة أسبوع فقط ولم تظهر أية استجابة بعد رفع مدة التخزين إلى 4,3,2 أسابيع. وقد أثبتت النتائج أن الملاثيون كان أكثر كفاءة على حشرة النبق القشرية من الديمثويت ومن ناحية اخرى كان الدايمثويت أكثر تأثراً بدرجة حرارة التخزين.

122 ـ تأثير اضافة المخصبات الورقية على فاعلية بعض المبيدات المستخدمة في مكافحة الأطوار المختلفة لحشرات الموالح الأرجوانية. أكرام حلمي، صلاح العمري، عبد الحميد زيدان، شكري محمد عثمان. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت دراسة فاعلية مبيدات فنيتروثيون 50 (0.15 %) وفينيتروثيون زيتي 6 (1 %) وزيت كزد البترولي 95 (1.5 %) عند استخدامها منفردة أو مخلوطة بالمخصبات الورقية المختارة جرينزيت وساندوفلور بتركيزين مختلفين لكل منها ضد الأطوار المختلفة لحشرة الموالح الأرجوانية التي تصيب اوراق البرتقال معملياً. وأظهرت النتائج ما يلي: 1 ـ كفاءة إبادية عالية للمبيدات المستخدمة وخاصة في نهاية التجربة (14 يوماً بعد المعاملة). 2 ـ ظهور تأثير عكسي متوسط عند الخلط في جميع الحالات بعد يوم من المعاملة وانخفاض طفيف في نسبة الموت بعد 14 يوماً من المعاملة وذلك مع جميع الأطوار. 3 ـ طول فترة ما بعد المعاملة قلل من التأثير العكسي نتيجة للخلط. 4 ـ اظهر طور الحوريات أعلى حساسية بينما أظهرت الإناث الواضعة للبيض أقل استجابة سواء في حالة المبيدات المنفردة أو المخلوطة بالمخصبات الورقية. 5 ـ كذلك اظهرت النتائج عدم معنوية بين نتائج التركيزين المستخدمين من المخصبات وعلى العكس كان للتركيز الأقل فاعلية أعلى والعكس صحيح.

123 ـ تأثير بعض المبيدات على الكثافة العددية لمن القطن الذي يصيب القطن في آخر الموسم. عبد الفتاح عبد الحافظ سليم، عزة كمال امام، شكري أحمد الرفاعي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

قدرت كفاءة بعض مبيدات المن خلال موسم زراعة القطن لسنة 1990. قسمت المبيدات المختبرة تنازلياً إلى أربعة مجموعات حسب كفاءتها بعد 21 يوماً من الرش.

المجموعة الأولى: وتشمل نوفاكرون 40 % WSC (0.002 %) أزودرين 40 % WSC 0.002 % (مبيدات فوسفورية)، كونفيدور EC 20 % (مشتقات إيميدازول) بتركيز 0.002 % ، 0.001 % ، 0.0005 % وكان التركيز الأقل هو الأكثر كفاءة وقد يكون ذلك بسبب أن نفاذيته أكبر. تمارون 60 % ، ميوثرين 20 % بتركيز 0.0015 % و 0.003 % على التوالي (بيرثريدان مخلقة) وكان المتوسط العام للنسبة المئوية للموت تتراوح بين 83.72-99.8 % . المجموعة الثانية: وتشمل ميثيورين 20 % EC ، بيريروكسفين (JHM) بتركيز 0.003 و 0.001 % على التوالي وكان متوسط نسبة الموت 72.93-83.72 % على التوالي. المجموعة الثالثة: وتشمل بريمور 50 % WP ، دراون 755 بتركيز 0.001,0.002 % وكلاهما يتبع مجموعة الكربامات ونسبة الموت 45.06-48.76 % على التوالي. المجموعة الرابعة: وتشمل الزيت المعدني بتركيز 0.01 % ، إثريل 0.002 % وكانت نسبة الموت 21.08-22.92 % على التوالي. ومما سبق يتضح أن كلا من مبيدات المجموعة الثالثة والرابعة لا يمكن الاعتماد عليها في مكافحة من القطن.

124 ـ اختبارات حقلية لمكافحة الذبابة البيضاء *(Bemisia tabaci)* بخلطة البايثروويد ـ مورستان أس سي 385 الجاهزة في دولة الامارات العربية المتحدة. جان عارف عودة. شركة الشرق الأوسط للزراعة ومكافحة الحشرات. دولة الامارات العربية المتحدة.

أجريت ثلاث تجارب حقلية لتقييم فعالية خلطة البايثروويد ـ مورستان أس سي 385 الجاهزة لمكافحة الذبابة البيضاء في البيوت المحمية على محصول الخيار وفي الحقل المفتوح على محصول الكوسا. استعملت اربعة تراكيز وهي 0.125 ، 0.3 ، 0.35 و 0.4 % . كل التراكيز كانت فعالة ولكن ظهرت بعض الحروق على المحصول وذلك لارتفاع معدل التراكيز. أعيدت نفس التجربة ولكن بتراكيز أقل وهي 0.02 و 0.03، 0.04، و 0.05 % فكان تركيز الـ 0.05 % فعال للغاية ومن غير ظهور أية حروق. استعملت اربعة تراكيز في الحقل المفتوح وهي 0.2، 0.25، 0.3 و 0.35 % على ثلاثة أسابيع متتالية فكان تركيز الـ 0.35 % فعالاً بمعدل 99 % ومن غير ظهور أية حروق.

125 ـ إثنين من آفات الحمضيات بالمغرب: الذبابة البيضاء وذبابة الفاكهة. محمد مدكوري. الدار البيضاء ـ المغرب.

انتشرت ذبابة الحمضيات البيضاء منذ سنة 1973 عبر شمال وشمال شرق المغرب، حيث أدت إلى ظهور أعراض على الأوراق والفواكه. وتم الحصول على أفضل مكافحة عندما كانت الذبابة البيضاء في طور اليرقات. تبين من خلال دراسة حول مقارنة فعالية عدة مبيدات ضد هذه الذبابة أن مبيد دراوين أظهر فعالية جيدة متبوعاً بمبيد جوزاثيون م ومزيج من جوزاثيون م + دراوين ثم مزيج من فوليثيون + دراوين. كذلك تمت مكافحة ذبابة الحمضيات بالمغرب بين أغسطس ونوفمبر، وتتطلب هذه المكافحة عدة تدخلات خاصة ضد الحشرات البالغة. قمنا بدراسة (حسب تحليلات يومية) حول مقارنة فعالية مبيد ليبايسيد (مقدار الاستعمال: 0.3 لتر/هكتار) برشات كل 15 يوماً مع مبيد ملاثيون + دايمبثوات (مقدار الاستعمال: 1 لتر/هكتار) برشات كل 8 أيام. أظهرت هذه الدراسة فعالية متساوية بين المبيدين مع تفوق لصالح ليبايسيد أن كان من جهة التكاليف أو عدد الرشات.

126 ـ معاملة التقاوي بالمبيدات الحشرية الجديدة جاوشو وكونفيدور

لمكافحة آفات القطن المبكرة والذبابة البيضاء. جلال عيسى. شركة باير للخدمات ـ القاهرة ـ مصر.

لزراعة القطن في مصر أهمية اقتصادية خاصة. تمثل المساحة المزروعة من القطن موقعاً حيوياً للحشرات الضارة في جميع مراحل النمو. تلعب آفات البادرات الماصة كالمن والتربس والجاسيد دوراً هاماً في الإصابة. وخلال موسم النمو تكون مكافحة الذبابة البيضاء ضرورية لمنع فقدان المحصول. ولقد زادت الحاجة في الفترة الأخيرة الى مبيد حشري اختياري متميز الفعالية منخفض السمية، غير ضار بالحشرات النافعة، ذي خواص بيئية ملائمة. وقد استخدمت المبيدات الحشرية من المجموعة الكيميائية الجديدة من مشتقات النيتروميثيلين، التي ينتمي اليها ايميداكلوبريد، بنجاح في معالجة البذور تحت اسم جاوشو، وفي معالجة التربة او رشاً تحت اسم كونفيدور. وقد تم اختيار هذين المركبين لمكافحة الآفات الماصة والذبابة البيضاء على القطن تحت الظروف المصرية. ولقد أظهرت النتائج ان معالجة البذور بالمبيد الحشري جاوش ورش القطن بمبيد كونفيدور أدى إلى حماية النبات بشكل متميز ومن ثم إلى زيادة في المحصول بنسبة عالية بالرغم من استخدام معدل منخفض من التقاوي علاوة على المكاسب الاقتصادية والبيئية المذكورة.

127 ـ مكافحة التربس في البصل والثوم بمادة التوكوثيون. هلموت فورش، سامي محمد. قها ـ قليوبية ـ مصر.

أثبتت مادة التوكوثيون فعالية عالية باستعمال تركيز منخفض وذلك من خلال التجارب المختلفة على البصل والثوم خلال عام 1991. كما تبين أن التوكوثيون بتركيز 0.6 لتر/فدان يعطي كفاءة جيدة تتساوى مع المواد المستخدمة إن لم تكن أفضل منها. ولقد تبع زيادة الفاعلية زيادة في المحصول. ولكن عند المستوى العالي للفاعلية لم يكن ممكناً زيادة المحصول أكثر. ولهذا فقد تم عمل تجارب خاصة بمادة التوكوثيون عند مستويات إصابة مختلفة وهي: 10.5، 15، 20 حشرة/نبات. ولم يكن هناك فروق ملحوظة في المحصول بين 10.5 تربس/نبات بالرغم من الفروق الملحوظة في فاعلية المواد. أما عند 15 حشرة تربس/نبات فقد بدأ المحصول يقل في المعاملات غير المعالجة. أما باستعمال رشتين من التوكوثيون فقد زاد المحصول بنسبة 40 %. نستخلص من هذا أن المستوى الإقتصادي الحرج للإصابة بالتريس، على الأقل في الثوم هو من 5 إلى 10 حشرة/تربس /نبات.

128 ـ المكافحة الكيميائية لدودة القصب الكبيرة على الذرة الشامية. محمود رمزي شريف، عادل فوزي لطف الله، اجلال محمد عبد المنعم، خيري عبده موافي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يؤدي الاستعمال المتكرر لمبيد حشري واحد لعدة سنوات ضد آفة حشرية معينة إلى ظهور قدر من المقاومة عند هذه الحشرة ضد ذلك المبيد، ولما كان المبيد الموصى به حالياً في مصر، ومنذ مدة طويلة، ضد دودة القصب الكبيرة هو الثيودان (الاندوسلفان) 4 % المحبب بمعدل 7 كليو جرام للفدان. لذلك كان الغرض هو اختبار فاعلية بعض المبيدات الحديثة ضد هذه الآفة بغرض التوصل إلى مبيدات أخرى. ودلت النتائج على أنه من بين المواد التي استعملت على هيئة محببات تفوقت مواد الفيورادان المحبب 10 % (6 كغ للفدان)، الثيودان 4 % (7 كغ للفدان)، الديازينوكس المحلي المحبب 5 % (8 كغ للفدان)، السيفين 5 % محبب (10 كغ للفدان)، الدورسبان 5 % محبب (8 كغ /فدان)، السيفيدول 8 % محبب (8 كغ للفدان). أما بالنسبة للمواد التي استخدمت على هيئة محاليل قابلة للاستحلاب فقد تفوقت مواد: الثيودان ق.س 50 % (1.5 لتر للفدان)، الدورسبان ق.س 48 % (1.5 لتر للفدان)، ازودرين ق.س 40 % (1.5 لتر للفدان)، الديازينون ق.س 60 % (واحد لتر للفدان)، نوفاكرون 40 % ق.س. (1.25 لتر للفدان). بينما المواد القابلة للاستحلاب التالية كانت أقل فاعلية ضد الثاقبة: النوفادرين ق.س 40 % (1.5 لتر/فدان)، اللانيت 20 % (1.25 لتر/فدان)، سن أودرين 40 % ق.س (1.5 لتر/للفدان).

129 ـ دراسات تكميلية عن المكافحة الكيماوية لدودة الذرة الأوروبية على نباتات الذرة الشامية. عادل فوزي لطف الله، محمود رمزي شريف، خيري عبدة موافي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

دلت النتائج المتحصل عليها من سلسلة التجارب التي أجريت لهذا الغرض، علماً أن مستوى الإصابة بالحشرة على النباتات بمختلف المعاملات وكذلك الإستجابة المحصولية كانتا هما الأساس في تقييم المواد المختبرة. لوحظ أن اصابة النباتات بدودة الذرة الاوروبية قد انخفضت بما تراوح بين 23.32 % ـ 71.51 %، بينما ازداد المحصول الناتج بنسبة تراوحت بين 16.53 % ـ 48.08 % عقب استخدام المبيدات المختبرة وذلك بالمقارنة بالقطع غير المعالجة بالمبيدات. ومن بين 16 مبيداً تمت غربلتها فإن مواد: ديازينوكس 10 % محبب (8 كجم للفدان)، ديازينون 5 % محبب (10 كجم للفدان)، نوفاكرون ق.س 40 % (1.5 لتر للفدان) قد أعطت أحسن النتائج. بينما مواد: أزودرين ق.س 40 % (1.5 لتر/فدان)، نوفادرين 40 % ق.س (1.5 لتر/فدان) واللانيت ق.س 90 %(300 جرام للفدان) قد أعطت نتائج جيدة. في حين أن مواد: سيفين محلول 43 % (3 لتر/فدان)، ريلدان 50 % ق.س (1.5 لتر/فدان) والثيودان 50 % ق.س (بمعدلين 1.5 لتر و 2 لتر للفدان) كانت أقل المواد المختبرة فعالية. المواد التي كان موصى بها قديماً ضد هذه الثاقبة هي الددت 50 % قابل للبلل،واستبدل بعد 30 عاماً بأي من النوفاكرون 40 % ق.س أو الأزودرين 40 % ق.س، لذلك لا بد من اختبار عدة مواد تختلف في طريقة تأثيرها على الحشرة لتستخدم في دورة مناسبة وفعالة.

130 ـ مقاومة ثاقبة براعم الخوخ «الاسارسيا» على أشجار المشمش اثناء فترة السكون. محمد حسن سعفان، طلال صلاح الدين العباسي، سلطان محمد فودة. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

يهدف هذا البحث إلى مكافحة حشرة ثاقبة براعم الخوخ اثناء فترة البيات الشتوي لذا فقد اختيرت أربعة مبيدات تم رشها في يناير من عامي 1991،1990 في أربعة مزارع منفصلة بمحافظة القليوبية. فحصت النموات الخضرية والثمار في الربيع والصيف وكانت نتائج متوسط الخفض في اصابة كل من الأغصان الصغيرة والثمار على التوالي في الموسم الأول 66.67 % ، 75.67 % لمبيد السومي أويل و 74 % ، 76.43 % للدايمثويت المضاف له زيت و 64.83 % ، 73.38 % للدايمثويت منفرداً و 70.33 % الاكتيللك. وكان متوسط الخفض في الإصابة في الأغصان الصغيرة والثمار على التوالي في الموسم الثاني 70.65 % ، 77.22 % للدايمثويت منفرداً و 74.07 % ، 77m57 % للأكتيلك.

131 ـ المكافحة الكيميائية لحشرة *Helicoverpa armigera* Hb. (Lepidoptera: Noctuidae) **على الحمص في جنوب سورية.** فوزي

سمارة، محمد عادل فتيح، محي الدين الحميدي، أحمد حسين السعود . كلية الزراعة ـ جامعة دمشق ـ سوريا.

تم اختبار المبيدات دلتامثرين، فينفاليدات، مسحوق الكوتن دست، ديمبر، باسيللس ثورينجينسيز، كوريستالي، الدافلوبنزيرون لمكافحة دودة القرون *Helicoverpa armigera Hb* على الحمص المحلي (زرع كعروة شتوية) في جنوب سورية خلال موسمي 1985-1986 و 1986-1987 وذلك في ثلاثة مواعيد للرش بفاصل عشرة أيام بين كل موعدين حيث حدد الموعد الأول عند وصول الكثافة اليرقية إلى (يرقة واحدة/نبات). بينت هذه الدراسة تفوق كل من الدلتاميثرين والفينفاليرات على بقية المواد المختبرة في كلا الموسمين حيث أديا إلى نسبة موت عالية لليرقات بعد 24 ساعة من الرش وصلت إلى حوالي 93 % و 89 % مع دلتاميثرين للموسمين على التوالي و 91.84 % مع الفينفاليرات للموسمين على التوالي مقارنة مع 12 % و 5 % للشاهد خلال الموسمين على التوالي. كما نتج عنهما زيادة جوهرية في الإنتاج مقارنة مع الشاهد وصلت إلى 85 % و 69 % للمبيدين عند استعمالهما في موعد الرش الأول 52 % و 47 % في موعد الرش الثاني و 41 % لكل من المبيدين عند موعد الرش الثالث. يمكن اعتبار الكثافة اليرقية (يرقة واحدة/نبات) عتبة اقتصادية للمكافحة الكيميائية لهذه الحشرة على الحمص المحلي في جنوب سورية ويحتاج ذلك إلى دراسة أكثر عمقاً واتساعاً.

132 ـ تقييم بعض المبيدات في مكافحة ذبابة القرعيات على بعض انواع الكوسا. أمين عبد الله الحميـري. كلية الزراعة ـ جامعة صنعاء ـ اليمن.

أصبحت ذبابة القرعيات في الخمس سنوات الأخيرة من أخطر الآفات التي تهاجم ثمار القرعيات في الجمهورية اليمنية ولهذا الغرض أجريت تلك الدراسة لهدف تقييم فعالية ثلاثة مبيدات مختلفة على ثلاثة أصناف تجارية من الكوسا. أجريت التجربة في مزرعة كلية الزراعة جامعة صنعاء خلال عامي 1989-1990. عوملت أصناف الكوسا بالمبيدات ثلاث مرات بين المعالجة والأخرى خمسة أيام. وقد سجلت النسبة المئوية للثمار المصابة. أظهرت النتائج أن هناك فروقاً معنوية بين القطع المعاملة والقطع غير المعاملة. وكان مبيد الديميثويت EC 40 والذي استخدم بنسبة 0.2 % أكثر المبيدات فاعلية متبوعاً بالدلتامثرين EC 25 والذي استعمل بنسبة 0.1 % ثم فينفاليرات EC20 وبنسبة 0.15 % كما ظهرت فروق معنوية في نسبة الإصابة بين الصنف زوكيني والصنفين وايتبوش وليبانيزنكرسون، حيث وجد أن زوكيني كان أقل الأصناف إصابة بالمقارنة بالصنفين الأخريـن. ومن هنا يتضح أن استخدام المبيدات كل خمسة أيام إجراء ضروري لمكافحة ذبابة القرعيات والمحافظة على الثمار السليمة وذلك ناتج عن طبيعية نبات الكوسا الذي يستمر في الإزهار والإنتاج وجمع الثمار كل أربعة أيام.

133 ـ نشاط الأثر الباقي البيولوجي لمبيدات معينة ضد معظم آفات القطن المتأثرة بمعايير الرش الجوي. زيدان ز.هـ، عبد المجيد م.أ، جابر.أ.، حسين.ن.م، زيدان ع.ع.، هندي م.أ. معهد بحوث وقاية النباتات ـ قسم بحوث تكنولوجيا الرش ـ مصر.

أثبتت النتائج البيولوجية المتحصل عليها من موسمين متتابعين 1985، 1986 أن هناك نماذج مختلفة للنشاط المتبقي للمبيدات المستخدمة على مستويات النباتات طبقاً لارتفاع الرش ونوع الطائرة والمبيد المستخدم. حقق مبيد الدلتا ميثرين فاعلية بيولوجية أطول على المستوى الأوسط من النباتات باستخدام الهليكوبتر بينما لا توجد اختلافات معنوية مع استخدام مبيد البروفينوفوس. كلا من المبيدين كانا أقل في فترة بقائهما على مستويات النباتات الوسطى والسفلى مع الطائرة ثابتة الجناح. أظهرت المبيدات على مستوى السطح العلوي أطول فاعلية بيولوجية. أظهرت المركبات المختبرة بعد قياس فترة نصف العمر لها (LET50) أنها تراوحت ما بين 8 الى 11 يوماً طبقاً للعوامل المدروسة السابقة. أوضحت النتائج أيضاً أنه لا يوجد دور مهم لارتفاعات الرش المختبرة في تقدير الفاعلية البيولوجية للمبيدين المستخدمين ـ أي امكانية تنفيذ عمليات رش جوي على ارتفاع 5 م لتحقيق امان اكثر للطائرة والطيار وبدون تقليل لفاعلية المبيدات بيولوجياً. أوضحت النتائج أيضاً أنه لا توجد اختلافات واضحة في نسبة الإصابة بديدان اللوز وذلك بخصوص نوع الطائرة وارتفاع الرش ونوع المبيدات كما أوضحت النتائج أيضاً أنه لا توجد اختلافات معنوية مقبولة على خواص التيلة كنتيجة للمعاملات التطبيقية بالمبيدات المرشوشة بالطائرات.

134 ـ التقدير الكمي لرواسب ومتبقيات المبيدات على نباتات القطن والمتأثرة بمعايير الرش الجوي المطبق. أ. جابر، ز.هـ. زيدان، م.أ. عبد المجيد، م.س. الزميتي، م.أ. هندي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أوضحت النتائج المتحصل عليها أهمية نوع المبيد وارتفاع الرش ومستوى الثبات ونوع الطائرة في تحديد الراسب الأولي للمبيدين المختبرين (دلتا ميثرين وروفينوفوس) عندما طبقت جويا على نباتات القطن. حقق الراسب الكلي على مستويات النبات أشكالاً مختلفة طبقاً لنوع الطائرة وسجلت غالبية القطرات على المستوى العلوي لنبات القطن. وأشارت النتائج أيضاً إلى دور العوامل المدروسة على بقاء وتدهور متبقيات المبيدات على أوراق القطن في المستويات المختلفة من النبات كما هو موضح في قيم فترات نصف العمر للمبيدين. أظهر مبيد الدلتامثرين من أشباه البيرثرينات الصناعية تدهوراً أسرع بالمقارنة بمبيد الروفينوفوس عندما استخدم بواسطة الطائرات ثابتة الجناح أو العمودية. وظهرت تلك الحالة بوضوح في حالة ارتفاع رش (5) أمتار.

135 ـ معايير الرش للرشاشة ذات القرص الدوار (أولفا 16) تحت الظروف المحلية. محمد ع. هندي، حمزة ح. مطاوع، عبد الحميد زيدان. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أثبتت الدراسات التي أجريت على الرشاشة (أولفا 16) أن لكل من لزوجة المركبات المستخدمة وقطر فتحات توزيع المحاليل المختلفة أثر فعال في معدل التصرف، وأنه كلما قل معدل التصرف يعطي مدى أكبر لحياة البطارية. وهناك عدة عوامل أخرى تؤثر على حياة البطارية منها الحرارة ولزوجة السائل المستخدم ونوعية البطاريات، وأن قلة الجهد الناتج من البطاريات تؤدي لخفض عدد لفات الموتور وزيادة احجام القطرات مع قلة اعدادها في السم^2. سوف يطول عمر البطاريات إذا غير القائم على الرش موضع البطاريات كل ساعتين، ويمكن تغيير البطاريات عندما يقل الفولت من 12 الى 6 فولت أو بعد 6 ساعات من الرش. توزيع سائل الرش الناتج من القرص الدوار للرشاشة (أولفا) يأخذ شكل حرف (M) مثل البشابير ذات المخروط الأجوف. وعلى أساس استخدام الماء على ارتفاع 0.5 م (الرش المناسب) وعرض مجرى الرش كان 1.04 م وسعة الرش كانت 0.120 لتر/دقيقة تحت ظروف المعمل. معدل التصرف لزيت بذرة القطن، زيت الديزل والماء كان 0.03، 0.12، 0.12 لتر/دقيقة بالتوالي. ليس فقط الرياح ضرورية لحمل سحب الرش الى أهدافها ولكن تساعد الرياح أيضاً على توزيع الرش توزيعاً متجانساً وتجعل عرض مجرى الرش أوسع فيتراوح من 1 م إلى 5 م ويتوقف ذلك

على سرعة الرياح وارتفاع الرش ونوع المحلول المستخدم في الرش ومدى احجام القطرات المستخدمة (40-170 ميكرون) اعتماداً على زمن دوران القرص الدوار.

136 ـ الحجم النموذجي للقطرات لمكافحة دودة ورق القطن. أ. جابر، د. رزق الله، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس. ع. عطالله، معهد بحوث وقاية النباتات ـ وزارة الزراعة ـ الجيزة. ج. عثمان، شركة تيفا الامريكية ـ نيوجرسي/الولايات المتحدة.

يلزم أن يكون الحجم النموذجي للقطرات عند مكافحة العديد من الحشرات صغيراً بحيث يضمن التغطية الكافية للهدف المنشود وبحيث لا تتعرض للفقد نتيجة البخر أو الانحراف مع الرياح. تم تقدير الحجم النموذجي بواسطة العديد من الباحثين على آفات وعوائل متنوعة طوال الخمسين عاماً الماضية ولكن لم يحظ هذا الموضوع بأية دراسات في مصر حتى الآن. وعموماً يتراوح هذا الحجم بين 15 الى 200 ميكروميتر تقريباً حسب الآفة والعائل. تركز هذا البحث حول تقدير احجام قطرات الرش في متوسط (زاوتر) ـ الناتجة من ثمانية وسائل للرش الأرضي والجوي الشائعة الاستعمال في مصر ثم اختبار العلاقة «الارتباط والانحدار» بين أحجام هذه القطرات على أوراق القطن ونسبة موت يرقات دودة ورق القطن. وجد أن افضل النتائج كانت باستخدام وحدات التجزيىء ـ الهيدروليكية من طراز Rain-drop و Swirl المستخدمة للرش بالطائرات حيث تراوح المتوسط النموذجي للقطرات بين 160 إلى 200 ميكروميتر. لم تظهر نتيجة معنوية في العلاقة بين أحجام القطرات الناتجة من المعدلات الأرضية عند الرش بالحجوم المتوسطة والكبيرة نظراً لكبر احجام هذه القطرات. هذا وقد أعطت وحدة التجزيء الأرضية المسماة «أولفا» أضعف النتائج الحيوية باستخدام الحجم متناهي القلة.

137 ـ دراسات تحليلية عن الإمكانات المستقبلية للطيران الزراعي في مصر. ابراهيم جابر. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

منذ عام 1967 تقوم الطائرات بتغطية ما يزيد عن ثلثي مساحة القطن لمكافحة ديدان اللوز ودودة ورق القطن باستخدام الحجم القليل، بينما يتم تغطية باقي المساحة بواسطة المعدات الأرضية. تمثل الطائرات التالية غالبية الطرز المستخدمة وهي السيسنا (18 %) والكروك (18 %) والأنتوثوف (12 %) والايرتراكتور (4 %) والهليكوبتر «مي ـ 2» (4 %) والهيلكوبتر «بل 47» (3 %). ومنذ عام 1978 بدأ استخدام طائرات الهليكوبتر في رش بساتين العنب والموالح والمانجو والزيتون باستخدام 40 لتر/فدان وقد أدى ذلك إلى خفض انتاجية الطائرات بحوالي 70 % مقارنة بالرش بالحجم القليل جداً ولصعوبة الطوبوغرافية لهذه المزارع. تم تقدير الثوابت الطوبوغرافية لحقول القطن والمحاصيل الرئيسية ـ وهي العوامل المؤثرة في انتاجية الطائرات ـ ويبدو أن المساحة التجميعة وطول مجرى الرش قد انخفضت بحوالي 10-15 % نتيجة تفتيت الحيازات وظهور المزيد من العوائق الطبيعية والصناعية. ومع الأخذ في الاعتبار صعوبة توفير المهابط الكبيرة اللازمة لنشاط الطائرات ثابتة الجناح وانخفاض بعض الثوابت الطوبوغرافية فقد أدى ذلك إلى التحول من استخدام هذه الطائرات الى الطائرات العمودية ويدعم هذا التحول التحسن الواضح في التغطية نتيجة استخدام الهليكوبتر. ومن الناحية الاقتصادية فقد انخفض سعر الرش خلال العشر سنوات الماضية بحوالي 21 % ، 35 % للطائرات العمودية وثابتة الجناح على التوالي نتيجة المنافسة الحادة بين شركات الطيران بسبب زيادة العرض عن الطلب وعلى الرغم من الزيادة الهائلة في الأسعار المحلية والعالمية خلال هذه الفترة. المخرج الوحيد للشركات الوطنية للخروج من دائرة الانهيار الوشيكة هي العمل على زيادة ساعات الطيران السنوية من خلال فتح اسواق داخلية جديدة و/أو الخروج إلى الأسواق المحيطة عربية كانت أم إفريقية.

138 ـ بائعو المبيدات: الجهة الإرشادية المنسية. رامي ريفري، هانس كاك، شهاب الشميري، منور الصغير. المشروع اليمني/الألماني لوقاية المزروعات ـ صنعاء ـ اليمن.

أوضحت عملية المسح التي تمت في الجمهورية اليمنية لمبيدات الافات وتوزيعها والتدريب المطلوب لبائعها، بجلاء أهمية الدور الذي يقوم به بائعو المبيدات في الارشاد الوقائي. إلا أن قلة معرفتهم بالطرق الصحيحة لتداول المبيدات يترك اثراً غير مرغوب. واتضح ايضاً أنّ الجرعات التي يوصى بها للمزارعين لا تتوافق مع حجم اليات الرش المختلفة. وبناء على ذلك تم تطوير برنامج تدريبي لبائعي المبيدات وذلك من خلال عمل ثلاثة ملصقات ملونة مقاومة للرطوبة توضح سعة الة الرش (10 ؛ 15 ؛ 20 ليتر) اضافة الى عمل مقياس مدرج بالحجم المكعب يتطابق تدريجه مع ملصق اخر سجلت عليه المبيدات المتوفرة سواء كانت سائلة أو مساحيق. وهذه الإمكانيات تسهل اعطاء التوصيات للجرعات المناسبة مقارنة بأحجام آليات الرش. ونظراً لأهمية تدريب بائعي المبيدات فنحن نعتبر ذلك من الخطوات الهامة التي تؤدي إلى الاستخدام الواعي للمبيدات من قبل المزارعين.

139 ـ الفعل الإبادي لهرمون الحداثة البيربيروكسيفين والزيت المعدني وخلائطهما ضد حشرة دودة اللوز الشوكية. هاشم عبد الرحمن، كلية العلوم جامعة عين شمس. سمير عبد الفتاح، المعمل المركزي للمبيدات. نجوى محمود حسين، عبد الحميد عمر، منى هويدي، معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

تناولت الدراسة الفعل الإبادي لهرمون الحداثة البيربيروكسيفين كمبيد ضد يرقات وعذارى وحشرات كاملة عندما يستخدم بمفرده بتركيز 40 ، 100 ، 200 جزء في المليون مقارنة بالزيت المعدني بتركيز 0.5 ، 1.5 % وكذلك خلائطهما ضد حشرة دودة اللوز الشوكية. أظهرت الدراسة التأثير الضعيف للهرمون على البيض كما ظهر واضحاً قلة حساسية البيض بتقدمه في العمر والعكس صحيح. وعلى العكس من ذلك ثبت التأثير الواضح المحسوس للزيت المعدني على البيض عندما استخدم منفرداً بينما حدثت تأثيرات تنشيطية او اضافية عند خلط الزيت المعدني مع الهرمون. اتضح حدوث تأثيرات متوسطة على اليرقات نتيجة للمعاملة بالهرمون خاصة خلال الفترات القصيرة من المعاملة بينما حدث موت كامل لليرقات بعد فترات اطول تفاوتت تبعاً للتركيز المستخدم. ومن المثير للدهشة العلاقة العكسية بين التركيز ونسبة الموت. ثبت التأثير الكبير لتركيز الهورمون وعمر اليرقة وفترة التعريض على وزن اليرقات المعاملة مباشرة بعد الفقس من البيض وكانت العلاقة عكسية بين التركيز ووزن اليرقات وأدت معاملة يرقات الطور الخامس الى زيادة وزنها دون أية تأثيرات للتركيز المستخدم كما لم تحدث أو حدثت نسبة صغيرة من التعذر في اليرقات المعاملة. استهلكت اليرقات كميات كبيرة من الغذاء المعامل بالهرمون بالمقارنة بالغذاء العادي خاصة خلال الخمسة أيام الأولى. لم تظهر التركيزات المختلفة للهرمون (40-200 جزء في المليون) أية تأثيرات على موت العذارى بينما حدث العكس مع الزيت المعدني «ستارأويل» بتركيزات 0.5, 1.5 % حيث أحدثت ضرراً بليغاً بالعذارى خاصة منزوعة الشرنقة ولقد ثبت أن نزع الشرنقة العذرية يسرع ويزيد من التأثيرات الإبادية لهرمونات الحداثة. أحدثت معاملة اليرقات تشوهات واضحة لهذه اليرقات وكذلك ظهور افراد وسيطة بين اليرقة والعذراء وبين

العذراء والحشرة الكاملة. ونتج عن معاملة الفراشات بالهرمون ظهور إناث ذات نهاية بطن منفجرة بعد وضع البيض.

140 ـ خلط المبيدات الحشرية والفطرية وعلاقة ذلك بتأثيرها الابادي.

شريف السيد الحمضي، محمد عبد السلام عبد الباقي، مصطفى عبد اللطيف عباسي. كلية الزراعة ـ جامعة طنطا ـ مصر.

تعتبر عملية خلط المبيدات الفطرية مع الحشرية من العمليات المرغوبة حيث يمكن توفير الوقت والجهد والتكاليف. ويعتمد نجاح هذه العملية على ثبات التجهيزات الناتجة من عملية الخلط من وجهة النظر الفيزيائية والكيماوية وأيضاً من وجهة نظر قوة مكافحتها للآفات الفطرية والحشرية المستهدفة بالاضافة الى عدم تأثيرها تأثيراً ضاراً على النباتات المرشوشة. لذا أجري هذا البحث بهدف دراسة قابلية الخلط لأربعة من المبيدات الحشرية المجهزة هي اللانيت، الاكتليك، السليكرون، المارشال مع ثلاثة من المبيدات الفطرية المجهزة هي الأفوجان، التراي ملتوكس فورت، الساندوفان وذلك عن طريق تقدير (أ) اختبار ثبات المستحلب واختبار درجة التعلق للمبيدات المختلفة وخلائطها على مستوى ثلاثة تخفيفات هي 500 لتر/ف (تخفيف موتور الرش)، 200 لتر/ف (تخفيف الرشاشة الظهرية)، 10 لتر/ف (تخفيف الطائرة) وتم التخفيف باستخدام مصادر مختلفة للماء (ماء ري ـ ماء صرف ـ ماء عسر ـ ماء يسر). (ب) قياس درجة تفاعل الوسط للمبيدات المذكورة وخلائطها. (ج) دراسة التأثيرات الضارة لخلائط المبيدات على النباتات. (د) دراسة النشاط الإبادي ومن ثم التأثير السام المشترك للمبيدات الحشرية والفطرية أو خلائطها على يرقات العمر الرابع لدودة ورق القطن وأيضاً على فطر الفيوزاريوم. وقد أوضحت النتائج: (1) إن خلط المبيدات الحشرية مع الفطرية تحت الدراسة يؤدي إلى عدم ثبات تجهيزات هذه المبيدات في حالة تركيز الطائرة بينما كانت هذه الخلائط ثابتة من الناحية الفيزيقية في حالة التخفيفات الحقلية (200 ، 500 لتر/ف) كما أوضحت النتائج أن ماء الصرف يؤدي إلى انخفاض درجة التعلق. (2) لم يحدث تغير معنوي في (ق يد) نتيجة خلط هذه المبيدات كما لم تظهر أعراض أي سمية نباتية على النباتات المعاملة. (3) بصفة عامة يمكن القول أنه لم تتأثر الكفاءة الإبادية الفطرية أو الحشرية نتيجة لعملية الخلط بل لوحظ وجود تنشيط لفعل المبيدات الفطرية نتيجة خلطها مع المبيد الحشري سليكرون كما لوحظ تنشيط لفعل المبيدات الحشرية على دودة ورق القطن نتيجة لخلطها مع المبيد الفطري افوجان.

141 ـ زيادة سمية المبيدات المستخدمة ضد دودة ورق القطن باستخدام أنواع من الإضافات.

حمدي السعيد المتولي، حسني سلامة محمد فهمي، أميمة كمال مصطفى، محمد درويش محمد. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

تم رش شجيرات قطن عمر 45 يوماً مزروعة في أصيص رقم 20 بواسطة رشاشة ذات بشبوري واحد بمبيدات الدلتامثرين ـ السيبرمثرين ـ الفينفاليريت ـ الكلوربيريفوس ـ البروفينوفوس ـ البولستاركومبي ـ الميرلين منفردة أو مخلوطة مع البولي إيثيلين جليكول 4000 أو الصمغ العربي أو كحول البولي فاينيل 100,000 أو النشا أو زيت معدني عالي البرافينية (زيت النجمة) وذلك باستخدام التركيز الحقلي الموصى به لهذه المبيدات أو نصفه محسوباً على أساس 200 لتر ماء للفدان. وتم تقييم الكفاءة الإبادية معملياً باستخدام يرقات العمر الرابع لدودة ورق القطن. وقد وجد أن جميع الإضافات عملت على زيادة السمية والأثر الباقي لجميع المبيدات عند استعمالها بنصف التركيز الموصى به، فيما عدا الكلوربيريفوس مع كحول البولي فاينيل. فوجد مثلاً أن سمية الميرلين عند رشه بنصف التركيز الموصى به قد زادت من 30 % إلى 60 ، 80 ، 80 ، 75 ، 80 % عند خلطه بكل من بولي إيثيلين جليكول والصمغ العربي وكحول البولي فاينيل والنشا والزيت المعدني وذلك بعد 11 يوماً من المعاملة وصحب ذلك زيادة في وت 50 من 6.8 يوماً إلى 11.96 ، 14.32 ، 13.66 ، 15.63 ، 14.77 يوماً بنفس المعاملات السابقة. ونفس هذا الاتجاه حصل عليه مع بقية خلائط المبيدات المختبرة مع الاضافات المستخدمة. هذا ولم تظهر أي أعراض تسمم على النباتات المعاملة حتى شهر من تاريخ الرش.

142 ـ زيادة كفاءة بعض المبيدات ضد بيض ويرقات دودة ورق القطن بإضافة الزيت المعدني (النجمة).

منى سلامة محمد فهمي، حمدي السعيد المتولي، كلية الزراعة جامعة القاهرة ـ مصر. أميمة كمال مصطفى، محمد درولين محمد. المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم عمل منحنيات السمية للمبيدات المختبرة (سيفلوثرين ـ سيبرمثرين ـ دلتامثرين ـ فينفاليريت ـ سيانوفوس ـ ميثاميدوفوي ـ ثيوديكارب ـ DC 702 ـ تمارون كومبي وللزيت المعدني أيضاً) كلا على حدة وذلك ضد بيض دودة ورق القطن. وتم خلط LC25 للزيت مع LC25 لكل مبيد لجميع الأعمار المختبرة. وأوضحت النتائج أن الزيت سبب زيادة سمية جميع المواد المختبرة فيما عدا الدلتامثرين والسيبرمثرين والتمارون كومبي حيث لم تتأثر سميتهم ضد البيض عمر يوم واحد. وجد أن الزيت عمل زيادة سمية مبيدي السيانوفوس والثيوديكارب بدرجة عالية عمر يومين. وأيضاً سبب الزيت زيادة سمية جميع المبيدات المختبرة ما عدا مبيد التمارون كومبي ضد البيض عمر ثلاثة أيام. من ذلك نرى أن عمر اليوم الثالث للبيض هو أكثرها حساسية لخلائط المبيدات مع الزيت حيث أن السمية مرتبطة بالتطور الجنيني داخل البيض. وفي حالة العمر اليرقي الرابع أوضحت النتائج أن سمية المبيدات تزيد زيادة طردية بزيادة تركيز الزيت المخلوط حيث وجد أن استعمال الزيت بتركيز 5 % ، نشط جميع المبيدات المختبرة ما عدا التمارون كومبي. وفي حالة استعمال الزيت بتركيز 1 % زادت سمية المبيدات المختبرة بدرجة ملحوظة فيما عدا التمارون كومبي. وبالنسبة ليرقات العمر السادس زادت سمية هذه المبيدات بدرجة ملحوظة ما عدا السيبرمثرين والتمارون كومبي. كذلك سببت اضافة الزيت الى المبيدات المختبرة خفض نسبة التعذير وتأخرت يوم الى يومين في أغلب المبيدات.

143 ـ تأثير متبقيات رش مركب الافيرمكتين على الاستهلاك الغذائي وموت يرقات الفراشة النصف قياسه ذات النقطتين.

صلاح محمد حسين. قسم وقاية النبات ـ كلية الزراعة ـ جامعة المنيا ـ مصر.

أمكن في هذا البحث تطبيق قطرات معلومة الحجم والكثافة من محلول مائي لمركب الافيرمكتين على السطح العلوي من أوراق الكرنب وذلك باستخدام جهاز توليد القطرات، بغرض دراسة تأثير حجم القطرات وكثافتها وتركيز المادة الفعالة من مركب لافيرمكتين وكذلك مدة التعرض على نسبة موت يرقات الفراشة النصف قياسية ذات النقطتين وتأثير حجم القطرات وكثافتها على النشاط البيولوجي للمركب. واستخدمت طريقة الانحدار المركب في تحليل النتائج. أوضحت النتائج أن تركيز المادة الفعالة ومدة تعرض اليرقات وحجم القطرات من محلول الرش كانت أهم العوامل المؤثرة على النشاط البيولوجي لمركب الافيرمكتين على يرقات العمر الرابع وأمن استنتاج نموذج رياضي لهذا التأثير هو: لو نسبة الموت = 3,3+52 × (لو التركيز ×10) + (52 × لو حجم القطرات) + (0.288 × لو كثافة القطرات) + (1.4 × لو مدة التعريض). وعندما عرضت

يرقات العمر الرابع لقطرات مختلفة الحجم والكثافة من محلول تركيزه 75، ميكروجرام لكل ملليتر وحسب معدل الاستهلاك الغذائي لليرقات أوضحت النتائج أن معدل الاستهلاك الغذائي لليرقات التي عرضت لقطرات احجامها تراوحت بين 120-220 ميكروليتر قد انخفض معنوياً ولم تظهر كثافة القطرات تأثيراً معنوياً على كل من نسبة الموت ومعدل الاستهلاك الغذائي لليرقات.

144 ـ التأثير المنشط والهستوكيميائي للمواد ذات النشاط السطحي على سلالة مقاومة ليرقات بعوضة كيولكس بيبيانز. محمد عادل حسين. كلية العلوم ـ جامعة عين شمس ـ قسم علم الحشرات ـ مصر.

المواد ذات النشاط السطحي هي عبارة عن مواد منظفة عضوية مثل توين وسبان وقد تم تجربة هذه الكيميائيات كمواد منشطة مع بعض المبيدات الحشرية مثل سيفينوثرين والفينزويثون مما أدى إلى زيادة كفاءة هذه المبيدات وخفض نسبة قمم التركيز المميت النصفي (LC_{50}) 3.3-5 مرات في حالة مبيد سيفونثرين وإلى 3.2-5.7 مرة في حالة مبيد فينتروثيون. كما وجد أن مادة توين لها تأثير أعلى من مادة سبان. كما أثبتت التجارب أن نسبة الخلط بين المبيدات والمواد ذات النشاط السطحي لها دور في زيادة كفاءة المبيدات. ودلت الدراسة الهستوكيميائية على أن المواد ذات التأثير السطحي زادت من كفاءة مبيد الفينيتروثيون على تثبيط إنزيم كولين استريز في يرقات البعوض.

145 ـ فعالية بعض المبيدات البيرثويدية المصنعة تجاه بعوض الكيولكس بيبيا. محمد السعيد الزميتي، عبد الحميد زيدان، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ رأفت صيدم، هني شمس الدين، معهد البيولوجي ـ جامعة عنابة ـ الجزائر.

تم تقويم فعالية بعض المبيدات البيرثرويدية المنفردة (نيوبينامين، سومثرين، جوكيلات) أو المخلوطة (بسجارد إف جي 161 ، بسجارد إن إس 10 /5) تجاه بعوض الكيولكس بابينز. ودلت النتائج المتحصل عليها أن مبيد جوكيلات أكثر المبيدات المنفردة فعالية يليه النيوبينامين ثم السومثرين وذلك بالنسبة ليرقات العمر الرابع والحشرات الكاملة. كما دلت نتائج السنقص شتركة على وجود تأثير تقوية لكلا المخلوطين، حيث أظهر مخلوط النيوبينامين مع الجوكيلات بنسبة 4:12 (بسجارد إف جي 161) زيادة في فعالية كلا المبيدين بمقدار 24-75 مرة تجاه اليرقات و 114-100 مرة تجاه الحشرات الكاملة. بينما أظهر مخلوط النيوبينامين مع السومثرين بنسبة 10:5 (بسجارد إن إس 5/10) زيادة في فعالية كلا المبيدين بمقدار 40-116 مرة تجاه اليرقات و 37-61 مرة تجاه الحشرات الكاملة. وتشير هذه النتائج إلى أن فعالية بسجارد إن إس 5/10 أكبر من فعالية بسجارد إف جي 161 والعكس تجاه الحشرات الكاملة. ومن ناحية أخرى فقد أظهرت يرقات العمر الرابع حساسية أعلى من الحشرات الكاملة لكل المبيدات المختبرة المنفردة أو المخلوطة.

146 ـ النشاط التثبيطي لمنظم النمو الحشري «سومي لارف» تجاه بعوض الكيولكس بيبيانز. محمد السعيد الزميتي، عبد الحميد زيدان، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس. بريزة بسباسي، المعهد البيولوجي ـ جامعة عنابة ـ الجزائر.

أدى التعريض المستمر ليرقات العمر الثاني لبعوض الكيولكس بيبيانز مع منظم النمو الحشري «سومي لارف» بتركيزات مختلفة الى موت اليرقات بنسب متفاوتة، حيث تزايدت النسب المئوية للموت بزيادة التركيز وكذلك فترة التعرض، كما لوحظت زيادة النسب المئوية اللاحقة بوضوح في جميع التركيزات، وتشير هذه النتائج إلى أن اليرقات تصبح أكثر حساسية مع التقدم في العمر وأنها تموت أثناء فترة الانسلاخ التالي. ومن ناحية أخرى فإن نسبة تعذر اليرقات المعاملة قد تناقصت بوضوح مع زيادة التركيز، وفي نفس الوقت فإن المعاملات أدت إلى تثبيط تام لخروج الحشرات الكاملة، بالرغم من أن نسبة الخروج في معاملة المقارنة كانت 100 %.

147 ـ فعالية بعض المبيدات البيرثرويدية المصنعة ومخاليطها مع السومي لارف تجاه الذبابة المنزلية. محمد السعيد الزميتي، عبد الحميد زيدان، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ جمهورية مصر العربية. تركية عمراني معهد البيولوجي ـ جامعة عنابة ـ الجزائر.

يهدف هذا البحث لتقويم فعالية النشاط التثبيطي لأحد منظمات النمو الحشرية «سومي لارف» تجاه الذبابة المنزلية، ومقارنتها بالتأثير السام لبعض المبيدات الحشرية من مجموعة «البيرثرويدات» (نيوبنيامين، سومثرين، جوكيلات، بسجارد إف جي 161، وبسجارد إن إس 5/10) عند استخدامها منفردة أو مخلوطة مع السومي لارف. تشير النتائج المتحصل عليها نتيجة خلط السومي لارف ببيئة اليرقات الى تراكم النسب المئوية للموت في جميع التركيزات المختبرة، وتتزايد هذه النسب بوضوح بزيادة التركيز وطول فترة التعرض. وأيضاً فإن نسبة العذارى التي تشكلت في تجارب المعاملة قد اظهرت انخفاضاً ملحوظاً بزيادة التركيز، كما أن معدل خروج الحشرات الكاملة كان بنسبة ضئيلة جداً (7.7-10 %) وذلك بالمقارنة بنسبة خروج الحشرات الكاملة في تجربة المقارنة (100 %). وبالنسبة لنتائج التأثير السام للمبيدات المختبرة تجاه يرقات العمر الرابع فقد دلت على أن مبيد بسجارد إن إس 5/10 اكثر المبيدات فعالية يليه في ذلك بسجارد إف جي 161، جيوكيلات، نيوبنيامين، والسومثرين. ومن ناحة اخرى فإن نتائج التأثير المشترك لهذه المبيدات مع السومي لارف بتركيز يعادل ت ق 25 قد أظهرت تأثير تقوية بدرجات متفاوتة، حيث أعطت مخاليط كل من بسجارد إف جي 161، وبسجارد إن إس 5/10 أعلى معدلات التقوية بعد مرور ثلاثة أيام من المعاملة، يليها في ذلك النيوبنيامين ثم الجيوكيلات وأخيراً السومثرين.

148 ـ تأثيرات معدل وتوقيت رش حمض الجيريليك والسيكوسيل والفيورادان على اصابة صنف الأرز جيزة 180 بثاقبة ساق الأرز. علي محمود سليمان، عادل محمود مصطفى. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يهدف هذا البحث الى ايضاح تأثير استخدام حمض الجبريليك (منشط نمو) وسيكوسيل (مثبط نمو) والفيورادان (مبيد حشري) بمعدلين وفي وقتين (مرحلة التفريع أو الإزهار) ومرات مختلفة مرة في التفريع أو الإزهار ومرتين في التفريع ثم الإزهار) على قابلية الصنف جيزة 180 للإصابة بثاقبة ساق الأرز. وسجلت السنابل البيضاء والقلوب الميتة والسيقان المصابة كأعراض للإصابة. أوضحت النتائج أن الفيورادان يقلل الاصابة عند استخدامه مرتين (عند التفريع ثم الإزهار) أو مرة واحدة عند الإزهار. لكنه يزيدها عند استعماله مرة واحدة عند التفريع. ومع حمض الجبريليك زادت الإصابة في معظم استعمالاته خاصة عند رشه مرتين). وقد قلل السيكوسيل الإصابة عندما استعمل مرة واحدة عند مرحلة التفريع خاصة مظهر الساق المصابة.

149 ـ تأثير طريقتي المعاملة بحمض الجبريليك والفيورادان على نمو ومحصول واصابة صنف الأرز جيزة 180 بثاقبة ساق الأرز. علي محمود سليمان، أحمد محمدين طنطاوي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

استخدم في هذه الدراسة كلٌ من حمض الجيريليك (منشط نمو) والفيورادان (مبيد حشري) كمعاملة حبوب أو معاملة جذور لصنف الأرز جيزة 180. وقد أوضحت النتائج أنه من بين التغيرات المورفولوجية، كان التفريع أكثر استجابة لمعظم هذه المعاملات خاصة بالحمض كمعاملة جذور أو الفيورادان كمعاملة حبوب. كما كانت الساق المصابة هي أكثر الأعراض اختفاء في معظم المعاملات بينما أعراض القلب الميت قلت نسبتها عند المعاملة بالفيورادان. وعلى عكس الحمض أعطى الفيورادان زيادة في بعض مكونات المحصول. وبصفة عامة كانت تأثيرات الفيورادان كمعاملة جذور ذات فائدة أكبر.

150 ـ تطور المقاومة للمونوكروتوفوس والمقاومة المشتركة لبعض المبيدات والتأثير التعاوني لبعض مبيدات البيريثرويد على دودة ورق القطن. وحيد سيد صالح، عبد الحميد مهنا. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

انتخبت سلالة مقاومة للمونوكروتوفوس لمدة 15 يوماً وذلك من سلالة معملية، وقدرت الحساسية لهذا المبيد كل جيلين ابتداء من الجيل الأول. قدرت نسبة المقاومة في هذه الأجيال المختبرة بالنسبة للسلالة الحساسة. وقد أجريت اختبارات لمعرفة المقاومة الناشئة تجاه بعض المبيدات الأخرى في تلك السلالة المنتخبة وقد شملت الاختبارات مبيدات من مجاميع (البيروثرويدات) والمركبات الفسفورية والكربماتية. كما أجريت تجارب لمعرفة القدرة التنشيطية لبعض المبيدات من مجموعة البيروثرويد والتي استخدمت بتركيزات غير مميتة وذلك عند خلطها بالمونوكروتوفوس. وقد أدت جميع الإضافات إلى تنشيط الفعل السام للمونوكروتوفوس.

151 ـ مدى التغير في حساسية العشائر لدودة ورق القطن نتيجة لتعرضها لمجاميع المبيدات المختلفة على مدار عشر سنوات. محمد ـ ني الدين عبد الحافظ، نبيل محمد أحمد، علي محمد حسين عيد، محمد عبد المقصود عفيفي. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم على مدى العشر سنوات الاخيرة اجراء تحليل احصائي للجرعات النصف مميتة للمبيدات المستخدمة ضد دودة ورق القطن بهدف معرفة مدى الإرتباطات الموجودة بين هذه المبيدات. لوحظ أن المبيدات المختبرة تؤثر على بعضها، فقد تكونت مقاومة للبيروثرويدات فيما بينها. وكانت هذه الظاهرة واضحة جلية داخل مجموعة المبيدات الفوسفورية في مبيدات «الدورسبان والتمارون». كما لوحظت مقاومة مشتركة بين الدورسبان وجميع المبيدات (البيروثرويدية) ما عدا السوميسيدين؛ علاوة على عدم وجود مقاومة مشتركة بين المبيدات الفوسفورية الأخرى والبيروثرويدات. وقد اتضح من التحليلات الإحصائية مسئولية الدورسبان عن عدم فعالية (البيروثويدات) في السنوات الأخيرة. كما اظهرت التحليلات الإحصائية للجرعات النصفية للمبيدات وارتباطها بالنشاط الإنزيمي إمكانية زيادة فعالية بعض المبيدات (البيروثرويدية) بعد اضافة جرعات تحت مميتة إليها من المبيدات الفوسفورية أو الكرباماتية.

152 ـ مدى المقاومة لمركبات بنزويل فينيل يوريا في مجتمعات دودة ورق القطن في الوجه البحري. حسني سيد أحمد رضوان، زينب عبد الغني البرماوي، محمود حسان رشوان، أنور السيد الشيخ. قسم وقاية النباتات ـ كلية الزراعة شبين الكوم جامعة المنوفية ـ مصر.

تم إجراء حصر وتقصي لمقاومة دودة ورق القطن لثمان من مشتقات اليوريا المستخدمة كمنظمات نمو حشرية والتي شملت دايفلوبنزورون ـ داوكو 439 ـ ترايفلوميورون ـ كلوروفلوازيرون ـ هكسافلوميورون ـ فلوفينكسيورون ـ تفلوبنزيورون ـ جي 572.1 ـ وذلك في السلالات الحقلية من اليرقات المجموعة قبل وبعد اجراء برنامج الرش الدوري لموسم قطن 1990 في ستة من محافظات الوجه البحري وذلك باستخدام طريقة غمر الورق وتغذية يرقات العمر الرابع 48 ساعة على الورق المعامل ثم 24 ساعة على ورق غير معامل وتسجيل قراءات الموت واستخراج التركيز النصفي القاتل بعد 72 ساعة. أظهرت النتائج مقاومة تراوحت بين المنخفضة الى المرتفعة للمواد المختبرة خاصة في عينات بداية الموسم قبل الرش الدوري ـ هذا وقد أوضحت النتائج أن مدى المقاومة المسجلة لمركب دايفلوبنزيرون كان بسيطاً بصفة عامة بين المحافظات المختلفة ما عدا في محافظة الغربية بينما سجلت النتائج وجود مقاومة مشتركة ملحوظة لمشتقات اليوريا الحديثة مثل هكسا فلوبنزيرون، فلوفينيكسيورون، تفلوبنزيرون في عدد من المحافظات علماً بأن هذه المركبات لم تستخدم بعد على النطاق التجاري الواسع في هذه المحافظات.

153 ـ تأثير فاعلية النيم ـ ازال اس والمارجوزان ـ أو على منّ الفول. نادية ديمتري، جير هارد سمبدث. المركز القومي للبحوث ـ مصر.

قورنت كفاءة المركب التجاري (مارجوزان ـ أو) المحضر من مستخلص بذور النيم بالمركب الأماني (نيم ـ ازال اس) ضد من الفول وذلك لدراسة سميتهما وتأثيرهما الطارد والمعقم ضد منّ الفول. واتضح التأثير العكسي لهذه المركبات ضد الآفة المذكورة عند تقديم نباتات فول معاملة بتركيزات مختلفة من المارجوزان ـ أو النيم ازال ـ للحوريات من العمر الثاني والرابع كما كانت نسبة الموت كبيرة بعد 96 ساعة من المعاملة. وعندما خيّرت إناث المنّ للاختيار بين نباتات معاملة بالمارجوزان ـ أو أو بين نباتات مقارنة معاملة بالمذيب) اتضح أن عدداً كبيراً من الحشرات فضلت النباتات المعاملة بالمستخلصات مقارنة بالمعاملة بالمذيب فقط. ووضعت صغارها عليها وكان لمركب النيم ازال ـ اس تأثير طارد للحشرات عند التركيزات العالية وكان هذا واضحاً في عدد الصغار الموضوع بالمقارنة بغير المعامل. كما كان للنباتات المعاملة بالتركيزات المختلفة من النيم أزال (أو) المارجوزان ـ أو تأثير معنوي على طول عمر الإناث وخصوبتها كما اتضح أن للنيم أزال ـ اس كفاءة أكبر من المارجوزان.

154 ـ بعض التأثيرات (البيوكيميائية) للجرعة غير المميتة من مبيد الميثاميدوفوس على يرقات دودة ورق القطن. عبد الغني موسى عبد القوي، نبيل محمد أحمد، علي عبد العزيز الشيخ. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية. امام عبد المبدي، جامعة القاهرة ـ كلية الزراعة ـ مصر.

تمت معاملة يرقات العمر السادس لحشرة دودة ورق القطن بجرعة غير مميتة لمبيد الميثاميدوفوس وذلك بعد 6 ساعات من انسلاخها، وجونست هذه اليرقات بعد فترات مختلفة من المعاملة تبدأ من ساعة حتى 6 ساعات. وبفصل انزيمات (الاستيريز) بطريقة الفصل الكهربي على (الهلام) وجد أن المعاملة بالجرعة غير المميتة للمبيد لها تأثير ملحوظ على هذه الإنزيمات حيث كان المشابهان الإنزيميان 9,8 هما أكثر المشابهات حساسية بحيث تم اختفاؤهما بصورة كاملة نتيجة المعاملة، ومن جهة اخرى ظهر مشابهان آخران نتيجة المعاملة وهما المشابهان رقم 6,5 . وبتقدير البروتينات الذائبة لونياً بطريقة «بيوريت»

وجد أن المعاملة بالمبيد ليس لها تأثير في تركيز هذه البروتينات، ولكن عند فصل البروتينات بطريقة الفصل الكهربي فقد تأثرت اليرقات المعاملة بالميثاميدوفوس حيث ظهرت فيها الحزمة رقم 7 والتي لا توجد في اليرقات غير المعاملة.

155 ـ نظام توزيع البروتين في يرقات دودة اللوز الشوكية المعاملة بالبيربيروكسفين. زيدان هندي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس. منى هويدي، نجوى حسين، عبد الحميد عمر، معهد بحوث وقاية النباتات. محمود عبد الفتاح، المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تناولت الدراسة نظم بروتين الدم في يرقات العمر الخامس لدودة اللوز الشوكية المعاملة بالبيربيروكسيفين وكذلك غير المعاملة. واوضحت الدراسة أنه بعد فصل بروتين الدم في يرقات العمر الخامس باستعمال الفصل الكهربي وجود 12 حزمة بروتينية مختلفة على الأبعاد 6.49، 12.99، 27.27، 57.14، 66.23، 71.42، 79.22، 84.41، 87.01، 92.20، 94.01، 98.70، على التوالي. وظهرت أو اختفت بعض من هذه الحزم البروتينية بعد عشرين يوماً من معاملة اليرقات تبعاً للتركيز المستخدم.

156 ـ تحليل الكلوردان الخام باستخدام كروماتوجرافيا الغاز ومطياف الكتلة. مصطفى خليفة. كلية الزراعة كفر الشيخ ـ جامعة طنطا ـ مصر.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الكلوردان الخام بأحدث وأدق اجهزة التحليل وهو كروماتوجرافيا الغاز ومطياف الكتلة للتعرف على مكونات الكلوردان الخام. وأوضحت النتائج المتحصل عليها أن الكلوردان الخام هو خليط من 26 مركباً كيماوياً بعضها عبارة عن شوائب موجودة في الخليط. أمكن بواسطة جهاز كروماتوجرافيا الغاز ومطياف الكتلة الحصول على معلومات كيميائية عن كل مركب وهذه المعلومات هامة لكل المشتغلين بدراسة تلوث البيئة والمهتمين بالتحول البيولوجي للكلوردان في الأنظمة البيولوجية المختلفة.

157 ـ استقلاب مبيدات الأعشاب التابعة لمجموعة الكلورواسيتانيليد في نبات الذرة: التعرف على أحد نواتج الاستقلاب الجديدة الناشئة عن الجلوتاثيون المرتبط داخل النبات. مصطفى خليفة، كلية الزراعة كفر الشيخ ـ جامعة طنطا ـ جمهورية مصر العربية. جيرالد لامُورو. وزارة الزراعة ـ فارجو، ولاية نورث داكوتا ـ الولايات المتحدة الامريكية.

هدفت الدراسة الى الكشف عن نواتج استقلاب جديدة لاثنين من مبيدات الأعشاب التابعة لمجموعة الكلورواسيتانيليد وهما البروياكلور، والميثولاكلور في نبات الذرة المعامل. أوضحت النتائج عليها وجود ناتج ايضي جديد وهو المرتبط 3 ثيو (مالونيل) حامض اللاكتيك، حيث تم التعرف على تركيبه الكيميائي باستخدام احدث اجهزة التحليل وأدقها، وهو مطياف الكتلة بعد القذف الذري السريع وتأين المركب. يظهر هذا الناتج الجديد بعد يوم واحد من معاملة نبات الذرة بأي من البروياكلور أو الميتولاكلور ويزداد تركيزه حتى يصل ذروته بعد ثلاثة أيام من المعاملة ويبقى في انسجة النبات بتركيز يمكن تحديده حتى 28 يوماً من المعاملة.

158 ـ الآثار الجانبية وسلوك متبقيات بعض مبيدات الحشرات القشرية على أشجار البرتقال أبو سرة شتاء. سلوى م. دغيم، زيدان، اكرام اسماعيل حلمي، صلاح م. العمري، وصفي م. ثابت. المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت دراسة الآثار الجانبية لكل من زيت كز (95)، أوليوايكالوس (3.5)، سومي اويل (6) والدايمثويت (40) على اشجار البرتقال أبو سرة شتاء وكذا فاعليتها في مكافحة الحشرة القشرية الأرجوانية وآثارها على طفيل (افتيس ليبيدوسافس) المصاحب لها. كما تم تقدير متبقيات مبيدات السوميثيون، سومي أويل، الدايمثويت داخل وخارج ثمار البرتقال بعد الرش الشتوي. أظهرت النتائج عدم ظهور أي آثار جانبية بعد استخدام هذه المبيدات والتي كان لها فاعلية مرضية ضد الحشرة الأرجوانية بعد ثلاثة اشهر من الرش مع عدم وجود فرق معنوي بين جميع المبيدات المختبرة فيما عدا الدايمثويت (أقل المبيدات فاعلية). كذلك أظهر الدايمثويت رشا اعلى ضرر على الطفيل الغشائي الأجنحة أ. ليبدوسافس تلاها الأوليوايكالوكس والسومي أويل وكان أقل المبيدات ضرراً زيت كز. كان أعلى مترسب أولي لمبيد الدايمثويت حيث وصل (5.16 جزءاً في المليون) خارج الثمار وداخل اللب تلاه السومي أويل (2.91 جزء في المليون) وأخيراً السوميثيون (2.4 جزء في المليون). كذلك وصلت فترة ما قبل الحصاد PHI لمبيد الدايمثويت (1.76 مغ/كغ) بعد 6 أيام من المعاملة بينما لم يصل كل من السوميثيون والسومي أويل إلى الحد الأعلى من المتبقيات في الراسب الأولى داخل وخارج الثمار. ووصلت فترة نصف الحياة لمبيد الدايمثويت والسوميثيون والسومي أويل إلى 11، 14.5، 8 أيام على التوالي.

159 ـ السمية الحادة لخلات الفاينيل لنوعين من أسماك الخليج العربي. عزمي عبد الوهاب، أمين الجمل، عمر يوسف. كلية العلوم الزراعية ـ جامعة الإمارات العربية المتحدة. العين ـ الإمارات العربية المتحدة.

درست السمية الحادة وأعراض التسمم بمركب خلات الفاينيل لكل من أسماك البوري *Valamugil seheli* وأسماك الصيد *Aphanius dispar* المصطادة من امارة ام القيوين بدولة الامارات. وجد ان التركيز الذي يعطي 50 % موتاً للأسماك عند تعرضها لمدة 96 ساعة في أحواض زجاجية تحتوي على ماء أضيف إليه المركب هو 1.5 مغ و 94 مغ لكل لتر للنوعين المختبرين على التوالي. أظهرت النتائج أن مدى بقاء مركب خلات الفاينيل كان قصيراً نظراً لقلة ذوبانه في الماء وسرعة تطايره لذلك فإنه من غير المحتمل حدوث ضرر كبير للأحياء المائية السمكية في مياه الخليج العربي نتيجة للتلوث الذي حدث في المنطقة إثر غرق إحدى السفن المحملة ببراميل تحتوي على هذا المركب.

160 ـ تأثير ايجابي مباشر لمبيد الحشرات سيفين (Sevin) في انتاجية الذرة الشامية. صديق أحمد صديق. محطة أبحاث شمبات ـ الخرطوم بحري ـ السودان.

أظهرت نتائج تجربة دامت موسمين متتالين كان الهدف منها دراسة كفاءة بعض المبيدات الحشرية لمكافحة حفار ساق الذرة الشامية *Sesamia cretica* و *Chilo partellus*. أن الرش بمبيد سيفين (Sevin) يأتي بأعلى انتاجية رغم تدني فعاليته في مكافحة الحفار مقارناً بمبيد ثايفور (Thifor) ودبتركس (Dipterex) ولتوضيح هذه الظاهرة أجريت تجربة داخل قفص من السلك الناعم مانع لدخول الحشرات بكل احجامها لدراسة تأثير من واحد إلى ثلاث رشات بمبيد السيفين على نباتات الذرة الشامية مقارناً مع شاهد غير معامل بالمبيد. أثبتت النتائج التي تجمعت من خلال ثلاثة مواسم ان مبيد السيفين يؤدي إلى زيادة

في عدد أوراق النبات، الوزن الجاف للنبات، عدد البذور في النبات الواحد والإنتاج الكلي للنبات الواحد بالجرام. ومن ناحية أخرى قلل الإزهار 50 % من النباتات. وعليه فقد أظهرت التجربة أن مبيد سيفين بجانب كونه مبيداً حشرياً يعمل أيضاً كمنشط للنمو يؤثر مباشرة في مكونات الإنتاج وبالتالي الإنتاج الكلي لنبات الذرة الشامية.

161 ـ تأثير رش مبيد نيماكور 400 في نمو وكمية محصول الطماطم (البندورة) في الصوب (الدفئيات). عادل العيسى. بيروت ـ لبنان.

أظهر استعمال مبيد نيماكور 400 مستحلب (Nemacur EC) لمكافحة نيماتودا تعقد الجذور على الخضر والزهور في لبنان نتائج ايجابية على نمو وجودة المحاصيل المعاملة. أدت المعاملة المبكرة بمبيد نيماكور 400 مستحلب قبل الزراعة الى خفض معدل الإصابة بالمقارنة بالزراعات المعاملة خلال موسم النمو. كما أدت المعاملة عن طريق الإسقاء بالتنقيط قبل نقل شتلات الطماطم للحصول على نباتات قوية وكذلك على نوعية جيدة من الثمار. هذا بالإضافة الى انخفاض نسبة الإصابة بفطور التربة.

162 ـ كنفيدرو/ جاوشو ـ مبيد حشري جديد ذو فاعلية جهازية عالية. فريد سابا. قسم الكيماويات الزراعية ـ باير ليفركوزون ـ المانيا.

كونفيدور وجاوشو مبيدان يحتويان على المادة الفعالة ايميدا كلوبريد (Imidacloprid) التي تنتسب الى مجموعة كيميائية جديدة وهي (Heterocyclic nitromethlenes). وهذا المبيد الحشري منخفض السمية بالنسبة للثدييات ويعتبر ذو فاعلية جهازية عالية عن طريق الجذور والقلف. وقد أثبتت جميع دراسات السمية والدراسات البيئية التي أجريت عدم وجود تأثيرات سلبية للمادة الفعالة (Imidacloprid) وأن له تأثيراً بيولوجياً فعالاً على غمديات الأجنحة (الخنافس) (Coloeptera) ونصفيات الأجنحة (Hemiptera)، ومتجانسات الأجنحة (Homoptera) ومتساويات الأجنحة (Isoptera)، ولكن تأثيره محدود على ذات الجناحين (Diptera) وحرشفيات الأجنحة (Lepidoptera) وليس له فاعلية على النيماتودا أو العناكب. إن الخصائص الجهازية تجعل مبيد جاوشو مناسباً لمعاملة البذور في كثير من المحاصيل (الغلال ـ القطن ـ الذرة ـ البنجر). وأما مبيد كونفيدور فيستخدم كمحلول لمعاملة التربة أو رشاً (موالح ـ قصب السكر ـ أشجار الفاكهة). ويتضمن البحث عرضاً لنتائج التجارب التي أجريت.

163 ـ إنجراف مركب البروفينوفوس على البرسيم ـ وأثر متبقياته في أنسجة الأرنب الأبيض النيوزيلندي الطازجة والمصنعة. سعد اسماعيل، محمد توفيق احمد، رمضان حبيب. كلية الزراعة ـ جامعة قناة السويس ـ مصر.

تم دراسة انجراف مركب البروفينوفوس وتلويثه لمحصول البرسيم عندما استعمل هذا المركب لمكافحة آفات الطماطم/ البندورة في حقل مجاور للبرسيم. وتمت دراسة متبقيات هذا المركب المنجرفة الى حقل البرسيم على فترات متفاوتة باستعمال جهاز الفصل الكروماتوجرافي ذي الضغط العالي. وقد تم أيضاً تغذية أفراد من الأرانب البيضاء النيوزيلندية بالبرسيم الملوّث لدراسة مدى تراكم هذا المركب. وقد أظهرت النتائج بقاء آثار المركب على البرسيم لمدة تصل إلى 16 يوماً بعد رش الطماطم. كما دلت النتائج على بقاء مركب البروفينوس في عضلات وكبد الأرنب لفترات زمنية متفاوتة. ثم كشف المركب في عضلات الأرنب بعد غليها مع الماء رغم نقص كمية المركب في سائل الغلي.

164 ـ تأثير التخزين والتصنيع على إزالة بقايا المبيدات الحشرية من درنات البطاطس. نادية رفعت عبد الرحمن، زيدان هندي عبد الحميد، رمضان محمد محمود، عبد الحميد زيدان، يسري أحمد سليمان. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

استهدفت هذه الدراسة القاء الضوء على تأثير تخزين البطاطس في النوالات على بقايا المبيدات الحشرية (الفينتروثيون والفينبروباثرين) بالإضافة إلى تأثير نتائج عمليات الإعداد والتصنيع على إزالة وتقليل هذه المخلفات في البطاطس المعاملة بكميات معلومة من هذه المبيدات. ولقد أظهرت النتائج المتحصل عليها حدوث هدم بقايا المبيدات الحشرية أثناء تخزين البطاطس في النوالات على درجة حرارة الجو العادية. كما اتضح أن المبيد البيرثرويدي الفينبروباثرين كان أكثر ثباتاً بالمقارنة بالمبيد الفوسفوري الفينيتروثيون. كذلك ثبت حدوث إزالة كاملة لبقايا المبيدات من جراء 37 معاملة اختبرت. ولقد تم التوصية باستخدام معاملات سهلة وسريعة وآمنة بالإضافة الى قلة التكلفة في الإعداد المنزلي للبطاطس الملوثة بالمبيدات حيث أوصى بغسيل البطاطس بالنقع ثم استخدام تيار من الماء وإجراء عملية التقشير الجائز. أما في حالة التحضيرات الصناعية ينصح بإجراء الغسيل بالنقع ثم الرشاشات ثم التقشير في محلول قلوي أو الاحتكاكي (البشر) والسلق بالماء الساخن أو البخار. ومن المعاملات التي أعطت منتجات خالية من بقايا المبيدات تلك التي تم فيها الغسيل والتقشير الجائر والسلق بالماء الساخن والطبخ أو القلي.

165 ـ إزالة بقايا المبيدات الحشرية «الفينيتروثيون والفينبروباثرين» من ثمار الطماطم بعمليات التصنيع. زيدان هندي عبد الحميد، نادية رفعت عبد الرحمن، عبد الحميد زيدان، رمضان محمد محمود، يسري أحمد سليمان. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

استهدفت الدراسة القاء الضوء على تأثير تتابع عمليات الإعداد والتصنيع على إزالة بقايا المبيدات الحشرية (الفينبروباثرين والفينيتروثيون) من ثمار الطماطم. وأوضحت النتائج أن المعاملات التي تم دراستها على الطماطم من غسيل وتقشير وعصير وطبخ وتركيز لإزالة بقايا المبيدات المدروسة ساعدت كثيراً في التخلص من هذه المخلفات. ولقد ثبت أن تتابع العمليات الآتية أدت للحصول على منتج خالي من بقايا المبيدات المستخدمة: 1 ـ الغسيل بالنقع والرشاشات والتقشير بالماء الساخن أو البخار ثم الطبخ. 2 ـ التقيشر بالماء الساخن أو البخار واستخراج العصير ثم التركيز. 3 ـ الغسيل بالنقع والتقشير بالماء الساخن أو البخار واستخراج العصير ثم التركيز. 4 ـ الغسيل بالنقع والرشاشات والتقشير باستخدام البخار واستخراج العصير ثم التركيز.

166 ـ التخزين والتصنيع كعوامل مؤثرة على تحلل مخلفات المبيدات الحشرية في ثمار العنب. رمضان محمد محمود، زيدان هندي عبد الحميد، نادية رفعت عبد الرحمن، عبد الحميد زيدان، يسري أحمد سليمان. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

استهدفت الدراسة إلقاء الضوء على تأثير عمليات التخزين لثمار العنب وعمليات الإعداد والتجهيز لإنتاج الزبيب والعصير على بقايا مبيدات (الفينبروباثرين والفينيتروثيون). ولقد أظهرت النتائج أن مبيد

الفينبروباثرين كان أكثر ثباتاً أثناء عمليات التخزين على درجات الحرارة المنخفضة بالمقارنة للفينبروباثرين وكذلك حدث انتقال جزء من بقايا هذه المبيدات إلى العصير المستخرج من الثمار المعاملة. كما ثبت أهمية تتابع العمليات التي تجري لإنتاج الزبيب على بقايا المبيدات المختبرة حيث أمكن الحصول على زبيب خال من بقايا هذه السموم وهي على التوالي: الغسيل بالنقع والرشاشات ثم المعاملة بالقلوي/30 ثانية ثم الكبرتة ثم التجفيف الشمسي أو الصناعي.

167 ـ تأثير عمليات التجفيف وإنتاج المربى على إزالة بقايا المبيدات الحشرية من ثمار التين. رمضان محمد محمود، زيدان هندي عبد الحميد، نادية رفعت عبد الرحمن، عبد الحميد زيدان، يسري أحمد سليمان. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

استهدفت هذه الدراسة القاء الضوء على تأثير تتابع عمليات التصنيع المختلفة في بقايا المبيدات الحشرية (الفينيتروثيون والفينبروباثرين) بهدف إنتاج تين مجفف ومربى خاليين من هذه السموم. أوضحت النتائج تأثير عمليات الغسيل والمعاملة بمحلول قلوي والكبرتة والتجفيف في بقايا هذه المبيدات. ولقد أمكن الحصول على تين مجفف خالٍ من بقايا هذين المبيدين باتباع الخطوات المتتابعة الآتية: المعاملة بالقلوي لمدة 20 ق والكبرتة على درجة حرارة الغرفة ثم التجفيف الشمسي أو الصناعي. ويتطلب انتاج مربى تين خال من بقايا هذه المبيدات إجراء عملية الغسيل بالنقع والرشاشات ثم السلق وإجراء عملية الطبخ.

168 ـ تأثير درجة حرارة التخزين على الثبات الطبيعي والكيميائي والنشاط البيولوجي والأثر الضار على النبات لبعض مستحضرات المبيدات. وفاء محمد حسن الديب، محمد خيري الشيمي، يحيى سيد ابراهيم. المعمل المركزي للمبيدات ـ وزارة الزراعة ـ مصر.

تم دراسة أثر التخزين على درجات حرارة 35، 50 °م ولفترات مختلفة 30,21,14,7,3,1 يوماً على الصفات الطبيعية والكيميائية والكفاءة البيولوجية والأثر الضار على النباتات لخمس مبيدات تدخل ضمن برنامج مكافحة آفات القطن في مصر وهي ميثوميل، كلوربيريفوس ـ ايثيل، بروفينوفوس، فنفاليريت والفاسيبرميثرين. وقد أوضحت وقد أوضحت النتائج أن الخواص الطبيعية لجميع المبيدات لم تتأثر بدرجة حرارة التخزين على الفترات المختلفة التي درست ولكن الميثوميل بالرغم من أنه أعطى نتائج إيجابية في جميع الاختبارات (الإستحلاب، نقطة التوهج، اختبار التبريد) إلا أنه لوحظ انفصال طبقة زرقاء اللون في قاع زجاجة التخزين. أما الخواص الكيميائية (التركيب الكيميائي)فقد تأثر بالتخزين بدرجات متفاوتة وكان الميثوميل أقل المركبات ثباتاً بينما البروفينوفوس أكثر المركبات ثباتاً. وكان تأثير البيروثرويدات المصنعة بالحرارة متوسطاً. ومن حيث تأثير التخزين في الكفاءة البيولوجية للمبيدات المختبرة على العمر اليرقي الرابع لدودة ورق القطن، وجد أن السمية قلت بدرجات بسيطة فيما عدا مبيد الكلوربيريفوس إيثيل حيث قلت السمية بمقدار 4.6، 5.6 ضعف على درجات 50,35° م على التوالي وتخزين لمدة 30 يوماً. وأثر الميثوميل تأثيراً ضاراً كبيراً في بادرات قطن جيزة 75 وزاد هذا التأثير الضار بزيادة فترة التخزين بينما الكلوربيريفوس إيثيل والبروفينوفوس والبيروثرويدات المصنعة كان تأثيرها الضار على النبات خفيفاً إلى متوسط.

169 ـ تأثير مبيدات الأعشاب في ميكروبات التربة والبكتيريا المثبتة للنتروجين بحقول البازلاء. علي محمود زايد، مفتاح معيوف. مركز البحوث الزراعية ـ طرابلس ـ ليبيا.

أظهرت نتائج الدراسة أن المعاملة بالمبيدات «إم سي بي بي» و«البنتازون» وخليط «إم سي بي بي» + «فلوازيفوب بيوتيل» وخليط «بينتازون + فلوازيفوب بيوتيل»، ميتربيوزين وخليط «ميتربيوزين» + «فلوازيفوب بيوتيل» و«سيكلوكسيديم» و«سيتوكسيديم» أدت إلى زيادة اعداد فطور التربة، كما أدى استخدامها الى انخفاض العدد الكلي لكبتريا التربة. ولم تظهر أية فروق معنوية في أعداد العقد البكتيرية في هذه المعاملات، أما استعمال المبيدات «تيرابيوترين» وخليط «تيرابيوترين» + «بروناميد» فلم تؤد إلى أي تأثير في اعداد فطور وبكتيريا التربة وكذلك في أعداد العقد البكتيرية على نباتات البازلاء.

170 ـ الجدوى الاقتصادية لاستخدام عدد من مبيدات الأعشاب في حقول القمح. م. بالا، ل. المهدي. إيكادرا ـ سوريا.

تم اختيار كفاءة ثمانية من مبيدات الأعشاب ضد أنواع الأعشاب الموجودة في حقول القمح وكذلك المقارنة لمدى سميتها للنباتات المزروعة، وكذلك دراسة للجدوى الاقتصادية لاستعمال كل منها وذلك في الحقول التجريبية لمنظمة الإيكاردا بمحطة بحوث تل حديا على مدى 4 مواسم خلال عامي 1986-1987. وقد دلت التجارب على أن استعمال مبيد الحشائش جرانستار (Sulfmethmeton methyl) بمعدل 15 غ/هكتار متبوعاً بخليط من (Bromoxynil+diclofop methy) بمعدل/0.5-1.0 كغ مادة فعالة/ هكتار على التوالي. قد أعطى زيادة في محصول القمح تعادل 36 % عن محصول المقارنة. تم ترتيب هذين المبيدين الأول والثاني من حيث الكفاءة في مكافحة الأعشاب ولم يستدل على حدوث اعراض تسمم النباتات. ومن الناحية الاقتصادية البحتة فإن أكبر معدل للربحية قد تم الحصول عليه من استعمال مبيد الجرانستار يتبعه مبيد (Mcp A + brmoxyni) و(bromoxynil +diclofop methy). كانت نسبة الأرباح الى التكاليف عالية جداً عند استعمال مبيد الجرانستار متبوعاً بمبيد (2,4,D + Mecoprop) والاخير هو المبيد الأكثر شيوعاً في المنطقة. وأعطى مبيد الجرانستار بالمعدل المنخفض في تركيز الاستعمال وبقلة تكاليفه وزيادة كفاءته البقائية في التربة لمدة طويلة قبل أن يتحلل نتائج مشجعة للإستخدام على نطاق واسع.

171 ـ تأثير ليزر الأكسايمر ذي الشدة العالية في السيطرة على التلوث البكتيري والفطري أثناء الزراعة النسيجية لنبات اللبلاب الجزائري ونموه. كريم حسين شهاب الجبوري، كلية الزراعة ـ جامعة بغداد ـ العراق. ديفيد وليم. جامعة الينوي ـ امريكا.

نفذت الدراسة لمعرفة تأثير اشعة الليزر ذات الشدة العالية (380 نوناميتراً) عند 25 و50 نبضة بالثانية عند مستوى الإشعاع. و100 و200 و300 ملي جول في تلوث الأحياء المجهرية (البكتريا والفطريات) تحت ظروف الزراعة النسيجية لنبات اللبلاب الجزائري *(Hedera canariensus L.)*. أخذت براعم إبطية وزرعت على وسط غذائي (MS) أضيف إليه 8 مغ/لتر بنزيل ادنين و0.02 ملغ/لتر نفثالين أسيتك أسد وعدّل الوسط الغذائي إلى pH=5.7، وأضيف إليه الإكسر بكمية 0.7 %. وضعت النباتات المزروعة في نظام 16 ساعة ضوء وعلى درجة حرارة 25.5 °م. أوضحت النتائج بأن نسبة التلوث قد قلت عند استخدام اشعة الليزر.

172 ـ امكانات المكافحة الميكانيكية للأعشاب في الحمص الشتوي.

مصطفى بالا، عاطف حداد. إيكاردا ـ حلب ـ سورية.

أجريت عدة تجارب في شمال غرب سورية بين أعوام 1988-1991 لدراسة تأثير الفلاحات وأبعاد الزراعة وطرق مكافحة الأعشاب في إنتاجية الحمص الشتوي ووجد أن الفلاحات العميقة وكذلك مسافات الزراعة الضيقة (35 سم) تخفف من الأعشاب بشكل معنوي لكنها لا تؤثر في إنتاجية الحمص. كما وجد أن الخطوط المزدوجة العريضة (52.5-17.5 سم) تسمح بمكافحة الأعشاب ميكانيكياً بواسطة العزاقات الآلية والتي تعطي نتائج مماثلة لاستعمال المبيدات العشبية من حيث مكافحة وزيادة إنتاج البذور وهي تخفف 80 % من كلفة مكافحة الأعشاب بالمقارنة مع المبيدات العشبية.

173 ـ المكافحة الكيماوية للأعشاب الحولية الضارة النامية مع محصول الثوم في وادي حضر موت ـ الجمهورية اليمنية. غازي رشاد الكثيري. مركز الأبحاث الزراعية سيئون ـ حضرموت ـ اليمن.

أجريت التجربة لمدة موسمين زراعيين (88/89-89/90) في مزرعة مركز الأبحاث الزراعية بسيئون في وادي حضر موت بهدف اختيار أفضل مبيد اعشاب لمكافحة الأعشاب الحولية الضارة العريضة الأوراق والرفيعة الأوراق تحت ظروف وادي حضر موت. استخدمت المبيدات التالية: ستمب بتركيز 1.5؛ رونستار بتركيز 1.5؛ توتريل + رونستار (خليط) بتركيز 0.5+1,5؛ أفالون بتركيز 0.5-,25؛ والفيوزيليد بتركيز 0.75 كغ مادة فعالة/هكتار. بالإضافة إلى معاملة العزيق اليدوي بعد 90,30 يوماً من الزراعة والشاهد غير المعشّب، كانت أهم الأعشاب العريضة الأوراق السائدة في أرض التجربة: داتورة، قرقاس، لسان البقرة، دجيرة، وساق الغراب. والرفيعة الأوراق: اللبز، أبوركبة، نسيلة، بالإضافة الى السعد كحشيشة معمرة (الأسماء العربية للأعشاب هي أسماء محلية). وقد اتضح من النتائج أن الإستومب بتركيز 1 كغ مادة فعالة/هـ، والرونستار بتركيز 1 كغ مادة فعالة/هـ والخليط بين التوتريل والرونستار بتركيز 0.5+1,5 كغ مادة فعالة/هـ تخفض الأعشاب بنسبة (99.67 %) و (97.80 %) و (99.90 %) على التوالي للأعشاب العريضة والرفيعة الأوراق بعد 60 يوماً من الرش. وان للرونستار بتركيز 1 كغ مادة فعالة/هـ تأثير كبير في إبقاء الأرض خالية من الأعشاب ولكن لفترة محدودة. ولكنه أخفق في مكافحة الأعشاب الجديدة ومنعها من النمو في مراحل متأخرة من عمر المحصول مثل الداتورة والقرقاش وأبوركبة. كما وأن الخليط بين توتريل والرونستار أعطى استجابة جيدة كمبيد اختياري لمكافحة الأعشاب الحولية على هذا المحصول ولكن كان لمكافحة بعض الأنواع المحددة من الأعشاب العريضة الأوراق والرفيعة الأوراق. بينما كان الإستومب بتركيز 1 كغ مادة فعالة/هـ فعالية جيدة في مكافحة الأعشاب الرفيعة الأوراق الحولية الموجودة في أرض التجربة مع تأثير جيد في بعض الأنواع من الأعشاب العريضة الأوراق إلى ما بعد 60 يوماً من الرش. وقد كان لمعاملة العزيق اليدوي فعالية متشابهة مع هذه المبيدات، ولم يكن لأي من هذه المبيدات أثر سلبي في نمو المحصول وقد أعطت جميعها إنتاجية معنوية بالمقارنة مع الشاهد غير المعشب.

174 ـ تتبع تطور إصابة بعض المحاصيل الحقلية بالفأر النيلي في محافظة المنيا (مصر). عبد الموجود عبد الله عسران. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يهدف هذا البحث لتحديد ومعرفة أكثر المحاصيل الشتوية والصيفية إصابة وتفضيلاً للفأر النيلي وكذلك معرفة وتحديد أنسب مراحل النمو. وبناء على ذلك يمكن تحديد التوقيت المناسب لأعمال مكافحة القوارض في الحقول المصرية. تم تنفيذ هذا العمل بمركز (أبو قرقاص) بمحافظة المنيا وتم اختيار عشرة حقول (عشوائياً) لكل محصول من المحاصيل الشتوية (قمح ـ فول ـ قصب ـ طماطم) والمحاصيل الصيفية (ذرة شامي ـ فول صويا ـ قصب ـ طماطم) بحيث لا تقل مساحة الحقل عن فدانين وذلك لتتبع تطور الإصابة بها مرة واحدة شهرياً في الأسبوع الأول من كل شهر ومن النتائج التي توصل إليها البحث ما يلي: 1 ـ كانت درجة الإصابة بالفئران في محصول القمح في الأعمار الأولى 0.19 % (في يناير) وبلغت 11.52 % (في ابريل) أي أن الإصابة زادت وبلغت الحد الأقصى في أطوار النضج (اللبني ـ العجيني). 2 ـ سبب الفأر النيلي خسارة طفيفة للفول البلدي في العمر المبكر (0.07 % في يناير) وأخذت الإصابة في الزيادة التدريجية إلى 2.2 % في طور النضج (أول مايو). 3 ـ كان محصول القصب والقمح أكثر المحاصيل الشتوية المختبرة إصابة وتفضيلاً للفأر النيلي في حين كان القصب والذرة الشامي أكثرها تفضيلاً بالنسبة للمحاصيل الصيفية. 4 ـ هناك علاقة ايجابية بين درجة الخسارة في المحاصيل المختبرة ومراحل نمو النبات. مما سبق يتضح أن أنسب توقيت لأعمال المكافحة الناجحة قبل الزراعة وقبل الوصول لطور النضج اللبني والعجيني في القمح ـ اللون القرنفلي في الطماطم ـ تكون القرون في فول الصويا وعندما يصل النبات لطول مترين في القصب.

175 ـ التقويم الحقلي لثلاثة نظم لمكافحة قوارض الحقل في مصر. عبد الموجود عبد الله عسران. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تمت دراسة ثلاثة نظم لمكافحة القوارض الحقلية وتقويمها حقلياً في مركز (أبو قرقاص) محافظة المنيا خلال عام 1983 . وكانت النظم هي: النظام الأول باستخدام فوسفيد الزنك بتركيز 2 % مرتين في السنة، مرة بعد حصاد المحصول الشتوي والأخرى بعد حصاد المحصول الصيفي. وفي النظام الثاني كان يستخدم فوسفيد الزنك كما سبق ذكره في النظام الأول على أن يتبع بتطبيق المواد المسيلة للدم بعد أسبوع من الاستخدام وباستمرار حتى قبل مراحل نضج المحاصيل. أما النظام الثالث فكان يقتصر على تطبيق المبيدات المسيلة للدم فقط باستمرار طوال فترة نمو المحاصيل حتى قبل النضج. هذا وقد توصلت النتائج إلى أن النظام الثاني كان أكثر النظم الثلاثة كفاءة. وعليه تم تطبيقه على المستوى القومي من عام 1984 حتى عام 1991 دون أن تظهر مشكلة مقاومة القوارض للمبيدات المسيلة للدم. وأدى ذلك إلى تخفيض الكميات المستعملة من المسيلات ونسبة الخسائر في محاصيل القمح والقصب والذرة بدرجة معنوية.

176 ـ دراسات على سمية فوسفيد الزنك. منير داود عبد الله، محمد قنديل، حسن الديب، وحيد جبر. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

1 ـ تم تقدير الجرعة السامة النصفية لفوسفيد الزنك لذكور الفأر الأبيض الالبينو حيث كانت 31.6 مغ/كغ من وزن الجسم. 2 ـ بدراسة حساسية الأنواع المختلفة من القوارض لطعم فوسفيد الزنك كان الفأر النرويجي الأكثر حذراً يليه فأر الحقل النيلي ثم الفأر المتسلق بينما كان الفأر المنزلي أقل الأنواع حذراً حيث أقبل على الطعم في فترة قصيرة. ورغم أن طعم فوسفيد الزنك اعطى نسبة موت 100 % لجميع الأنواع إلا أن الفترة التي حدث فيها الموت اختلفت باختلاف الأنواع حيث كانت 6.3.5.5 ساعة من تناول الطعم وحتى

حدوث الموت للفأر المنزلي والفأر المتسلق بينما بلغت 24.4 و 29.2 ساعة للفأر النيلي والفأر النرويجي. 3 ـ عند تقييم كفاءة فوسفيد الزنك حقلياً لنوعين من الفئران عند اختلاف الطعم لم تلاحظ فروق كبيرة عند استخدام فوسفيد الزنك محملاً على جريش الذرة أو على حبوب الذرة الرفيعة السليمة ضد فأر الحقل النيلي في بني سويف أو فأر الجربوع (المريونس) في منطقة النوبارية. وقد كان فوسفيد الزنك أكثر إيجابية ضد الفأر النيلي عنه في حالة فأر (المريونس) حيث كانت نسبة الخفض في تعداد النوع الأول أعلى منها للنوع الثاني. 4 ـ كفاءة فوسفيد الزنك عند استخدامه داخل أكياس أو بدون أكياس: حيث أعطى المبيد نتائج أفضل ضد الفأر النيلي عند وضع الطعم داخل أكياس، حيث كانت نسبة الخفض في التعداد أعلى منها في حالة استخدامه مباشرة داخل الجحور. وكانت الكمية المستهلكة من الطعم في حالة الأكياس أقل منها عند وضعه مباشرة بدون أكياس.

177 ـ تقويم الطرق المختلفة لتطبيق مبيدات القوارض المانعة للتجلط. محمد قنديل، منير عبد الله، حسن الديب، وحيد جبر. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

1 ـ تم مختبرياً تقويم بعض مضادات التجلط ضد الفأر المتسلق حيث أعطت المبيدات وحيدة الجرعة (بروماديلون، بروديفاكوم، فلوكومافين 0,003 %) نسبة موت 100 % بينما أعطى الفلوكومافين 0.002 % 80 % فقط . كما أعطت المبيدات متعددة الجرعات (دايفيناكوم، كلورفاثينون) 100 % موت بينما أعطي مبيد الدايفاثينون 90 % موت فقط. وكانت أعلى نسبة استساغة للطعم في حالة البرودايفاكوم وأقل نسبة لمبيد الدايفاثينون. 2 ـ في التقويم الحقلي سجل البرودايفاكوم أعلى نسبة خفض في التعداد (94.2 %) بينما سجل الفلوكومافين 0.002 % أقل نسبة 77.4 % ضد الفأر النيلي وفأر (الميريونس). 3 ـ اعطى مبيد الدايفاثينون نتائج جيدة عند وضعه بكميات مختلفة (100، 150، 250 كغ) داخل محطات الطعوم. 4 ـ تم اختبار تأثير مركب السلفاكينوكسالين كمنشط لمضادات التجلط على الفأر الأبيض وأشارت النتائج الى زيادة كفاءة مضادات التجلط عند إضافة السلفاكينوكسالين وتناول الفأر لها عدة مرات قبل المعاملة بالمبيد.

178 ـ دراسات معملية وحقلية للتغلب على ظاهرة النفور من طعم فوسفيد الزنك المرتبطة بأنواع القوارض. حسن إبراهيم حسن الديب، منير عبد الله، محمد قنديل، وحيد جبر. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أولاً: التجارب المعملية:

أ) تمت دراسة أفضلية الطعوم المختلفة وكان جريش القمح الأكثر تفضيلاً للفأر الأبيض يليه الشعير ثم الذرة الرفيعة. كذلك تم اختبار أفضلية المواد الجاذبة حيث كان بول الفئران هو الأكثر تفضيلاً يليه مسحوق السمك ثم المولاس. وتم خلط هذه الإضافات مع الطعوم السابقة بالتوالي بنسبة 5 % ـ كل على حدة. ب) تم تقدير هذه الطعوم المخلوطة بالمواد الجاذبة مضافاً اليها جرعات تحت مميتة من فوسفيد الزنك لمرات عديدة مع تغيير الطعم والإضافات في كل مرة حيث أقبلت عليها الفئران في كل مرة بالمقارنة بطعم فوسفيد الزنك المجرد من الإضافات.

ثانياً: التجارب الحقلية:

حيث أجريت الخطوات السابقة نفسها حقلياً ضد الفأر الحقلي النيلي في محافظة بني سويف، وجرذ الجربوع (المريونس) في منطقة النوبارية المستصلحة حديثاً، وأشارت النتائج إلى أنه من الممكن التغلب على ظاهرة النفور من طعم فوسفيد الزنك عن طريق تغيير الطعوم وبعض الإضافات الجاذبة عليها في كل مرة.

179 ـ الفاكلوروهيدرين: مبيد القوارض الفعال الأكثر أماناً للبيئة. زوران دندجيرسكي. شركة أتلاس تكنيكير ـ يوغوسلافيا.

تسبب الفئران سنوياً خسائر فادحة للمحاصيل الزراعية والمواد الغذائية المخزونة مما يستدعي مكافحتها والقضاء عليها باستخدام الطعوم السامة. وأكثر هذه الطعوم شيوعاً هي تلك التي تستخدم فيها المبيدات البطيئة المفعول المسيلة للدم مثل الكلوروفاسينون والبروموديولون وكذلك السموم السريعة المفعول مثل فوسفيد الزنك. وقد تعطي هذه المركبات نتائج مرضية في القضاء على أنواع الفئران الضارة إلا أن مخاطر التلوث البيئي من جراء استخدامها في الأراضي الزراعية والمخازن تعتبر كبيرة نسبياً. فهذه المركبات تترسب في المياه والتربة والنباتات ومكونات البيئة الأخرى مما يسبب اضراراً بيئية لا حصر لها. بالإضافة إلى خطورتها على الكائنات الحية الأخرى الغير مستهدفة من عملية المكافحة والموجودة في البيئات الزراعية. ويعتبر مبيد القوارض المحتوي على المادة الفعالة «الفاكلوروهيدرين» من المبيدات التي تتوافر فيها جميع الصفات المطلوبة لحماية البيئة من التلوث. ومن أهم هذه الصفات: 1 ـ سرعة التحلل الحيوي؛ 2 ـ قلة السمية للكائنات الحية الغير مستهدفة بالمكافحة؛ 3 ـ التخصص في مكافحة أنواع الفئران الضارة؛ 4 ـ تعقيم تام لذكور العديد من أنواع الفئران وغيرها من الصفات الأخرى. هذا بالإضافة الى أن جرعة واحدة فقط تكفي للتخلص من الفئران بعد التغذية عليها. هذا المركب مستخدم ضد أحد القوارض الزراعية التي تسبب خسائر لمحصول الأرز في يوغوسلافيا بالإضافة إلى عمليات المكافحة الحقلية في المزارع ومخازن الغلال ومزارع الإنتاج الحيواني ضد أنواع الفئران والفؤيرات والجرابيع المنتشرة في هذه المناطق.

189 ـ سمية الميثاميدوفوس الحادة وتحت المزمنة للفأر الأبيض. مصطفى الهراوي، فاطمة محمد النطار، محمد محمود فريد، حسن أحمد سالم. المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

درست سمية الميثاميدوفوس الحادة والمزمنة للفأر الأبيض حيث قدرت الجرعة النصفية (18.8 مغ/كغ). تؤدي المعاملة بالفم بنصف الجرعة السامة النصفية من المبيد لذكور الفأر الأبيض البالغة الى زيادة مؤكدة معنوياً لإنزيمات GOT، GPT، AP والمجموع الكلي للبروتين في الدم، بينما أعطت انخفاضاً معنوياً في مستوى نشاط أستيل كولين استريز في العينات التي أخذت من دم الفئران على فترات 1، 3، 6، 12، 24، 48، 72 ساعة بعد المعاملة. ومن ناحية أخرى أجريت تجربة لدراسة التسمم تحت المزمن باستعمال جرعتين 50 و 100 جزء في المليون من المبيد السابق بطريقة معاملة ماء الشرب لمدة 90 يوماً بنجاح وأعطت هذه التجربة زيادة معنوية لإنزيمات GOT، GPT، AP وزيادة في نشاط إنزيم الفوسفاتيز الحامضي وكذلك ارتفاعاً في مجموع البروتين الكلي في الدم. بينما أعطت انخفاضاً ملحوظاً في نشاط استيل كولين استريز وذلك في العينات التي أخذت أسبوعياً من بلازما دم الحيوانات المعاملة.

181 ـ تأثير السمية تحت المزمنة لمبيد سيانوفوس على نشاط بعض الإنزيمات وبعض تأثيراته الأخرى في الفئران. منير د. عبد الله، فاطمة م. النطار، محمد ي. محمد، مجدي م. السيد جاد. المعمل المركزي للمبيدات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اهتمت الدراسة بتقويم التأثير السام تحت المزمن لمبيد السيانوفوس من خلال إضافته إلى ماء الشرب لمدة 12 أسبوعاً بنجاح باستعمال تركيزين 60، 1200 جزء في المليون. أوضحت النتائج أن هناك زيادة معنوية في نشاط إنزيم ألانين ترانسفريز وإنزيم أسبرتيت أمينو ترانسفريز وكذلك في أنزيمي الفوسفاتيز القاعدي والفوسفاتيز الحامضي. وتشير النتائج إلى أن الجرعات المختبرة احدثت تثبيطاً ملحوظاً في نشاط إنزيم الكولين استريز الموجود في بلازما الدم خلال فترة الإختبار. وقد لوحظ أيضاً أنه بعد معاملة الفئران بالمبيد لمدة أسبوعين بتركيز 1200 جزء في المليون أن مستوى هرمون الثيروتروفيك قد انخفض وكذلك انخفض مستوى هرمون الثيروكسين في الحيوانات المعاملة بكلا الجرعتين، وكان التأثير غير فعال وغير معنوي في تركيز هرمون التراي أيود وثيرونين.

182 ـ التغيرات الهيماتولوجية والكيميائية الحيوية في دم ذكور الفئران البيضاء المعاملة ببعض المبيدات الحشرية. عبد الحميد عبد الحميد زيدان. كلية الزراعة جامعة عين شمس ـ مصر.

استهدفت الدراسة تحديد السمية الحادة عن طريق الحقن البريتوني للمبيدات المختلفة في ذكور فئران التجارب البيضاء وتم القاء الضوء على التأثيرات المضادة للمعاملات المختلفة على صورة الدم مثل كرات الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية وكذلك نسبة الهيموجلوبين وبعض المكونات البيوكيميائية مثل الجلوكوز والبروتين وإنزيمات الكبد GPT ، GOT والكوليسترول والبلروبين. أخذت العينات على فترات زمنية مختلفة حتى 168 ساعة، واتضح اختلاف السمية باختلاف نوع المبيد وكذلك اختلاف صورة الدم ومكوناته البيوكيميائية بدرجات تفاوتت تبعاً لميعاد أخذ العينة والجرعة المستعملة. وكاتجاه عام احدثت المبيدات بعض التغيرات الطفيفة أو العالية خلال فترات المعاملة وتلا ذلك رجوع حالة الدم لطبيعته الأصلية في بعض المكونات البيوكيميائية.

183 ـ استجابة ذكور الفئران البيضاء الكيمائية الحيوية للجرعات المميتة وغير المميتة لبعض المبيدات الحشرية. عبد الحميد عبد الحميد زيدان. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

استهدف البحث دراسة السمية الحادة في ذكور فئران التجارب البيضاء عند تعرضها لجرعات مختلفة من بعض المبيدات بعد 4 ساعات، 24 ساعة من المعاملة والتغيرات بعد ظهور اعراض الشلل وقبل الموت مباشرة. تم تقدير محتوى البروتين الكلي والجلوكوز والإنزيمات الناقلة للأمينات GOT، GPT في بلازمات الدم وكذلك تم تقدير صور الدم المختلفة والصفائح الدموية والهيموجلوبين. وأظهرت النتائج تثبيط بعض الإنزيمات أو زيادة النشاط في البروتين والجلوكوز تبعاً لنوع المبيد والجرعة المستعملة ووقت أخذ العينة. وقد ظهرت تأثيرات ضارة لصورة الدم ومكونات الجلوكوز والبروتين باستعمال الجرعة المميتة.

184 ـ التأثيرات الكيميائية الحيوية لبعض المبيدات المختبرة في دم ذكور الفئران البيضاء المعاملة عن طريق الفم. عبد الحميد عبد الحميد زيدان، سيد دحروج، محمد إبراهيم حسين. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

تناولت الدراسة تقدير بعض التغيرات الكيميائية الحيوية التي تحدث في دم ذكور الفئران البيضاء المعاملة ببعض المبيدات بتركيزات 10/1، 20/1 من الجرعة النصفية القاتلة للمبيدات المختبرة خلال فترات المعاملة من أسبوع حتى ستة أسابيع وقد تم تقدير الجلوكوز والبروتين والإنزيمات الناقلة للأمنيات GOT، GPT وكذلك الكوليسترول والبليروبين. وأظهرت النتائج زيادة أو نقص نشاط هذه المتغيرات تبعاً لنوع المبيد والجرعة المعطاة ووقت أخذ العينة بعد معاملة متفاوتة تبعاً لطول فترة التعرض ونوع المبيد مما يدل على حدوث نشاط انزيمي. وأحدثت المعاملات المختلفة بعض التغيرات الواضحة في صور الدم خلال فترات المعاملة المختلفة وخاصة في عدد كرات الدم المختلفة والصفائح الدموية وتلا ذلك رجوع حالة الدم لطبيعته الأصلية بعد فترة تختلف من مبيد لآخر.

185 ـ تأثير بعض المبيدات الحشرية في البروتين الكلي والاحماض الأمينية الحرة في ذكور فئران التجارب البيضاء. عبد الحميد عبد الحميد زيدان، سيد دحروج، محمد إبراهيم حسين. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

استهدفت الدراسة تقدير السمية الحادة لبعض المبيدات الحشرية على ذكور الفئران البيضاء ووجد أن مبيد سومي ألفا أكثر المبيدات سمية يليه مبيد سوميسيدين ثم مبيد سيانوكس. وتناولت الدراسة تقدير المحتوى الكلي للبروتين والأحماض الأمينية الحرة في أنسجة الفئران المختلفة كالأمعاء والكبد والطحال والكلية والخصية والمخ. واتضح أن هناك تغيراً في كمية البروتين أو الأحماض الأمينية الحرة تبعاً لنوع المبيد المستعمل والجرعة المستعملة (مميتة وغير مميتة) وكذلك وقت أخذ العينة. وأظهرت النتائج زيادة سمية مبيد سومي ألفا بمقارنته بالمبيدات المختلفة.

186 ـ مكافحة القوارض في البيئات الزراعية الملوثة 1 ـ الفئران كوسيلة حيوية لقياس التلوث بالمعادن الثقيلة. علي حسن الشربيني، معهد بحوث وقاية النباتات مركز البحوث الزراعية. ابراهيم الجمل، معهد الدراسات والبحوث البيئية. محيي الدين عبد المعطي محمود، كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

تم اصطياد عدد من الفئران من 3 مواقع بمزرعة الجبل الأصفر الواقعة في شرق مدينة القاهرة ويختلف كل موقع عن الآخر في زمن بدء استزراعه بمياه الصرف الصحي التي تروي بها المزرعة بحيث تتدرج في القدم بفرق 6 سنوات بين الموقع والآخر. وقد قدرت 7 عناصر ثقيلة داخل أجسام الفئران (الكلي والكبد والعضلات) وتمت مقارنة هذه العناصر بالموجودة في مكونات البيئة الأخرى (المياه ـ التربة ـ النباتات) في المزرعة نفسها. واختير موقع رابع للمقارنة وذلك في مزرعة قريبة تُروى بمياه الآبار (غير ملوثة) وتم تحديد نسبة العناصر الثقيلة السابقة في مكوناتها البيئية. وقد دلت النتائج على وجود فرق واضح بين مستوى العناصر الثقيلة في البيئة الملوثة والبيئة الغير ملوثة وذلك في جميع المكونات البيئية خاصة الفئران. وكذلك وجود علاقة طردية بين تركيز العناصر الثقيلة في أجزاء جسم الفئران وتركيزاتها في مكونات البيئة المحيطة بها. وتدل النتائج على امكانية استخدام الفئران كوسيلة حيوية لقياس التلوث البيئي بالمعادن الثقيلة، وتشير الدلائل على أن وجود هذه المعادن الثقيلة بتركيزات عالية في أجسام الفئران التي تعيش في بيئات ملوثة قد يؤثر في حساسية أو تحمل الفئران بجرعات المبيدات المسيلة للدم المستخدمة في مكافحتها.

187 ـ مكافحة القوارض في البيئات الملوثة. 2 ـ تأثير مبيد الوارفارين على نوعين من الفئران التي تعيش في مزرعة ملوثة. علي حسن الشربيني، معهد بحوث وقاية النباتات. محمد سعيد الزميتي، محي الدين عبد المعطي محمود. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

أجريت دراسة لمعرفة مدى تأثير مبيد الوارفارين، المانع لتجلط الدم، في نوعين من الفئران (النرويجي والمتسلق) تم اصطيادهما من مزرعة الجبل الأصفر التي تقع شرق مدينة القاهرة والتي تروى بمياه الصرف الصحي وذلك تحت الظروف المختبرية. وكما تم اصطياد نوعي الفئران من مزرعة قريبة تروى من مياه الأبار وإجراء الدراسات السابقة نفسها وذلك للمقارنة. وقد اتضح من نتائج كلا الموقعين أن الفأر النرويجي كان أكثر تأثراً بمبيد الوارفارين من الفأر المتسلق، بينما كان كلا النوعين من الفئران المأخوذين من مزرعة الجبل الأصفر (بيئة زراعية ملوثة بالمعادن الثقيلة) أكثر تأثراً بمبيد الوارفارين من النوعين نفسهما المأخوذين من مزرعة تروي من مياه الآبار (بيئة زراعية غير ملوثة). وتفيد نتائج هذه الدراسة في تحديد أنواع المبيدات الممكن استخدامها في البيئات الملوثة وكذلك التركيز الممكن استخدامه وأسلوب تنفيذ عملية المكافحة.

188 ـ استجابة الجرذ المتسلق *Rattus rattus* للوارفارين والراكومين. محمد سعيد الزميتي، عبد السلام قنصوة، عبد الحميد زيدان، ميشيل وليم ميخائيل. جامعة عين شمس ـ كلية الزراعة ـ مصر.

تمت دراسة استجابة الجرذان المتسلقة *Rattus rattus* التي جمعت من دهشور محافظة الجيزة ـ مصر. لنوعين من مبيدات القوارض البطيئة المفعول هما الوارفارين والراكومين تحت الظروف المعملية. أوضحت النتائج أن الوارفارين أكثر سمية من الراكومين. وقد وجدت إختلافات طفيفة بين استجابة تحت النوعين، الجرذ المتسلق السكندري *Rattus rattus alexandrinus* والجرذ المتسلق النخيلي *Rattus rattus frugivorus* لكلا المبيدين المختبرين. وأظهرت الذكور حساسية أعلى قليلاً للمبيدات المختبرة عن الإناث.

189 ـ التغيرات التي تحدث في دم الجرذ المتسلق *Rattus rattus* نتيجة المعاملة بالوارفارين. عبد الفتاح عبد الحافظ سليم، محمد ابراهيم عبد المجيد، محمد سعيد الزميتي، ميشيل وليم ميخائيل. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس ـ مصر.

أحدثت المعاملة بالتركيز المسبب لموت 50 % من الأفراد (LC50) تغيرات هامة في صورة الدم للجرذ المتسلق *Rattus rattus* وذلك في الحيوانات التي ماتت أو التي عاشت بعد المعاملة. حدثت زيادة معنوية في عدد كريات الدم البيضاء وكذلك في زمن التجلط. أظهرت النتائج أيضاً انخفاضاً معنوياً في عدد الخلايا الليمفاوية، بينما حدثت زيادة معنوية في عدد الخلايا المتعادلة الصبغ. وقد سجلت درجات متشابهة للتغيرات في صورة الدم في الذكور والإناث.

190 ـ دور الاكاروس المفترس *Cheletogenes ornatus* في المكافحة الحيوية لبعض الآفات. محمود اسماعيل محمد، كلية الزراعة جامعة القاهرة ـ فاضل خلف الدويني، ظريف رزق ساويرس، صوفي ميخائيل ابراهيم ـ معهد بحوث وقاية النباتات/ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أشارت دراسات حصر الأكاروسات المفترسة المرتبطة بأكاروس الموالح المبطط *Brevipalpus californicus* والحشرة القشرية *Parlatoria zizyphus* الى وجود أكاروس *Cheletogenes ornatvs* (عائلة Cheyletidae) كأحد المفترسات الشائعة على اشجار الموالح. وعليه فقد تم إجراء تجارب لدراسة الكفاءة الإفتراسية لهذا المفترس على تلك الآفات. وكذلك تمت دراسة تأثير نوع الفريسة في بيولوجية المفترس. وقد أوضحت النتائج أن المفترس يفضل التغذية على بيض نوعي الفرائس عن التغذية على الأطوار الأخرى. وكان متوسط عدد البيض الذي تم افتراسه طول فترة حياة أنثى وذكر المفترس هو 339.1، 198.3 بيضة عند التغذية على بيض أكاروس الموالح المبطط وكان 233.4، 120.6 بيضة عند التغذية على بيض الحشرة القشرية على التوالي، بينما كان متوسط عدد أفراد الأطوار غير الكاملة التي تم افتراسها 223.2، 107.3 بالنسبة لأنثى وذكر المفترس عند التغذية على أكاروس الموالح المبطط وكان 133.6، 65.9 فرداً في حالة التغذية على الحشرة القشرية. وقد زادت خصوبة أنثى المفترس عند التغذية على بيض النوعين من الفرائس عنها عند التغذية على الأطوار الأخرى.

191 ـ الكفاءة الإفتراسية للحلم المفترس *Euseus scutalis* على الحشرة القشرية *Parlatoria zizyphus*. محمود اسماعيل محمد. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة. ظريف رزق الله ساويرس، فاضل خلف الدويني، صوفي ميخائيل ابراهيم. معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم إجراء تجارب معملية لتقويم الكفاءة الإفتراسية والإقتدار التناسلي للأكاروس المفترس *Euseius scutalis* (عائلة Phytoseiidae) عند تغذيته على بيض الحشرة القشرية *Parlatoria zizyphus* وأطوارها المتحركة غير الكاملة. وقد أشارت النتائج إلى أن جميع أطوار المفترس عدا الطور اليرقي تفضل التغذية على الأطوار المتحركة عن التغذية على البيض. كان متوسط عدد أفراد الأطوار المتحركة كفرائس هو 252.4، 101.0 فرداً للإناث والذكور على التوالي. وجد أن التغذية على الأطوار المتحركة سرعت من دورة حياة المفترس وزادت من خصوبة الأنثى عنه في حالة التغذية على بيض الفريسة. من هذا يتضح إمكانية استخدام هذا الأكاروس المفترس كعامل مكافحة حيوية في برنامج المكافحة المتكاملة.

192 ـ تأثير درجات الحرارة على تطور وكفاءة وخصوبة الحلم المفترس *Androlaelaps zaheri Hafez*, El-Badry & Nasr (Acarina: Laelapidae). حسن علي طه. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تسهم المفترسات الأكاروسية بدور هام وحيوي في مجال المكافحة الحيوية لبعض الآفات الحشرية والحيوانية. لذا كان من الضروري دراسة تأثير درجات الحرارة في تطور وخصوبة الحلم المفترس *A. zaheri* لمعرفة أنسب الظروف البيئية التي يكون عندها في أقصى كفاءة حيوية للإفادة منه في المكافحة الحيوية. وقد أجريت هذه الدراسة البيولوجية تحت الظروف المعملية على درجات حرارة 25 °، 30 °م ورطوبة نسبية 70% وذلك بتغذية المفترس على الأطوار غير الكاملة لحلم الحبوب المخزونة *Calogyphus rhizoglyphoides*. حيث درس تأثير الحرارة في تطوره وخصوبته وكفاءته الإفتراسية. ومن النتائج وجد أن درجة الحرارة 30 °م ذات تأثير أكبر في تطور وخصوبة الحلم المفترس بالإضافة إلى أن كفاءته الإفتراسية كانت عالية.

193 ـ اختيار درجة حساسية اثني عشر هجيناً وصنفاً من الذرة الرفيعة للإصابة بالعنكبوت الأحمر. حسن علي طه، معهد بحوث وقاية النباتات. فتحي ابراهيم العطار، محمد سامي عبد الفتاح. معهد بحوث المحاصيل الحقلية. مركز بحوث وقاية النباتات ـ مصر.

أجريت هذه الدراسة بمحطة بحوث الجيزة بهدف تقويم حساسية

عشرة هجن وصنفين من الذرة الرفيعة للإصابة بالعنكبوت الأحمر العادي وذلك خلال مراحل النمو المختلفة للنبات (بادرة - نمو خضري - إزهار - نضج). ومن الدراسة اتضح أن الصنفين دورادو، 1007 NES والهجين .L× 46 AKS 185 كانا حساسين للإصابة بينما الهجن A.33 × A A 103 48 ، 73 .L xL 103 48 و L.334 x 46 AKS كانت مقاومة للإصابة. واتضح من الدراسة ايضاً أن ذروة الإصابة بالعنكبوت الأحمر كانت بعد 3 شهور من الزراعة، ولذا فيعتبر هذا أفضل وقت للمكافحة. كما أوضحت دراسة التوزيع الرأسي للأفراد أن أكبر كثافة للأعداد توجد في المستويات السفلية وهذه النتائج تكاد تكون ثابتة بالنسبة لجميع الهجن والأصناف محل الدراسة.

194 - تقييم حقلي مختبري لثلاثين من الهجن الوراثية المختلفة لفول الصويا لدراسة درجة حساسيتها للإصابة بالأكاروس. ظريف رزق الله ساويرس، حسن طه، رجاء عزيز سدراك. معهد بحوث وقاية النباتات - محمود زكي حسن، معهد بحوث المحاصيل الحقلية. مركز البحوث الزراعية - مصر.

تعتبر هذه التجربة ضمن سلسلة من التجارب لتقييم بعض الهجن والتراكيب الوراثية المختلفة لفول الصويا المنتجة في مصر وذلك لدراسة درجة حساسيتها للإصابة بالأكاروس، للوصول في النهاية إلى انتاج أصناف مقاومة. تم إجراء الدراسات البيولوجية للنوع ***T.urticae*** على 30 سلالة متقدمة للأجيال الرابع والخامس والسادس. وكذلك تم تقييم درجات الإصابة بالأكاروس في الحقل اثناء نمو المحصول. واوضحت النتائج ما يلي: 1 - تراكيب وراثية عالية الحساسية هي F6H2L24، F6H2L4، F4H5L3. تراكيب حساسة وهي F6H2L17، F6H2L30، F6H2L13. تراكيب مقاومة F4H5L21، F4H5L19، F4H5L7، تراكيب عالية المقاومة F4H5L23، Lakota، F4H5L22، F4H5L15، F4H5L9 وكانت باقي السلالات متوسطة القابلية للإصابة. 2 - أيدت الدراسات الحقلية وسلوك هذه السلالات في الحقل النتائج المخبرية كما اكدت مرة اخرى أن أعلى إصابة بالأكاروس على فول الصويا تكون خلال فترة التزهير وتكوين الثمار.

195 - مشاهدات مختبراتية حول بيولوجية حلم الحمضيات الاحمر *Panonychus citri*. ناجية خميس أبو خشيم وعامر محمد كريم. جامعة الفاتح - طرابلس - ليبيا.

تم اختبار ثلاثة مستويات من درجات الحرارة (15°م، 25°م، 35°م)، وخمسة مستويات لفترة الإصابة (24: صفر، 8:16، 12:12، 16:8، صفر: 24). ساعة إضاءة: ظلام. أقيمت هذه الدراسة لاختبار تأثير كل من درجة الحرارة وفترة الإضاءة على وضع البيض واستكمال دورة الحياة لحلم الحمضيات الاحمر (Mcg) ***Panonychus citri***. اظهرت النتائج وجود زيادة عددية نسبية لبيض الأنثى الواحدة كلما زادت درجة الحرارة، كما أن الفترة الزمنية اللازمة لإتمام دورة حياة الحلم تقل بزيادة درجة الحرارة. أما بالنسبة للفترة الضوئية فتأثيرها على وضع البيض كان إلى حد معين. إن تعريض الأنثى إلى عشر ساعات اضاءة يومياً جعلها تضع اكبر عدد من البيض، في حين أن عدد البيض للأنثى الواحدة يقل أو يزيد حسب نقص أو زيادة ساعات الإضاءة عن اثني عشرة ساعة يومياً، كما أن الفترة الزمنية اللازمة لإتمام دورة الحياة تقل كلما زادت ساعات الإضاءة يومياً.

196 - مقارنة بين طرق التربية المختلفة للأكاروس مختبرياً لاختيار الطريقة النموذجية منها. صوفي ميخائيل إبراهيم، ظريف رزق الله ساويرس. معهد بحوث وقاية النباتات - مصر.

تتبع مختبرياً الكثير من الطرق لتربية الأكاروس ولكن معظم هذه الطرق تعطي نتائج مغايرة تماماً لما هو موجود في الطبيعة. لذلك اجريت هذه التجربة لتقييم هذه الطرق لاختيار الأفضل منها. فقد تمت دراسة حياة العنكبوت الأحمر العادي علي: أ - اقراص من اوراق البطاطا، ب) اوراق كاملة في اطباق بتري، جـ) نباتات في محلول مائي في أنابيب اختبار. د) نباتات منزرعة في أصص. وأظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً كبيراً في دورة حياة (الأكاروس) تحت ظروف التربية المختلفة. فقد وجد أن دورة الحياة، مدة الجيل، فترة حياة الأطوار غير الكاملة وكذلك مدة حضانة البيض تطول عند التربية في الطرق الثلاثة الأولى. كذلك تأثرت خصوبة الأنثى فقد وجد أن أقل كمية بيض تضعها الإناث عند التربية بالطريقة الأولى (متوسط 53 بيضة/أنثى) بينما في الطريقة الأخيرة وجد أن الأنثى تضع أعلى كمية من البيض (متوسط 120 بيضة/أنثى). وهذا يوضح أن الطريقة الأخيرة هي أفضل الطرق للتربية حيث تعتبر أكثر الطرق محاكاة للطبيعة.

197 - فعالية مجموعة من المبيدات على الاكاروس ذي البقعتين *Tetranychus telarius* - على اشجار النيم (الزلزخت) - *Aza-dirachta indica*. علام. م. أ، حميد م.د. بالودهي ب.ر. وقاية النباتات - بلدية العين - أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.

تصاب أشجار النيم ***Azadirachta indica*** في دولة الإمارات العربية المتحدة بالأكاروس ذي البقعتين ***Tetranychus telarius Linn***. وقد تم دراسة تأثير أربعة من المبيدات الحشرية العناكبية في الحلم (الاكاروس) في المشتل الزراعي - قسم الحدائق - بلدية العين - خلال الموسم 1990-1991. بينت النتائج وجود تأثير معنوي في خفض اعداد الأكاروس عند استخدام المبيد فينثيوكارب Fenthiocarb 35 EC والمبيد هكسيثيازوكس Hyxthiazox 10 WP ولوحظ أن لهما فعالية طويلة نتيجة تأثيرهما على البيوض. أما المبيدات أباميكتين Abamectin 1.8EC وبنزوكسيمات Benzoximate 20EC فكانا أقل فاعلية.

198 - الانتخاب لعائلات من عباد شمس مقاومة لضرر الطيور وعوامل التقسيه الحيوية الأخرى. رضا شبانه. كلية الزراعة - جامعة القاهرة - مصر.

تم جمع 12 عينة من الزارعين في مصر الوسطى وقيمت مع 120 عينة مستوردة في الجيزة والاسماعيلية. وبناء على نتائج التقييم في الموقعين تم اختيار أربع أمهات من العينات المحلية وثمانية أباء من المستوردة وأجريت بينهما التهجينات الممكنة، ثم خلطت كمية متساوية من كل تهجين لتكوين الصنف التركيبي الذي ترك جيلين للتلقيح العشوائي في حقل معزول. وقد تم اختيار الآباء والأمهات الداخلة في تكوين هجن الصنف التركيبي على اساس المحصول العالمي (العينات المحلية) أو الزيت العالي (العينات المستوردة) مع الخلو من الأمراض أو التطفل بالهالوك على العينات المنتخبة. وقد تم الإنتخاب للمقاومة لضرر الطيور على أساس بعض المعايير المورفولوجية ومنها تدلي النورات عند النضج (شكل عنق الأوزة) تقعر النورات، امتداد قنابات ازهار النورة لأعلى فوق النورة، انخفاض وزن الألف بذرة. وقد ادى الإنتخاب لهذه الصفات إلى عدم تفضيل الطيور لهذه العائلات في وجود العائلات التي لا تحمل هذه الصفات. وقد قيمت العائلات المنتخبة المقاومة للطيور والخالية من الإصابة بالأمراض السائدة أو التطفل بالهالوك في موقعين في الموسم الصيفي

لعام 1990. وقد وجد أن مهاجمة الطيور للعائلات غير المنتخبة سبب ضرراً تراوح بين 60 إلى 100% بينما تراوح التلف في نورات العائلات المقاومة (على اساس عدم التفضيل لأكل الطيور) بين صفر إلى 30% وقد عاب العائلات التي تم التركيز فيها على المقاومة لضرر الطيور نقص المحصول ومحصول الزيت معنوياً عن العائلات التي لم تنتخب للمقاومة للطيور وتركز برنامج التربية فيها على صفات المحصول أو الزيت. وقد وجد أيضاً أن لون البذرة في 12 تحت عائلة منتخبة أساساً لصفات المحصول والزيت لم يكن له علاقة بالتلف الذي أحدثته الطيور.

199 ـ الكثافة العددية والتفضيل العوائلي لقوقع الأرض *Eobania vermiculate* (Muller) في بعض نباتات الزينة. جوزيف متري نخلة. معهد بحوث وقاية النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أجريت الدراسة الحالية لتحديد العائل المفضل للقوقع الأرضي «بويانيا فيرميكيولاتا» على سبعة أنواع من نباتات الزينة في منطقة المعمورة ـ محافظة الإسكندرية خلال عام 1989-1990 وذلك من خلال تقدير الكثافة العددية للقوقع شهرياً. وأوضحت نتائج الدراسة ما يلي: 1 ـ تصاب جميع نباتات الزينة تحت الإختبار بالقوقع الأرضي. 2 ـ كان اكبر تعداد للحيوان على الشرونة بينما كان أقل تعداد على الصبار والقشطة. 3 ـ وجد أن اكبر تعداد للحيوان في الربيع بينما سجل أقل تعداد في الشتاء. 4 ـ تبعاً لتفضيل الحيوان للنباتات المختبرة أمكن ترتيبها تنازلياً كما يلي: شرونة > جارونياً = بيجونيا > خطمية > ودنة > صبار = قشطة.

200 ـ تقويم بعض سلالات البيقية (الحمص) المنزرعة لمقاومة نيماتودا تعقد الجذور ونيماتودا التحوصل. مصطفى بللار، علي عبد المنعم. ايكاردا ـ قسم البقوليات ـ حلب ـ سوريا.

تم في الفترة الواقعة بين 1985، 1987 تقويم 81 مدخلاً من البيقية المنزرعة *(Vicia sativa)* لمدى مقاومتها لنيماتودا تعقد الجذور *(Meloidogyne artiellia)* تحت ظروف العدوى الطبيعية والإصطناعية داخل الدفيئات. وتم في موسم 1987 اختبار 16 سلالة مبشرة لمقاومة نيماتودا التحوصل *(Heterodera ciceri)* تحت ظروف العدوى الإصطناعية. أظهرت النتائج عدم وجود أية اصناف مقاومة لنيماتودا تعقد الجذور، بينما وجدت 14 سلالة متوسطة المقاومة، و 39 سلالة متحملة وكانت 28 سلالة شديدة الحساسية وقد تراوح عدد البيوض ويرقات كل الأطوار بين 105 بيضة/لغرام من الجذور في السلالة المبشرة 1429 و 465 بيضة في السلالة المحلية 2541. كما بلغ متوسط الفقد في الغلة نتيجة الإصابة 44.48% حيث كان 26.7% ، 40.3 % ، 63.4 % في حالة السلالات متوسطة المقاومة والمتحملة ، والشديدة الحساسية على التوالي، كما أظهرت النتائج وجود 11 سلالة مقاومة و 5 سلالات متوسطة المقاومة لنيماتودا التحوصل. بلغ متوسط عدد الحويصلات والإناث 21.81/غرام من الجذور تراوحت بين 5 حويصلات في السلالة المقاومة 2003 و 70 حويصلة في السلالة المتوسطة المقاومة (1429).

201 ـ تقويم محاصيل الحبوب لمدى مقاومتها لفيروس اصفرار وتقزم الشعير. خالد مكوك، وداد غلام. ايكاردا ـ حلب ـ سوريا.

تم خلال السنوات الأربع الأخيرة (1987-1991) تقويم الأصول الوراثية للشعير والقمح الطري والقمح القاسي، سواء أكانت للتربية في إيكاردا أو لبرامج دولية اخرى، لمعرفة مدى تفاعلها مع فيروس إصفرار وتقزم الشعير (BYDV) تحت ظروف العدوى الإصطناعية. ارتكز التقويم على الأعراض الظاهرية، ومستويات تركيز الفيروس (باختبار اليزا) وقياسات نقص المحصول. وأظهر صنفا الشعير ـ BKL-85-237، BKL من «ايكاردا» والصنف C-BYDV-86-141 من «السيميت» مقاومة للفيروس على مدى أربعة أعوام. كما كانت أصناف القمح الطري، WCB-87-147، WCB 87-96، Long Miai، وأصناف القمح الصلب DKL-87-32، DKL-88-131، Don - LRA- 86-25 مقاومة /متحملة للفيروس. كما تم أيضاً تقويم تفاعل الأنواع البرية من الحبوب للفيروس. وكان عدد من مدخلات حشيشة الحنطة (القمح) منيعة للإصابة. كما أبدى عدد من مدخلات حشيشة عين المعز وجنس القمح مقاومة للمرض. بينما كانت جميع مدخلات الشعير البري *Hordeum spontaneum* التي تم اختبارها حساسة للفيروس. وسيعرض الباحثان تفاصيل أكثر عن انشطة إيكاردا لتقويم محاصيل الحبوب لمدى مقاومتها لفيروس اصفرار وتقزم الشعير.

202 ـ التقزم والاصفرار الفيروسي في مصر: 1 ـ وجوده الطبيعي، وانتقال الفيروس والنباتات البرية كعوائل للإصابة. أبو العطا النادي أبو العطا، جون تيوفينيل، بحوث أمراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر. خالد مكوك. ايكاردا، حلب ـ سورية.

لوحظت أعراض مشابهة لتلك التي تسبب عن فيروس تقزم واصفرار الشعير على نباتات فردية في حقول القمح والشعير بمحطة بحوث الجيزة في سنة 1987 ثم ظهرت بعد ذلك هذه الإصابة الفيروسية في مزارع أخرى في الدلتا والصعيد. تم عزل وتعريف الفيروس والعلاقات السيرولوجية باستخدام طريقة الإليزا وأمصال مضادة لسلالة (بي في ايه) من سلالات الفيروس، كانت الأعراض الخارجية غير كافية كمعيار للتعرف على الإصابة الفيروسية ويجب استعمال التشخيص السيرولوجي في نفس الوقت. كانت حقول القمح، والشعير والشوفان والذرة الرفيعة مصابة بالفيروس في محافظات الجيزة، بني سويف، الشرقية، القليوبية، المنوفية، العربية، كفر الشيخ. أمكن نقل الفيروس بواسطة نوعين من حشرات المن هما «روبالوسيفم بادي»، «شيزافيس جرامينم»، من أوراق الشعير إلى نباتات القمح صنف جيزة 163. كانت فترة الحضانة للفيروس في النبات العائل 45-49 يوماً. كما أمكن كشف الفيروس بعدها بطريقة الإليزا. هناك أربعة أنواع من الأعشاب هي: الزير، الهيش، حشيشة القصية، ذيل الفأر من عشرة أنواع تم اختبارها سيرولوجيا وثبت أن الأنواع الأربعة تعتبر كمصادر إصابة للفيروس. أمكن كشف الفيروس في كل من أوراق وبذور كل من الشوفان والشعير.

203 ـ حصر للفيروسات الموجودة في حبوب الشعير وبذور العدس والفول في سورية. خالد مكوك، وليد رضوان. ايكاردا ـ حلب ـ سورية. أمين حاج قاسم، كلية الزراعة ـ جامعة حلب.

نظراً لأهمية وجود الفيروسات في البذور اقتصادياً، وعدم وجود حصر لها في سورية، جرى حصر لأهم هذه الفيروسات خلال عام 1990. شملت هذه الدراسة 133 عينة شعير جمعت من 103 مواقع، و 62 عينة عدس من 42 موقعاً و 35 عينة فول من 27 موقعاً. استخدم اختبار الإليزا في الكشف عن هذه الفيروسات، وذلك بفحص الأجنة المستنبتة (البادرات) في العدس والفول والحبوب المطحونة في الشعير. إضافة إلى ذلك قورن الكشف عن فيروس موزاييك الشعير المخطط (BSMV) في حبوب الشعير المطحونة وفي الأجنة المستنبتة، حيث أعطت الطريقة الثانية نسبة حبوب مصابة أقل من

تلك التي أعطتها كامل الحبوب المطحونة. وأكدت نتائج الإختبارات أن 19% من عينات حبوب الشعير التي فحصت كانت مصابة بفيروس موزاييك الشعير المخطط (BSMV)، بينما كانت نسبة عينات بذور العدس والفول المصابة بواحد أو أكثر من الفيروسات الثلاث، فيروس تلون بذور الفول (BBSV)، فيروس موزاييك الفاصولياء الأصفر (BYMV)، فيروس موزاييك البسلة المنقول بالبذور (PSbMW) هي 19 و14% على التوالي، وكان متوسط نسبة البذور الحاملة للفيروس في العينات المصابة في الشعير والعدس والفول 13.9، 1.1، 1.2% على التوالي. مما تقدم يظهر بوضوح أن بعض بذار الشعير والعدس والفول المستعمل حالياً في سورية يحمل معه إصابة فيروسية قد تنتشر بعد الزراعة إلى النباتات السليمة بواسطة طرق أخرى. إن إنتاج بذور خالية من الإصابة الفيروسية هي خطوة مهمة في رفع إنتاجية هذه المحاصيل.

204 ـ اصفرار وموت الفول: مرض جديد، قد يكون فيروسي المنشأ، يصيب الفول والعدس في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا، خالد مكوك، صفاء قمري، ايكاردا ـ حلب ـ سوريا. لينا كاتول، رودولف كاسير، المركز الاتحادي للأبحاث البيولوجية في الزراعة والغابات ـ معهد الكيمياء الحيوية والفيروسات النباتية ـ براونشغايج ـ المانيا.

لوحظت على نباتات الفول المزروعة في عدة حقول حول مدينة اللاذقية ـ سورية أعراض إصابة بمرض جديد، حيث تأرجحت نسبة الإصابة بالمرض ما بين 60-70%. أثبتت التجارب بأن هذا المرض ينتقل بحشرات المن وبالطريقة الباقية. فقد بينت الدراسات بأن أعراض الإصابة بالمرض يترافق ووجود فيروس ذو جسيمات متساوية الأبعاد قطرها 17 نانومترا وتحتوي على DNA وحيد السلسلة. وقد سمي هذا الفيروس مبدئياً بفيروس اصفرار وموت الفول. ووجد أن الفيروس منتشر في سورية على عدة محاصيل بقولية وعلى أنواع بقول علفية تتبع لأجناس *Medicago* و *Trifolium*. وتشكل هذه العوائل مصادر هامة للفيروس ونواقله من حشرات المن. كما أمكن نقل الفيروس بوساطة أربعة أنواع من المن، تصيب بشكل واسع محاصيل البقوليات المزروعة في سورية كان منّ البسلة *Acyrthosiphon pisum* أكثرها كفاءة. وفي تجربة نفذت في الدفيئة أمكن إصابة 16 نوعاً نباتياً بصورة جهازية من أصل 45 نوع نباتياً وذلك بواسطة العزلة SV292-88 من سورية. أظهرت النباتات المعداة بالفيروس اعراض تقزم، والتفاف أوراق، وإحمراراً عاماً، كما انخفضت كفاءتها في تكوين العقد الجذرية، وقل إنتاجها. وقد تم تنقية سلالة الفيروس (SV292-88) المعزولة من الفول في سورية وتم تحضير مصل مضاد لها باستخدام اختبار الأليزا، وقد تم الكشف عن وجود الفيروس في 73 عينة فول من أصل 267 عينة جمعت على أساس وجود أعراض توحي بإصابة فيروسية، وكذلك في عينة عدس من أصل 293 عينة، تم جمعها بنفس الطريقة. وقد تم جمع العينات التي فحصت من الجزائر، مصر، الحبشة، الأردن، المغرب وسورية. ويمكن الإستنتاج من هذه الدراسة بأن هذا الفيروس موجود في عدة بلدان في غرب آسيا وشمال أفريقيا ويمكن أن يكون له أهمية إقتصادية على عدة محاصيل بقولية في المنطقة.

205 ـ الفقد في بعض المحاصيل النجيلية الناتج عن الإصابة الطبيعية بمرض التخطيط الأصفر في الذرة. أبو العطا النادي أبو العطا، الدسوقي أبو اليزيد عمار. بحوث أمراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

مرض التخطيط الأصفر في الذرة هو مرض فيروسي ينتقل عن طريق نطاط أوراق الذرة *Cicadulina chinai* بالطريقة الباقية، ويصيب الفيروس الذرة والقمح والشعير والذرة الرفيعة. وقد تم تحديد ثلاثة أنواع من الأعراض الخارجية لهذا المرض (التخطيط الدقيق، التخطيط الأصفر (الواسع) ثم الشحوب مع التقزم) ولم يمكن نقل هذه الأعراض بواسطة الحشرة الناقلة ـ وقد وجدت هذه الأعراض بدرجات مختلفة من الشدة (تتراوح بين (1-5) على الذرة صنف جيزة 2 والذرة السكرية والذرة الرفيعة المزروعة في موسمي 1989 و1990 في منطقة الجيزة حيث أجريت الدراسة على العوائل السابقة. وقد كان تأثير الإصابة الطبيعية بالفيروس المسبب للمرض (MYSTV) مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بشدة الإصابة في الذرة صنف جيزة 3. فكانت النباتات المصابة تقل عن السليمة بنسبة 43.1% في طول النبات وقل عدد الأوراق بنسبة 12.1%. وقل طول وعرض الورقة بنسبة 11.2%، 12.1، وقلّ الوزن الجاف للكوز وطوله بنسبة 63.6 %، 52.6 % على التوالي. أما في الذرة السكرية والذرة الرفيعة فقد تأثرت النباتات المصابة بنسبة 59.6%، 43.6% على التوالي. وقل طول وعرض الورقة بنسبة 29.5%، 26.8% على التوالي في الذرة السكرية، 31.5 .، 16.7% في الذرة الرفيعة كما تأثر الوزن الجاف للكوز وطوله بنسبة 70.2%، 68.1% على التوالي وتأثر عدد الإشطاء للنبات بنسبة 34.8% في الذرة الرفيعة.

206 ـ فيروس موزاييك البازلاء المنقول بوساطة البذور: المدى العائلي، تنقيته، تفاعلاته السيرولوجية، طرق نقله، وانتشاره في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا. خالد مكوك، صفاء قمري. إيكاردا ـ حلب ـ سوريا.

أثناء حصر الفيروسات التي تصيب البقوليات في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا وجد أن فيروس موزاييك البازلاء المنقول بواسطة البذور يصيب الفول والعدس. وقد تم تعريف الفيروس بالإستناد إلى تفاعلاته مع مجموعة كبيرة من النباتات الدالة، وإلى الشكل المظهري لجزئياته وحجمها، التفاعل المصلي (السيرولوجي)، وطرائق نقله. وقد استعملت العزلة السورية المعزولة من نبات بازلاء (SP9-88) لتوصيف الفيروس على نحو أفضل. وعند دراسة المدى العائلي تبين أن 33 من أصل 75 نوعاً نباتياً تم اختبارها كانت حساسة (قابلة للإصابة) بالفيروس. ويتم انتقال الفيروس بوساطة أربعة أنواع من حشرات المن بالطريقة غير الباقية وكان أكثرها فاعلية منّ الدراق الأخضر *Myzus persicae*. وقد تم تنقية العزلة SP9-88 من نباتات فول أو بازلاء مصابة جهازياً، وأمكن الحصول على 20-30 مغ من الفيروس النقي لكل كغ من الأنسجة المصابة. وقد سبب عدوى كل من الفول، والحمص، والعدس والبازلاء بالفيروس (SP9-88) بعد 15 أسبوعاً من الزراعة (طور الإزهار) نقصاً في المحصول بلغ 26، 27، 29، 53%، على التوالي. وقد أمكن الكشف عن نسبة انتقال الفيروس في بذور كل من العدس والبازلاء بلغت 1.3، 7.1% على التوالي. ولم يكشف عن انتقال الفيروس في أجنة بذور الفول والحمص. وعند استخدام اختبار الإليزا، تم كشف الفيروس في 79 من أصل 1340 عينة فول، و 21 عينة من أصل 216 عينة عدس كانت قد جمعت من عدة دول في منطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا (الجزائر، مصر، الحبشة، لبنان، ليبيا، المغرب، السودان، سورية وتونس) للإشتباه باصابتها بمرض فيروسي.

207 ـ فيروسات البقوليات في السودان. احمد هاشم أحمد. كلية الزراعة ـ جامعة الخرطوم ـ السودان.

أجريت خلال السنوات الاخيرة العديد من المسوحات والدراسات على أمراض البقوليات الفيروسية بالسودان. أظهرت تلك الدراسات وجود العديد من الأمراض الفيروسية التي تسبب أعراضا مختلفة. فقد تم الكشف عن فيروس موزاييك الفصة (AMV)، فيروس موزاييك الخيار (CMV)، فيروس تبرقش الفول (BBMV)، فيروس موزاييك الفول الحقيقي (BBTMV)، فيروس تلون بذور الفول (BBSV)، فيروس ذبول الفول (BBWV)، فيروس التفاف أوراق الفول (BLRV)، فيروس موزاييك الفاصوليا الأصفر (BYMV)، فيروس تقزم الفول السوداني (GSV)، فيروس تبرقش الفول السوداني (GMV)، فيروس تورُّد الفول السوداني (GRV)، فيروس تقزُّم الحمص (CPSV)، فيروس موزاييك البازلاء المنقول بواسطة البذور (PSbMV) وفيروس تبرقش اللوبيا الخفيف (CMMV). أدت الإصابة بهذه الفيروسات تحت الظروف الحقلية وظروف البيت الزجاجي الى نقص معنوي في نمو وإنتاج البقوليات المصابة التي تمت دراستها. وقد دلت التجارب الحقلية على أهمية الأعشاب الضارة والبقوليات المعمرة في انتقال تلك الفيروسات من موسم لآخر. ودلت التجارب أيضاً على بعض الطرق التي يمكن اتباعها للوقاية من الأمراض البقولية الفيروسية التي تصيب في السودان.

208 ـ تأثير الإصابة بمرض تبرقش الخيار الفيروسي في نمو نبات الطماطم وانتاجيته في السودان. عبد القادر محمد عبد الماجد، سلمي خضر خلف الله. كلية الزراعة ـ جامعة الخرطوم ـ السودان.

كشف البحث عن وجود عزلة من فيروس تبرقش الخيار تصيب نبات الطماطم في السودان، وأن ذلك الفيروس ذو انتشار واسع بين حقول الطماطم في ذلك القطر. كما اثبتت الدراسة أن العديد من أصناف الطماطم التي تزرع في السودان عرضة للإصابة بهذا الفيروس. كما دلت الإختبارات داخل الصوبة الزجاجية وعلى مستوى الحقل أن الإصابة بهذا المرض لها تأثير كبير في نمو نبات الطماطم وقدرته على الإزهار مما ألحق تدهوراً ملموساً في إنتاجية الثمار في خمسة من بين أصناف الطماطم التي أجريت عليها الدراسة.

209 ـ التركيب التشريحي الدقيق لنباتات الفلفل المصابة بفيروس موزاييك الخيار. شوقي عبد الرؤوف القويعي. كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ ـ جامعة طنطا ـ مصر.

تناولت الدراسة نباتات الفلفل المنزرعة والمصابة بفيروس موزاييك الخيار في منطقة وسط الدلتا في الحقول وتحت الصوب. حيث أظهرت أعراضاً مرضية تتمثل في موزاييك مصحوب باصفرار الأوراق وتشوهها. وبين الفحص بالمجهر الالكتروني وجود جسيمات فيروسية متساوية الأبعاد قطرها 30 نانو ميتراً. وبدراسة التركيب الدقيق لخلايا الأوراق المصابة، اتضح وجود تجمعات وبللورات فيروسية في نوى الخلايا المصابة، ووجود جزئيات فيروسية منتشرة في النواة والسيتوبلازم والجسيمات الصانعة. كما وجدت كتل فيروسية في الفجوة العصارية. وأظهرت الدراسة وجود زيادة مضطردة في الأغشية البلازمية وظهور بعض التكوينات المصاحبة داخل المصورات الحيوية. بينما ظهر التأثر الشديد للصانعات نتيجة الإصابة الفيروسية والذي تمثل في درجات مختلفة من التحلل والتفكك مصحوباً بظهور الحويصلات في كل الصانعات والسيتوبلازم.

210 ـ تقنيات مستحدثة للتنقية الجزئية وإنتاج مصل مضاد لعزلة مصرية لفيروس تجعد قمة بنجر السكر. علي مأمون محمد عبد السلام. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

تمت التنقية الجزئية لعزلة مصرية لفيروس تجعد قمة بنجر السكر Egyptian beet curly top virus (BCTV-E) وذلك من نباتات بنجر صنف Kawemira سبق حقنها ميكانيكاً بالفيروس. وقد تم ترويق العصير المصاب بإضافة حجم مماثل من مخلوط متساو من الكلوروفورم والبيوتانول. وتم ترسيب الفيروس من الرائق بواسطة إضافة البولي إيثيلين جليكول وكلوريد الصوديوم. وقد تم تركيز الفيروس بعد ذلك باستخدام التبخير والتفريغ حيث أثبتت تلك الطريقة فعاليتها في تركيز الفيروس بدون التأثير عليه. وبينت خواص الفيروس المنقى جزئياً أن للـ BCTV-E طيف إمتصاص يشبه البروتين النووي. فكان أقصى وأدنى امتصاص عند 259.5 نانوميتراً و 240 نانوميتراً على التوالي. ووجد أن نسبة الـ 280/260=1.76 (تقريباً 20% حمض نووي). وبينت صور المجهر الإلكتروني أن جزئيات الفيروس كروية وتوجد إما بصورة فردية بقطر 20 نانوميتراً أو مزدوجة (20×30 نانوميتراً). وتمت معاملة المصل المنتج ضد الـ BCTV-E بواسطة عصير نباتي للبنجر خالٍ من الفيروس لإزالة أي أجسام مضادة قد تكون تكونت نتيجة وجود مكونات نباتية مع الفيروس المنقى اثناء إنتاج المصل. ووجد أن المصل له تركيزات 32 و 4 عند قياسه باختباري الترسيب الدقيق او الإنتشار المزدوج في الآجار على التوالي. وقد تفاعل الفيروس المنقى لـ BCTV-E مع المصل الأمريكي لفيروس BCTV ولم توجد علاقه سيرولوجية بين BCTV-E وفيروس تخطيط الأذرة التابع لمجموعة الـ Geminiruses نفسها.

211 ـ العلاقة بين فيروس تجعد أوراق قمة بنجر السكر المنقول بالنطاط وفيروس تجعد واصفرار اوراق الطماطم المنقول بالذبابة البيضاء. علي مأمون محمد عبد السلام. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

تمت دراسة العلاقة السيرولوجية بين عزلتين مصريتين لفيروس تجعد قمة بنجر السكر Egyptian beet top virus (BCTV-E) المنقول بالنطاط وفيروس تجعد واصفرار أوراق الطماطم Egyptian tomato yellow leaf curl virus (TYLCV-E) المنقول بالذبابة البيضاء. وبينت النتائج وجود علاقة سيرولوجية بين الفيروسين المذكورين.

213 ـ تحديد السلالات الفيزيولوجية لفطر الصدأ الأصفر على القمح *Puccinia striiformis f. sp. tritici* واثر الحرارة في فاعلية مورثات المقاومة. احمد الأحمد، محمد شفيق حكيم، كلية الزراعة ـ جامعة حلب. حبيب قطاطة، عمر فاروق مملوك. ايكاردا ـ حلب ـ سوريا.

تهدف هذه الدراسة الى عزل وتحديد السلالات الفيزيولوجية لفطر *Puccinia striiformis f. sp. tritici* المنتشرة في شمال سورية حيث يكون المرض أكثر شدة، وإلى دراسة تأثير ثلاث درجات حرارة (10∓2 م°، 15∓2 م° و 20∓2 م°) في فاعلية مورثات المقاومة لهذا الفطر المتوافرة في مجموعة من أصناف القمح التفريقية وفي عدة أصناف من القمح القاسي والطري الشائعة في سورية. حددت السلالات الفيزيولوجية باختبار رد فعل بادرات مجموعتي من الأصناف التفريقية العالمية والأوروبية لعزلات نقية من الفطر، وذلك ضمن ظروف محكمة من حرارة ورطوبة وإضاءة. وأظهرت النتائج أن العزلات المختبرة كانت تمثل السلالتين 6E16 و 82E16. استخدمت هاتان السلالتان في اختبار اثر الحرارة في رد فعل بادرات 17 صنفاً من الأصناف التفريقية و 25 صنفاً من القمح القاسي والطري، وتبين أن الحرارة لم تؤثر في رد فعل الأصناف المقاومة في مجموعتي القمح القاسي والطري تجاه كلتا السلالتين، بينما أثرت في رد فعل الأصناف

المتوسطة المقاومة والقابلة للإصابة. وبصورة عامة فقد أدى ارتفاع الحرارة إلى زيادة المقاومة عند الاقماح القاسية وإلى إضعافها عند الأقماح الطرية، وقد استنتج أن ارتفاع الحرارة لم تؤثر في فاعلية المورثات الرئيسية (مقاومة شاقولية) واقتصر تأثيرها في المورثات الثانوية (مقاومة أفقية) المحتمل وجودها في بادرات أصناف القمح المدروسة.

214 ـ استجابة بعض أصناف القمح القاسي والطري للإصابة بمرض الصدأ المخطط في الحقل. حفظي أحمد أبو بلان. كلية الزراعة ـ جامعة الأردن ـ عمان ـ الأردن.

أجريت دراسة حقلية في مزرعة الجامعة الأردنية في الغور الأوسط خلال الموسمي 1990/89، 1991/90 حيث زرع اثنان وعشرون صنفاً من القمح الطري والصلب حسب تصميم عشوائي مركب كامل من ثلاث مكررات، ورويت بالرشاشات وذلك لدراسة مدى مقاومة هذه الأصناف للإصابة بمرض الصدأ المخطط المتسبب عن الفطر *Puccinia striiformis* West. شملت الدراسة إثني عشر صنفاً من القمح الصلب وعشرة أصناف من القمح الطري، أدخلت حديثاً للأردن وتتضمن التجربة صنفي حوراني ودير علا 4 المحليين كشاهدين للمقارنة. تبين من الدراسة وجود تفاوت في طبيعة مقاومة أصناف القمح الطري والصلب لمرض الصدأ المخطط. وعلى الرغم من الإختلاف في شدة إصابة نباتات كل صنف خلال موسمي الدراسة، فقد تفوقت الأصناف، Jori ، Korifla، Lahn and Om Rabi 9 من القمح القاسي وكذلك الصنف Celta من القمح الطري تفوقاً معنوياً على صنفي دير علا4 وحوراني المحليين وبقية الأصناف تحت الدراسة. وخلال موسمي النمو أظهرت الأصناف المتفوقة تطوراً بطيئاً للمرض وكانت شدة الإصابة فيها مختلفة معنوياً عن بقية الأصناف حيث كانت أقل من 13.5%، بينما كان صنف Morocco من القمح الصلب وصنف «Fink «S من القمح الطري أشدهما إصابة بالمرض. وبخصوص طراز الإصابة واستجابة الأصناف للعدوى بالمرض فقد أظهر الصنفان Korifla، Lahn مناعة ضد الإصابة بالمرض. أما الأصناف Jori and Celta، Rabi، Om، فكانت مقاومة للمرض بينما أظهر صنفي حوارني ودير علا 4 المحليين قابلية للإصابة بمرض الصدأ المخطط وكذلك أعطى صنفا «Fink «S و Morocco حساسية عالية للمرض نتيج إصابتها بشدة. أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين إنتاج الأصناف نتيجة تأثرها بالإصابة بمرض الصدأ المخطط، حيث كان معدل الوزن الجاف ووزن الحبوب المنتجة في الأصناف المنيعة والمقاومة للمرض Celta، Jori، Lahn، Korifia وكذلك Acsad 65 أعلى معنوياً من بقية الأصناف تحت الدراسة، وأعلى بكثير من إنتاج حوراني ودير علا 4 المحليين.

215 ـ تأثير الإصابة بصدأ الساق الأسود في مكونات محصول القمح. محمد كمال القزاز، السيد فهمي مشعل، محمد محمد خليفة، محمود محمد بدر. كلية الزراعة بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا ـ مصر.

درس تأثير الإصابة بصدأ الساق الأسود في بعض مكونات المحصول وامتلاء الحبوب في بعض أصناف وسلالات القمح. وقد أظهرت النتائج أن الإصابة للأصناف تحت الدراسة القابلة للإصابة بصدأ الساق الأسود وهي سخا 62 وجيزة 157 أدت إلى تقليل واضح في عدد سنابل إشطاء النبات الواحد وفي عدد سنيبلات السنبلة الواحدة وكذلك في عدد حبوب السنبلة الواحدة وذلك بالمقارنة بالأصناف المقاومة الأخرى ـ كما أدت الإصابة بصدأ الساق الأسود إلى تقليل في وزن حبوب جميع الأصناف سواء كانت مقاومة أو قابلة للإصابة بالمقارنة بنفس الأصناف الغير مصابة، غير أن النقص في وزن حبوب الصنفين المقاومين «Alondra «S، «7C-Ald «S نتيجة الإصابة كان أقل بالمقارنة بالأصناف القابلة للإصابة الأخرى ـ كما أظهرت النتائج أن زيادة شدة الإصابة بصدأ الساق الأسود خلال أطوار نمو الحبوب المتتالي يؤدي إلى زيادة في نقص الوزن الجاف لحبوب الصنفين القابلين للإصابة وهما جيزة 157 وسخا 62 وذلك بالمقارنة بالأصناف المقاومة الأخرى. وقد بينت النتائج المتحصل عليها أن معامل الإرتباط بين شدة الإصابة بمرض الصدأ الأسود ونسبة الفقد في الوزن الجاف لكل حبة كان معنوياً فقط في كل من الصنفين جيزة 157 وسخا 62 (أصناف غير محتملة للمرض) بينما كان غير معنوي مع الأصناف الأخرى المحتملة للمرض.

216 ـ تأثير الإصابة بصدأ الساق في المكونات الفينولية والسكرية في القمح. محمد كمال القزاز، السيد فهمي مشعل، محمد محمد خليفة، محمود محمد بدر. كلية الزراعة بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا ـ مصر.

فيما يتعلق بالمركبات الفينولية دلت الدراسة الحالية على أن المحتوى الفينولي الكلي والحر كان أعلى في بادرات أصناف القمح التي تم اعداؤها بفطر صدأ الساق عن الأصناف الغير معداة. كما أظهر الصنف «Alondra «S المقاوم للمرض مستوى أعلى من الفينولات الكلية والحرة عن تلك الموجود في الأصناف القابلة للإصابة جيزة 157، سخا 61 وسونالیکا. أما بالنسبة للمحتوى السكري في أصناف القمح المختبرة، فقد بينت الدراسة أن الأصناف الثلاثة القابلة للإصابة تحتوي على مستوى أعلى من السكريات الكلية والمختزلة عن الصنف «Alondra «S المقاوم للمرض. كما أدت العدوى بفطر صدأ الساق إلى نقص في المحتوى السكري في كل من الأصناف المقاومة والقابلة للإصابة المختبرة، إلا أن هذا النقص كان بدرجة أكبر في الأصناف القابلة للإصابة عنه في الصنف المقاوم.

217 ـ الجوانب والحدية الاقتصادية عند مكافحة مرض صدأ الساق في القمح تحت الظروف المصرية. يوسف حسين الداودي، فاتن كامل النشار، رزق عبد الخالق رزق، السيد الدسوقي مصطفى، مسرات الغمري. معهد بحوث امراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

استخدم في الدراسة ستة أصناف قمح ذات حساسية مختلفة للإصابة بمرض صدأ الساق وتزرع على نطاق واسع من الناحية التجارية. أجريت الدراسة لمدة موسمين زراعيين متتاليين بعد وضع التجارب تحت مستويات مختلفة من الإصابة والتي تندرج من الوبائية الكاملة والمقاومة الجزئية الى المقاومة الشبه كاملة بغرض الكشف عن كفاءة كل صنف لدرجة تحمله للإصابة وكذا كمية الفقد التي يمكن الحصول عليها عند مستويات الإصابة المختلفة وأيضاً العائد الإقتصادي المتحصل عليه ومستويات الإصابة التي يجب عندها التدخل بواسطة المعالجات الكيميائية. أوضحت التجارب المتحصل عليها أن تكاليف التطبيق الكيماوي لرش فدان تعادل 100 جنيه مصري في حالة رشتين باستخدام 1 كغ من المبيد المستخدم. كان أكثر الأصناف حساسية للإصابة الصنف جيزة 160 ولوحظ أنه يجب ألا تتعدى الإصابة عن 20% وإلا كان الفاقد في المحصول أعلى من تكاليف العلاج في حين أنه في حالة الأصناف جيزة 157، سخا 8، سخا 61 جيزة 162 كان مستوى الحدية الإقتصادية عند مستويات

الإصابة 30%، 40%، 40%، 50% شدة إصابة على التوالي. في حالة الصنف سخا 69 كانت أعلى شدة إصابة هي 50% وبالرغم من ذلك كانت كمية الفاقد أقل من تكاليف العلاج الكيماوي أي لم تصل إلى 100 جنيه مصري ويعني ذلك أنه يعتبر أعلى الأصناف المستخدمة في قدرته على تحمل الإصابة المرضية.

218 ـ المكافحة الكيمياوية لصدأ الأوراق على القمح في مصر. إخلاص شفيق، يوسف الداودي، صلاح شريف، احمد بسيوني، صلاح أبو النجا، محمد خليفة. معهد بحوث أمراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

درست فاعلية المبيدات الجهازية «فيجل، تلت، بيلتون، أمباكيت، بايفيدان، ألتو» في مكافحة صدأ الأوراق على القمح (باكسينيا ريكونديتا تريتساي) تحت ظروف الحقل في مصر. وأظهرت هذه المبيدات فاعلية في المكافحة حيث أدت إلى خفض شدة الإصابة وزيادة محصول الحبوب بنسب مختلفة خلال سنوات الدراسة الأربعة ـ واحتل المبيد «ألتو» المركز الأول في السنتين الأخيرتين حيث أدى إلى خفض شدة الإصابة بنسبة 93.38-80.30 . وزيادة محصول الحبوب بنسبة 37.8-11.49%.

219 ـ دراسة التفاعل بين بعض أصناف الحنطة مع الفطر *Puccinia recondita* Rob ex, Desm المسبب لمرض صدأ الأوراق. عماد المعروف، اسكندر ابراهيم، عبد الباسط الجنابي. مركز البحوث النووية ـ قسم البحوث الزراعية ـ بغداد ـ العراق.

تم دراسة التفاعل بين 13 صنفاً من الحنطة الطرية وخمسة أصناف من الحنطة الصلبة مع الفطر *Puccinia recondita* في ظروف الإعداء الإصطناعي ولثلاثة مواسم زراعية متتالية. زرعت بذور هذه الأصناف في محطة التويثة (بغداد) وفي طور التسنبل أعديت النباتات بمعلق الأبواغ اليوريدية للفطر وبتركيز 6.2×10^{4} بوغ /مل. بعد ظهور الأعراض المرضية، حسبت درجة إصابة كل صنف بالمرض. أظهرت نتائج الدراسة بأن الأصناف أينيا 66 وأبو غريب 1 ونوري 70 أبدت مقاومة عالية للمرض في حين أظهرت الأصناف صابربيك وحوراني وسن الجمل حساسية عالية للمرض. أما بقية الأصناف فقد أبدت درجات مختلفة من المقاومة والحساسية للمرض.

220 ـ حساسية بعض أصناف القمح لمرض البياض الدقيقي في الأردن. حفظي أحمد أبوبلان. كلية الزراعة ـ الجامعة الأردنية ـ عمان ـ الأردن.

زرع ثمانية عشر صنفاً من القمح في محطتي مرو والمشقر الزراعيتين خلال الموسمين 89/1988، 90/1989 م لمعرفة مدى حساسيتها لمرض البياض الدقيقي الذي يسببه الفطر *Erysiphe gramins Dc. f. sp. tritici Marchal*، شملت الدراسة أصنافاً من القمح التي أدخلت حديثاً للأردن والمتقدمة في التجارب (كوزيفلا، واحة، ستورك، سلتا، اكساد، وسكانا، جوري، كرانيش، ساسب، بيتي 149 وموروكو) وستة أصناف محلية هي (حوراني، جبيهة، شام 1، فلسطين 8، دير علا 5، دير علا 7) حيث أدخل الصنف موروكو كشاهد شديد الحساسية للمرض. زرعت الأصناف في المحطات باتباع تصميم عشوائي مركب كامل مكون من أربعة مكررات. أظهرت النتائج تفوق الأصناف كوريفلا، واحة، ستورك، شام 1، سلتا وأكساد تفوقاً معنوياً على الشاهد موروكو؛ وعلى الأصناف المحلية. وخلال موسمي النمو أظهرت الأصناف المتفوقة تطوراً بطيئاً للمرض وكانت نسبة النباتات المصابة وشدة الإصابة فيها أقل معنوياً من بقية الأصناف بالرغم من الإختلاف في نسبة وشدة الإصابة لكل صنف في المحطات الزراعية. وجد تفاوت في حساسية اصناف القمح للإصابة بمرض البياض الدقيقي، فقد أظهر الصنف كوريفلا مناعة ضد المرض بينما أعطت الأصناف واحة، ستورك وشام 1 نفس طراز الإصابة وبقيت مقاومة للمرض. كما أظهرت الأصناف المحلية قابلية متوسطة للإصابة، أما الصنف موروكو فأصيب بشدة بالمرض وأعطى حساسية عالية له. وبخصوص الإنتاج، أظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً بين انتاج الأصناف التي تأثرت نتيجة الإصابة بالمرض، فكان معدل الوزن الجاف ووزن الحبوب المنتجة في الأصناف كوريفلا، واحة شام 1 وستورك أعلى معنوياً من إنتاج الأصناف المحلية وكذلك أعلى بكثير من إنتاج الصنف موروكو الشديد الحساسية للمرض.

221 ـ إمراضية مسبب التبقع السبتوري *Mycospharella graminicola* من مصادر مختلفة على نوعي القمح الصلب والطري. منذر النعيمي، عمر فاروق المملوك. ايكاردا ـ حلب سوريا.

تدل الملاحظات الحقلية على أن مرض التبقع السبتوري لا يصيب كلا من القمح الصلب والطري بنفس المستوى، لذلك هدف هذا البحث إلى دراسة أثر العائل ومصدر العدوى، أي ظاهرة التفضيل العائلي في تطور المرض. أجريت الدراسة الحقلية في موقعين تل حديا قرب حلب واللاذقية، واجريت الدراس على مرحلة البادرة ضمن بيت بلاستيكي محكم الحرارة والرطوبة. تمت الدراسة على 35 صنفاً من القمح، 14 منها صلب و 21 صنفاً طرياً. أجريت العدوى الإصطناعية باستخدام أبواغ برعمية ناتجة من اكثار الأنواع البكنيدية على بيئة اصطناعية، أما مصادر الأبواغ البكنيدية فكانت القمح الصلب، القمح الطري وخليط منهما. أظهرت نتائج التجارب الحقلية أن معدل الإصابة على الأقماح الصلبة كان واحداً عند استعمال أي مصدر من مصادر العدوى الثلاثة وذلك في كلا الموقعين، في حين كان معدل الإصابة على الأقماح الطرية أعلى (4/6) عند استخدام مادة العدوى من القمح الطري مقارنة بـ (2/3) عندما كانت من القمح الصلب. أما عند استعمال الخليط منها فإن معدل الإصابة كان كما لو كانت مادة العدوى من القمح الطري وذلك في كلا الموقعين. أظهر اختبار البادرات تشابهاً في معدل (النكرزة) مع اختلاف مصدر العدوى في حين كان معدل تشكل الأوعية البكنيدية اعلى عندما كان مصدر العدوى من العائل ذاته. وبذلك يبدو أن تشكل الأوعية البكنيدية هو الأهم في التعبير عن حالة ودرجة الإصابة. هذا وسوف تناقش الدراسة تلك النتائج كظاهرة للتفضيل العائلي.

222 ـ تأثير أشعة جاما في التطور الميكروبي في حبوب القمح. سنية النشوي، صلاح يوسف، معهد بحوث امراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية. نبيلة شعراوي، مركز البحوث النووية ـ هيئة الطاقة الذرية ـ مصر.

عرضت حبوب القمح لجرعات 0.2، 0.4، 0.6، 1 كيلو جراي من أشعة جاما لحمايتها من التلف الميكروبي، كانت أكثر الفطور مصاحبة للحبوب سواء المعرضة أو غير المعرضة للأشعة هي «أسبرجلس فليفس، أسبرجلس نيجر بنسيليوم 2، ألترناريا ألترناتا، وكلادوسبوريوم» واختلف تكرار هذه الفطور باختلاف صنف القمح وجرعة الإشعاع ومدة التخزين. وكانت الجرعة 0.4 كيلو جراي بعد التعريض مباشرة الأكثر تأثيراً في اختزال النسبة المئوية للإصابة بأكثر

من 50% مقارنة بغير المعرضة لأشعة جاما. وأظهرت أصناف القمح المختبرة - جيزة 157، جيزة 160، سخا 61، سخا 69 استجابات مختلفة باختلاف جرعات الأشعة بعد التخزين لمدة 3 شهور. وتراوحت الجرعات الأكثر تأثيراً في تثبيط الفطريات بين 0.4-0.8 كليو جراي. وعلاوة على ذلك أظهرت الجرعة 0.6 كيلو جراي اختزالاً ملحوظاً في تثبيط الميكروبات المصاحبة لأصناف القمح المختبرة بعد 6 شهور من التخزين ما عدا الصنف سخا 8 حيث كانت الجرعة المؤثرة 0.2 كيلو جراي. وأدت إطالة فترة التخزين حتى 9 شهور إلى زيادة النسبة المئوية للإصابة الفطرية مع غياب البكتيريا نسبياً.

223 - حصر الأمراض الفطرية المحمولة على حبوب القمح والشعير في محافظة حلب. جبرائيل يوسف، أيوب ظاظا، منى لحام. مديرية البحوث العملية الزراعية بدوما - سوريا.

بينت عمليات الحصر التي تمت عامي 1986-1987 على 23 عينة من حبوب القمح وست عينات من الشعير في محافظة حلب وجود أنواع عديدة من الفطور الممرضة المحمولة على البذور المستخدمة في الزراعة، تتبع هذه الفطور الأجناس التالية مرتبة وفق التسلسل الأبجدي لأسمائها العملية *Alternaria*، *Ascochyta*، *Aspergillus*، *Cephalosporium*، *Cladosporium*، *Curvularia*، *Drechslera*، *Fusarium*، *Nigrospora*، *Phoma*، *Rhizoctonia*، *Tilletia and Ustilago*. بالإضافة الى وجود النيماتودا المحمولة على بذور القمح المتسببة عن النوع *Anguina tritici* وكذلك وجود عدد كبير من الفطور الرمية تتبع 16 جنساً مختلفاً، وقد لوحظ وجود اختلافات في نوع الإصابة ونسبتها بالنسبة لما تحمله كل عينة من عينات الحبوب المختبرة التي جمعت بشكل عشوائي من مناطق مختلفة تمثل المحافظة. وهذه الفطور تصيب محصولي القمح والشعير وتسبب لهما امراضاً مختلفة إبتداء من طور البادرات وحتى طور تكون السنابل والحبوب، ومنها ما يؤثر في الحبوب حتى بعد مرحلة الحصاد وهي في المخازن اذا ما تعرضت لظروف سيئة.

224 - تأثير الجو المعدل في بعض الفطريات التي تصيب حبوب القمح. محمد محمود الزيات. كلية الزراعة - جامعة عين شمس. زينب الطبشي، صلاح يوسف. معهد بحوث امراض النبات - مركز البحوث الزراعية - مصر.

يعد استخدام الجو المعدل في مصر وسيلة حيوية حديثة لتثبيط المسببات المرضية الفطرية المسئولة عن فاقد ما بعد الحصاد. ولقد أثرت الأجواء المعدلة المحتوية على نسب مختلفة من ثاني أكسيد الكربون بشدة في نمو وتبوّغ الفطور التي تصيب حبوب القمح وهي «الترناريا، فيوزاريوم ترايسنكتم، اسبرجلس فليفس، اسبرجلس نيجر، بنيسيليوم كرايسوجنم»، كما أن إضافة غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة 40% إلى الهواء العادي كان الأكثر تنشيطاً للنمو الفطري. وأيضاً ثبط كلا المعدلين 40 و60% ثاني أكسيد الكربون في الهواء كل الفطور المختبرة ما عدا «الترناريا ألترناتا والفيوزاريوم ترايسنكتم». ولوحظ أيضاً تأثير الجو المعدل في صبغات كل من الخيوط الفطرية والأبواغ، وقللت معاملات الجو المعدل غزو الفطور لحبوب القمح صنفي جيزة 157 وسخا 69 تحت ظروف العدوى الطبيعية، وكذلك بعد العدوى الإصطناعية بخليط من فطور أسبرجلس فليفس، أسبرجلس نيجر وبنيسيليوم كرايسوجنم.

225 - حول تغير الدورة الحياتية لمرض الصدأ *Puccina coronata* في تونس. التيجاني الهدار. المعهد القومي للعلوم الفلاحية - تونس.

يكتسي مرض الصدأ التاجي أهمية زراعية مؤكدة نظراً لتفشية الوبائي الحاصل على الخرطال (القصبية) في الشمال التونسي تحت تأثير الندى والمطر والريح. وقد تسهم المعلومات الواردة هنا على الأقل في تحديد خاصيات نقل العدوى في تونس بالنسبة لهذا الصدأ. وبناء على المعاينة التي أجريت في آخر شتاءي 1990-1991 والخاصة بعدم العثور على الطور البوغي الأسيدي فوق السدريات *Rhamnus alaternus L., lycioides L.* عوسج *R. frangula* والضال *Zizyphus lotus L.* الموجودة في تونس يمكن القول بأن الأبواغ التيليتية الموجودة في الدورة الحياتية للفطر فقدت قدرتها على الإنبات فوق مضيفها الثانوي التقليدي (Rhamnacae) وفي هذا الوضع المتميز فإن العدوى الأولية قد تتحقق على الخرطال بواسطة الأبواغ (اليوريدية) التي من المتوقع أن تبقى في نموها الكامن خارج الموسم الزراعي إما على بعض نباتات الدخيل الخرطال النامي في غير موسمه وإما فوق بعض النجيليات البرية غير المعروفة وغير المقاومة للمرض.

226 - تشخيص تسع سلالات من الفطر *Erysiphe graminis* f. *sp. hordei Em.* المسبب لمرض البياض الدقيقي على الشعير في العراق. اسكندر ابراهيم، عبد الباسط الجنابي، عماد المعروف. مركز البحوث النووية - قسم البحوث الزراعية - بغداد - العراق.

درس تفاعل 10 عزلات محلية من الفطر *Erysiphe graminis f. sp. hordei* مع 14 صنفاً من الشعير المستخدمة دولياً لتشخيص سلالات هذا الفطر تحت ظروف محكمة من درجات حرارة ورطوبة وإضاءة. أظهرت النتائج وجود تسع سلالات من الفطر المُمْرض تختلف فيما بينها في قدرتها على احداث المرض كما أظهر الصنف كاترزليين م - 511 والصنف أناتولين 1402 المقاومة لمعظم هذه السلالات، في حين أظهر الصنف وين ستيفن - سي .بي 127422 والصنف «أمر» الحساسية والحساسية المعتدلة للإصابة بها.

227 - نقل صفة المقاومة لمرض البياض الدقيقي في الشعير. محمد عبد الخالق الحمداني، محمد محي الدين صالح، اسماعيل عباس الدليمي. مركز البحوث النووية - قسم البحوث الزراعية - بغداد - العراق.

استعمل مدخل الشعير H-421 ذو المناعة الكاملة لمرض البياض الدقيقي في تهجينات مع الصنف الحساس نومار والطفرتين NA/20 و D/34 المستحدثتين من نومار وأريفات على التوالي. أن توريث صفة المقاومة في الخط H-421 كانت من نوع الجين الواحد السائد حيث كان انعزال المقاومة والحساسية في نباتات الجيل الثاني مطابقاً وباحتمالية عالية (0.95-0.57) للنسبة 1:3 خضعت جميع النباتات المقاومة في الجيل الثاني إلى اختبار النقاوة للمقاومة باستعمال التلويث الاصطناعي على نباتات الجيل الثالث لكل نبات منتخب. من جانب آخر اجرى التهجين الرجعي الأول بين الهجن والأباء الحساسة وخضعت النباتات لنفس الأسلوب في انتخاب المقاومة النقية. كذلك اجرى التهجين الرجعي الثاني والثالث. أعطى استعمال H-421 في هذا البرنامج فوائد أخرى للهجن تمثلت بطول السنابل ومقاومة الرقاد.

228 - انتيجنيات مشتركة بين فطر بيريكيولاريا اوريزا وثلاثة أصناف

من الأرز. فريد مهيار، السيد القاضي، شوقي القويعي، عيسى سالم. كلية الزراعة كفر الشيخ ـ جامعة طنطا ـ مصر.

استخدمت التقنيات السيرولوجية وهي الانتشار المضاعف في (الجيل) والأمينو اليكتروفوريسيس والحمل الكهربي المناعي العابر لدراسة درجة القرابة السيرولوجية بين فطر (بيريكيولاريا اوريزا) المسبب لمرض لفحة الأرز وثلاثة أصناف من الأرز هي ريهو (حساس) IR-28 (مقاوم) 6-5-2175، (مقاومة جزئية). وبعزل (الامينوجلوبيولين) واستخدامه في اختبار الحمل الكهربي المناعي أظهر 13 مولد ضد في التفاعل المناظر لفطر البيريكيولاريا اوريزا. واظهرت كل من أصناف الأرز المقاومة والحساسة مولدات الضدّ مشتركة مع هذا الفطر، في حين تباينت اعداد مولدات الضد تبعاً لحساسية صنف الأرز للفطر؛ فمثلاً مولدات الضدّ 6,7,9 وجدت مشتركة بين الفطر وأصناف ريهو IR-28، GZ-2175، على الترتيب. ومن ناحية أخرى كان عدد مولدات الضدّ المشتركة المتولدة بين الفطر والأصناف الحساسة المعداة أقل منها عن المتولدة بين الأصناف غير المعداة، بينما لم نلاحظ تغييراً في عدد مولدات الضدّ المتولدة بين الفطر وأصناف الأرز المقاومة سواء المعداة أو غير المعداة.

229 ـ تأثير طرق ووقت إضافة السماد الأزوتي في تقدُّم الإصابة بمرض اللفحة في الأرز. رشدي عبد الباقي، محمد كمال القزاز، كلية الزراعة بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا. ظريف حافظ عثمان، عيسى أحمد سالم، مركز البحوث والتدريب في الأرز سخا ـ كفر الشيخ ـ مصر.

أجريت تجربة شقية في محطة بحوث سخا لموسمي 1987،1986 وذلك لدراسة العلاقة بين طرق ومواعيد إضافة السماد الآزوتي على تقدم الإصابة بمرض اللفحة في الأرز واستخدمت ثلاثة أصناف كمعاملات رئيسية هي جـ 172، ريهو، جـ 175 بينما تم تقسيم الأربعون كيلوغراماً من الأزوت للفدان وهي الكمية الموصى بها للأرز واضافتها على ستة مواعيد مختلفة. كانت احسن المعاملات من حيث تقليل الإصابة بالمرض تلك التي جرى عندها تقسيم كمية السماد (40 كغ نيتروجين للفدان) الى ثلاثة أقسام متساوية وهي ثلث الكمية على الشراقي خلطاً بالتربة. الثلث الثاني بعد 25 يوماً من الشتل أما الثلث الأخير فاضيف بعد 50 يوماً من الشتل. وكانت الإصابة اقل عندما قسمت الكمية الى نصفين اضيف النصف الأول بعد 25 يوماً من الشتل بينما اضيف النصف الثاني بعد 50 يوماً من الشتل. وأثرت الإصابة بالمرض في كل من الأوزان والسنابل وذلك عند اضافة السماد كله أو نصفه أو ثلثيه على الشراقي خلطاً بالتربة. تأثر محصول الأصناف القابلة للإصابة وهي الريهو وجـ 172 نتيجة الاصابة. أما الصنف جـ 175 فقد لوحظت على اوراقه بقع نموذجية ولكنها قليلة في موسم 1987 فقط وذلك عند اضافة كل السماد أو ثلثيه أو نصفه خلطاً مع التربة.

230 ـ دراسات على مرض عفن الساق في الأرز الذي يسببه فطر *Sclerotium oryzae*. محمد كمال القزاز. كلية الزراعة بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا. ظريف حافظ عثمان، محمد حسن الشرقاوي، صلاح محمود الوحش، مركز البحوث الزراعية والتدريب في الأرز ـ كفر الشيخ ـ مصر.

مرض عفن الساق في الأرز المتسبب عن فطر (اسكليرشيوم اوريزا) مرض واسع الانتشار. تم عزل الفطر وتعريفه إلى نوعين «اسكليروشيوم اوريزا سيجموديا» و «أسكليروشيوم اوريزا اريجيولار».

أجريت اختبارات الأصناف في الصوبة ووجد أن أصناف البادما وأن بي 125 عالية الإصابة بالفطر أما الأصناف أي أ ر 28 وجيزة 28 فكانت قابلة للإصابة. السلالة 6-5-2175 وجيزة 172 وجيزة 175 متوسطة القابلية للإصابة بينما (الزينيث) ثبت أنه مقاوم. أما إختبارات الحقل فقد تبين منها أن (أي أ ر 28) وجيزة 181 أكثر الأصناف قابلية للإصابة بينما كان الصنف جيزة 172 أقل الأصناف قابلية للإصابة. أجريت الدراسة التشريحية على ثلاثة أصناف هي جيزة 172، أي أ ر 28 وجيزة 181 وقد بينت الدراسة ان الخلايا حول الخشب وأوعية الخشب كانت كبيرة وعادية في الأنسجة السليمة بينما ظهرت في الأصناف المصابة كثافة عالية من (الهيفات) المخترقة التي تنتشر حول أوعية الخشب. كانت هذه الخلايا المصابة داكنة أو بنية غامقة اللون وظهرت صغيرة الحجم عن الأخرى السليمة. وبتقدير النشاط الإنزيمي لتحليل السيلولوز والبكتين تبين أن نشاط انزيمات تحليل السيلولوز كان أعلى من نشاط محللات البكتين للعزلتين العادية والشاذة. كما أظهرت الدراسة أن نشاط كل من الإنزيمين يقل بزيادة فترة التحضين للمستخلص أو الراشح الفطري في الحضان وأيضاً يقل النشاط بمرور الوقت في كل من الفطر العادي والشاذ.

231 ـ تقنية لعزل (سيفالوسبوريم مايبدس) من حبوب الذرة الشامية. هارون عبد المنعم الشافعي، ثناء فهمي ابراهيم، علي زين العابدين، جمعة عنتر موسى. معهد بحوث امراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

اجريت عدة محاولات لعزل فطر (سيفالوسبوريم مايبدس) من حبوب الذرة وذلك باستعمال طريقة الورق المتشرب بالماء مع التعقيم السطحي بهيبوكلوريت الصوديوم وإضافة الأستربتوميسين لمنع نمو الميكروبات المصاحبة للفطر الممرض وبهذه الطريقة التي قد تمنع نموه. كذلك تم تجميد الحبوب لمنع نمو الجنين لعدم زيادة التلوث. وقد أمكن بهذه الطريقة عزل (سيفالورسبوريم مايبدس) من 29.6 % من الحبوب المختبرة لصنف هجين زوجي 186. وقد أثبت اختبار القدرة المرضية أن جميع السلالات المعزولة قادرة على الإصابة بالذبول المتأخر في نباتات الذرة حيث ظهرت على النباتات الأعراض المرضية بكل وضوح وذلك بعد 60 يوماً من الزراعة وازدادت الأعراض وضوحاً حتى 90 يوماً من الزراعة.

232 ـ ذبول القطن بالسودان 1/ مرض ذبول الفيوزاريوم الوعائي. جعفر ابراهيم. هيئة البحوث الزراعية واد مدني ـ السودان.

حصل في الماضي خلط بين ذبول القطن وأنواع ذبول اخرى غير مرضية حتى عام 1960 حين تم التحقق منه. كان يعتقد أن السلالة 3 للفطر هي المسبب إلا أنه اكتشف اختلافات تبرر جعل الفطر الذي يحدث المرض بالسودان سلالة جديدة لنوع الفطر *Fusarium oxyporum f. sp. vasinfectum*. أوضحت البحوث مؤخراً أن هذه السلالة ما زالت الوحيدة في السودان وأن الأقطان المصرية دون غيرها هي التي تصاب بهذا المرض ولكن لا يستبعد نشوء أو وصول السلالتين 1، 2 مستقبلاً. إنتشر المرض من المناطق الأكثر تأثراً به في مشاريع طلمبات النيل الأبيض إلى المناقل والجزيرة وتراوحت معدلات الإصابة من عدد محدود من النباتات إلى 100%، أما حجم الفاقد فغير معروف ولكن على مستوى التجربة فمعدل إصابة 50% قاد إلى فاقد بلغ 65% من انتاج القطن الزهرة إضافة إلى أن المرض قد أملى التحول من الصنف القابل للإصابة والمرغوب اقتصادياً إلى الصنف الحصين ضد المرض، الأمر الذي اربك سياسة التوازن

الصيفي للإنتاج. وتتركز المقاومة في تنمية أصناف مقاومة وذات ميزات تنافسية عالية، وعادة ما تبدأ برامج البحوث بتقييم قدرات المقاومة في الأصول الوراثية المحلية والمدخلة، ثم لمزيد من التقييم يشمل الميزات الفلاحية ومقاومة الأمراض الأخرى. والأصناف والسلالات التي يثبت تميزها قد تقترح للإنتاج التجاري أو تخضع لمزيد من التحسين أو تبقي أصولاً وراثية يستفاد منها في التهجين لمقاومة المرض. كما استعرضت الورقة تفاصيل الإنجازات في هذا المضمون.

233 ـ ذبول القطن بالسودان 2 ـ اختلال الذبول والجفاف. جعفر ابراهيم. هيئة البحوث الزراعية ـ واد مدني ـ السودان.

استرعى اختلال الذبول والجفاف على القطن في السودان الإنتباه منذ فجر الثمانيات. وعلى الرغم من أن تلك الظاهرة بالإضافة الى مرض ذبول الفيوزاريوم الوعائي ينحصران في الأصناف وسلالات القطن المصري إلا أن هناك اختلافاً في جميع مظاهرهما. ينتشر الاختلال حيثما زرع الصنف القابل للإصابة وتصل معدلاته بصورة عامة إلى 1-2% إلا أنه في بعض الأماكن قد تبلغ 20%. تتكشف الأعراض دائماً في حوالي منتصف اكتوبر عندما يكون عمر النبات 10-12 اسبوعاً. وعادة ما تتأثر نباتات متفرقة وغالباً نبات واحد في الحفرة، تشمل الأعراض، الذبول المفاجيء الحاد وفقدان الإمتلاء والتهدُّل ثم الجفاف الكامل ويحدث كل ذلك في خلال أسبوع واحد. وقد تستأنف النباتات التي تصاب مؤخراً نموها من البراعم الرأسية أو الطرفية ولكنها تظل غير منتجة. ويتزامن استئناف النمو مع وقف حدوث أعراض جديدة على النباتات التي لم تصب وذلك في حوالي نهاية نوفمبر. تختلف درجة قابلية الإصابة باختلاف الأصناف. وقد اقترحت عدة عوامل كأسباب للظاهرة، شملت طبيعة وخصوبة التربة وأثر الكيماويات الزراعية في تمثيل الأزوت، وغريب الظاهرة أيضاً إلى أثر مكروبات غير محددة في الوسط المحيط بالجذور إلا أنه لم يثبت قطعاً علاقة أي من هذه العوامل بتلك الظاهرة.

234 ـ قابلية الإصابة بفطر الذبول الفيوزاري بالقطن وعلاقتها بالتوقيت الموسمي. عبد المجيد ياسين. هيئة البحوث الزراعية ـ واد مدني ـ السودان.

أجريت بعض التقصيات بمشتل محطة بحوث الجزيرة، لفحص مدى قابلية الإصابة بفطر الذبول الفيوزاري، استعملت اثناءها عينات قطن طويل التيلة وفي فترتين مختلفتين، الأولى شتوية والثانية صيفية بمعدلات درجات حرارة مئوية 14-19 إلى 32-37 و 21-24 إلى 39-40 ° على التوالي، كانت نتائجها كما يلي: بالرغم من تأخر بدء الإصابة في الفترة الشتوية إلا أن نسبة الإصابة النهائية بهذه الحقبة كانت أعلى بكثير مقارنة بالحقبة الصيفية، مما قد ترتب عليه كسر المقاومة في إحدى العينات المعروفة بمقاومتها العالية. نوقشت في نهاية الورقة العوامل المؤدية إلى هذا المسلك.

235 ـ تقويم الأصول الوراثية للعدس البري لمقاومة مرضي الذبول الوعائي ولفحة الاسكوكيتا. بسام بياعة، كلية الزراعة، جامعة حلب. ويلي ارسكين، أحمد حمدي. ايكاردا ـ حلب ـ سوريا.

تشكل أصناف العدس البرية مصادر محتملة لمقاومة الأمراض النباتية لم يتم اكتشافها بعد. وقد تم تقويم الأصول الوراثية للعدس البري تحت ظروف العدوى الإصطناعية لمعرفة مدى مقاومتها لكل من مرض الذبول الوعائي الذي يحدثه الفطر *Fusarium oxysporum* f. sp. lentis ولفحة الأسكوكيتا التي يحدثها الفطر *Ascochyta lentis*.

أظهرت النتائج أن ثمانية مدخلات من أصل 220 تمتلك مقاومة للذبول في مرحلة النبات البالغ وتوزعت على النحو التالي: 109/3 تتبع *L. culinaris ssp orientalis*، 30/3 تتبع *L.nigricans ssp nigricans* 63/2 تتبع *L.nigricans ssp ervoides* وكانت كافة مدخلات *L.C.ssp odemensis* السبع عشرة ومدخلاً *Vicia montbretii* حساسة للمرض. كما تأكدت مقاومة 78 مدخلاً من أصل 248 للفحة الاسكوكيتا وتوزعت على النحو التالي: 86/24في تحت النوع *orientalis* 34/12في تحت النوع *odenensis* و 35/3 في تحت النوع nigricans و 89/36 في تحت النوع *ervoides* و 3/3 في *V. montbretti*. وأظهر المدخل ILWL/38 من تحت النوع *ervoides* مقاومة مركبة للمرضين. سيناقش الباحثون امكانية الإفادة من مصادر المقاومة السابقة في برامج التربية.

236 ـ العلاقة بين إصابة القرون وتلطخ البذور وتلوثها بفطر *Aschochyta rabiei* على الحمص. أحمد الأحمد، كلية الزراعة ـ جامعة حلب. سهام أسعد. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ـ حلب ـ سوريا.

يعتبر الحمص من البقوليات الحبية الهامة في دول غرب آسيا وشمال أفريقيا، ويعتبر مرض لفحة اسكوكيتا الحمص ***Aschochyta rabiei*** من الأمراض الهامة المنقولة على البذور، والمحظورة في لوائح الحجر الزراعي للعديد من دول العالم. إن انتقال المواد الوراثية النباتية بين الدول لأغراض تجارية أو بحثية فتح طريقاً آخر لإنتشار مُمْرضات جديدة بصورة عرضية. هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين شدة الإصابة على القرون وتلطخ البذور وتلوثها بفطر ***Aschochyta rabiei*** واختبار فعالية طريقة الفحص العيني المباشر لبذور الحمص. أظهرت النتائج أن القرون السليمة المأخوذة من نباتات سليمة أو مصابة تعطي دائماً بذوراً سليمة، إلا أن القرون التي ظهر عليها بقعة واحدة أو أكثر أظهرت إمكانية احتوائها على بذور ملوثة بالفطر. وأثبتت غالبية البذور التي بدت سليمة ظاهرياً، خلوها من الممرض مقارنة بالبذور المطلخة التي ظهر لكل من اعدادها ونسبة تلوثها بالممرض علاقة ايجابية بشدة الإصابة الظاهرة على القرون. وبالرغم من أن تلوث البذور لم يظهر ارتباطاً واضحاً بتلطخها، فإن نسبة البذور الملوثة ازدادت تدريجياً في البذور الملطخة المأخوذة من **قرون ظهر عليها بقعة واحدة أو أكثر. تؤكد هذه النتائج مصداقية طريقة** الفحص العيني المباشر المتبع لتحديد نسبة البذور المصابة بلطخة الاسكوكيتا على الحمص الكابولي وذلك كلما دعت الحاجة إليها من أجل اعطاء قرار سريع خلال فترة وجيزة أو عند غياب الإمكانات اللازمة لإجراء الإختبارات الروتينية لفحص سلامة البذور.

237 ـ مقاومة مرض عفن الساق في الأرز باستخدام بعض المبيدات. كمال القزاز، محمود بدر. كلية الزراعة بكفر الشيخ ـ جامعة طنطا. محمد رشدي سحلى، صلاح الوحش. مركز بحوث وتدريب الأرز ـ سخا ـ كفر الشيخ ـ مصر.

أجري البحث لدراسة تأثير بعض المبيدات الفطرية والحشرية المستخدمة في مكافحة كل من مرض اللفحة وثاقبة ساق الأرز. تم عزل المسبب المرضي من عينات تحمل اعراضاً نموذجية حيث وجد أن هناك صنفين من الفطر احدهما *Sclerotium oryzae* var. *sigmodea* والآخر *S. oryzae var. irregulare*. اشتملت الدراسات المعملية على تقييم فاعلية المبيدات الفطرية: البيم والكيتازين المحبب والمبيد الحشري فيوريدان على معدل نمو الفطر في الأطباق بالمقارنة بتلك غير المعاملة، ووجد ان كلاً من الكيتازين والبيم اديا

الى وقف النمو على تركيزات 20، 250 جزء في المليون على الترتيب في حين لم يتوقف نمو الفطر في حالة المبيد الحشري فيوريدان إلا عند 1000 جزء في المليون. درس ايضاً مدى تأثير النشاط الإنزيمي لكل من الفطرين على كل من انزيمات تحليل السليلوز وتحليل البكتين وجد أن انزيمات تحليل السليلوز كانت أكثر تأثراً بتركيزات المبيدات المستخدمة في الفطر من النوع *S. oryzae var. sigmodea* عن الفطر من النوع *S. oryzae var. irregulare* . وفي حالة الإنزيمات المحللة للبكتين فقد وجد أن 20 جزء في المليون كيتازين، 250 جزءاً في المليون (بيم) ثبطت تماماً نشاط هذه الإنزيمات في كلا الفطرين، في حين استمر نشاط الفطر *S. oryzae var. irregulare* على 1000 جزء في المليون فيوريدان ولكن بدرجة ضعيفة. أجريت الدراسات الحقلية على ثلاثة أصناف هي فليبيني 28، جيزة 181، جيزة 172 وذلك في موسمين 1989،88. تم تقييم المبيدات الثلاثة السابقة بمعدلات استخدامها الموصى بها وقد وجد أن الإصابة بمرض عفن الساق كانت أكبر على الأصناف الفليبينية منها على الصنف جيزة 172. كما وجد أن المعاملة بالفيوريدان كانت أفضل من حيث التأثير على نسبة وشدة الإصابة في كلا الموسمين وقد ارتفع المحصول في الأصناف الثلاثة نتيجة المعاملات.

238 ـ بعض الأمراض المسجلة حديثاً على محصول البرسيم الحجازي في مصر ـ الذبول البكتيري. جمعة عنتر المرسي، ثناء فهمي ابراهيم. معهد بحوث امراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم تسجيل بكتيريا *(Corynebacterium insidiosum)* لأول مرة في مصر كمسبب لمرض الذبول البكتيري على البرسيم الحجازي خلال شتاء 1989-1990. وقد وجد أن المرض ينتشر بصورة كبيرة في مناطق زراعة البرسيم الحجازي، حيث تم عزل المسبب المرضي من كل المساحات التي فحصت في كل من النوبارية (1984 فداناً) والإسماعيلية (150 فداناً). وقد بلغ متوسط نسبة الإصابة في النوبارية 74% في فصل الشتاء و55% في فصل الصيف بينما كانت في الإسماعيلية 14% في الشتاء و9% في الصيف. وقد تم وصف أعراض الإصابة وتطورها في حقل مصاب بدراسة قابلية الإصابة بهذا المرض لسبعة أصناف من البرسيم الحجازي تحت ظروف الصوبة. ولوحظ وجود اختلاف في درجة تأثر هذه الأصناف بالمرض، حيث وجد أن الصنف (أسنا) هو أكثر الأصناف حساسية للمرض وأن الصنف لوزرن د.ف ب 8 هو أكثر الأصناف مقاومة. وقد تم من ناحية اخرى دراسة مدى اصابة بعض المحاصيل البقولية بالمرض، حيث لم تلاحظ أي درجة من درجات الذبول على نباتات المحاصيل المختبرة. أظهرت النتائج ان التتراسيكلين هو أفضل المضادات الحيوية في مكافحة المسبب المرضي يليه البنسلين ثم الإستربتومايسين في حين كان الكلورامفينكول أقل تأثيراً في المسبب المرضي. ومن ناحية اخرى لم يعطِ الاريثرومايسين أي تأثير قاتل على المسبب المرضي على أي مستوى من التركيزات التي استخدمت.

239 ـ تأثير فطور ما بعد الحصاد على انتاج السكر من بنجر السكر. مصطفى محمد عاشور الخولي. معهد بحوث المحاصيل السكرية. سنية محمد النشوي. معهد بحوث امراض النباتات. مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تهتم الدراسة الحالية بتأثير مدة فترة التخزين القصيرة (1-9 أيام) في الصفات الكمية والنوعية لبنجر السكر. فقد وجد أنه عند تعريض جذور بنجر السكر لضوء الشمس المباشر يزداد الفقد في وزن الجذور وكذا كمية السكر المنتجة بزيادة فترات التخزين في كل من طريقتي التخزين، وبلغت النسبة المئوية للفقد في الوزن بعد يوم واحد 3.96، 3.83 واستمرت في الزيادة حتى وصلت 28.38، 26.44 بعد 9 أيام من التخزين لكل من الجذور المعرضة لضوء الشمس المباشر وكذا التي غطت بالعرش على التوالي. وقد تم تسجيل الأجناس الفطرية الشائعة وهي: بنسليوم وفيوزاريوم وبوتريتس وريزوبس وأسكلورشيم وأسبرجيلس والتي كان لنشاطها الأثر الواضح في تعفن جذور بنجر السكر، وقد زادت شدة العفن بزيادة فترة التخزين. وبصفة عامة يمكن القول بأن الفقد في الوزن والمحتوى السكري في الجذور المخزنة له تأثير اقتصادي هام لكل من المزارعين والمصانع محدثاً نقصاً واضحاً في الدخل القومي من ناتج البنجر.

240 ـ تأثير الملوحة في اصابة بادرات بنجر السكر بفطر *Rhizoctonia solani*. مصطفى محمد عاشور الخولي، أحمد أبو دوح، معهد بحوث المحاصيل السكرية ـ مركز البحوث الزراعية. محمد عبد المقصود رزق. كلية العلوم ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

دُرس تأثير تركيزات الملوحة 3000، 5000، 7000 جزء في المليون في نشاط الفطر ريزوكتونيا سولاني كالنمو الميسليومي والوزن الجاف للفطر وكذا انتاج وإنبات الأجسام الحجرية وذلك تحت ظروف المعمل. كما أجريت بالصوبة دراسة عن تأثير ملوحة ماء الري عند التركيزات السابقة في العدوى الإصطناعية بفطر ريزوكتونيا سولاني على نباتات بنجر السكر وذلك في تربة جيرية. أكدت النتائج أن كلا من النمو الميسليومي والوزن الجاف لفطر ريزوكتونيا سولاني انفخض بزيادة تركيزات الملوحة، كما ازداد عدد الأجسام الحجرية المتكونة زيادة معنوية عند التركيزات المرتفعة من الملوحة بينما قل إنباتها. وفي الصوبة أظهرت النتائج أن النسبة المئوية للبادرات القائمة كانت 60%، 20% لكل من التربة الغير محقونة والمحقونة عند تركيز 7000 جزء في المليون وقد ازداد هذا النقص في التربة المحقونة بالفطر ريزوكتونيا سولاني.

241 ـ تأثير الدورات الزراعية في الكثافة العددية والنوعية للأجسام الحجرية العائدة لفطر *S. cepivorum* في الظروف الحقلية للمزارع (1988-1991). لينا مطرود، صلاح الشعبي. مديرية البحوث العلمية الزراعية ـ دوما ـ دمشق ـ سوريا.

نتيجة لدراسة أثر بعض الدورات الزراعية تبين أن نسبة تحلل الأجسام الحجرية قد بلغت 57.9 % (3)، 51.8 % (1)، 47.2 % (4)، 46.8 % (2) بعد 18 شهراً من قلع الثوم، في حين تراوحت نسبة الفقد ما بين 77.4-80.0 % في الأراضي التي شغلت بور وحبوب نجيلية (9) وفي الأراضي التي تركت بوراً (10)، أما في الأراضي ذات الزراعة التكثيفية العالية فقد بلغت نسبة الفقد 32.6 % بعد 17 شهراً في الدورة التي لم تدخلها البقوليات (5) وحوالي 52.6 % في الدورة التي تضمنت الفاصوليا (7). يختلف تأثير التبوير وفلاحة التربة على بقاء مادة العدوى من مكان لآخر حيث تراوحت نسبة الفقد 46.8 % (2) و 80 % (10) خلال مدة 18 شهراً. تختلف نسبة فقد الأجسام الحجرية تبعاً لطبيعة المحصول المزروع مباشرة بعد الثوم فقد بلغت نسبة الفقد بعد الباميا 34.5 % (1)، الفليفلة 10.5 (5) والفاصوليا 12.6 % (7) وذلك بعد مضي 3.5 شهراً من قلع الثوم. أدى تبوير التربة وفلاحتها بعد الثوم ثم زرعها بالحبوب النجيلية إلى فقد اعداد كبيرة من الأجسام الحجرية بلغت نسبتها 67.7 % بعد الشعير (3) و 60.9 % بعد القمح (9) في حين لم تتجاوز نسبة الفقد

24.8 % بعد البازلاء (4) وذلك بعد مرور 11-13 شهراً. إن إدخال الفاصوليا والباذنجان في الدورة الزراعية (8) أحدث انخفاضاً حقيقياً في مادة العدوى بلغت نسبته 82.5 % بعد مرور 35 شهراً، في حين أدى استبدالهما بالفليفلة والذرة (5) والفليفلة والخيار (6) إلى انخفاض فاعلية الدورة الزراعية فبلغت نسبة الفقد 55.4 % و 53.3 % بالترتيب.

242 ـ مادة الفوليكور Ec 250 كخلطة لمكافحة العفن الأبيض في البصل. هلموث فورش، حشمت الميري. محطة أبحاث باير لوقاية المزروعات. قها ـ قليوبية ـ مصر.

يسبب العفن الأبيض بالبصل المتسبب عن الفطر *Sclerotium cepivorum* مشكلة كبيرة في الوجه القبلي والفيوم كما بدأ الآن يتزايد في الدلتا. وقد اختبرت مادة الفوليكور Ec 250 منذ عام 1985 في الفيوم ضد مرض العفن الأبيض في البصل وذلك بطريقة غمر الشتلات قبل شتلها في محلول تركيزه 2.5%. وقد تحسنت فاعلية الفوليكور بإضافة رشتين من هذه المادة بعد 12.6 اسبوعاً من تاريخ الشتل بتركيز 0.75 لتر/فدان بالإضافة إلى الغمر عند الشتل. وعند الحصاد كانت نسبة الإبادة 99.92% وبتحليل ومتابعة حدوث المرض تبين أن الغمر وحده يساعد في مكافحة العفن الأبيض اثناء النمو ولوقت محدود وبعد ذلك يتناقص حتى قبل الحصاد. أما برش مادة الفوليكور بعد الغمر فقد يتبقى عدد قليل من النباتات المصابة في الحقل. أما عن نتائج المحصول فقد أعطت المعاملات غير المعالجة متوسط انتاج قدره 7.4 طناً فدان، وفي حالة الغمر فقط 13.3 طناً فدان والغمر وبإضافة رشتين 14.0 طناً/فدان.

243 ـ تأثير بعض منظمات النمو وعلاقته ببعض المبيدات الفطرية في مرض العفن الأبيض في البصل في مصر. أحمد حسن متولي. معهد بحوث امراض النبات ـ مركز البحوث الزراعية ـ عوض أحمد سيد احمد. معهد الكفاية الانتاجية ـ جامعة الزقازيق ـ مصر.

أثرت بعض منظمات النمو (حمض الجبريلليك GA3، السيكوسيل CCC، والنفثالين اسيتيك أسيد NAA) معنوياً في النمو السطحي وعدد الأجسام الحجرية للفطر سكليروشيم سيبفورم. وبصفة عامة، تناقص النمو السطحي وكذا عدد الأجسام الحجرية بزيادة التركيز. ولقد سبب النفثالين استيك اسيد (400 جزء في المليون) نقصاً بالغاً في النمو السطحي بينما احدث حمض الجبريلليك (200 جزء في المليون) خفضاً واضحاً في عدد الأجسام الحجرية متبوعاً بالنفثالين استيك اسيد (200 جزء في المليون) وذلك تحت ظروف المختبر. أما الدراسة التي أجريت تحت ظروف الصوبة فقد أوضحت ان وضع شتلات البصل في محلول السيكوسيل (200 جزء في المليون) لمدة 2 ساعة يحدث قلة معنوية في النسبة المئوية للإصابة بعد شهرين وأربعة شهور من الزراعة. وبإضافة حمض الجبريلليك (بمعدل 500 أو 1000 جزء في المليون) للتربة قلت نسبة الإصابة معنوياً مقارنة بمعاملة الشاهد. ولقد تسبب نقع الشتلات في حمض الجبريلليك (500 جزء في المليون) او السيكوسيل CCC (200 جزء في المليون) بعد غمرها في المبيدات الموصى بها (السميسلكس والرينولان والرينولان تعفير) في نقص في نسبة الإصابة بعد شهرين وأربعة شهور في الزراعة. ولقد كانت معاملة الشتلات بالرينولان تعفيراً (12 كغ/فدان) وحمض الجبريلليك (500 جزء في المليون) أحسن معاملة حيث كافحت المرض تماماً بعد أربعة شهور من الزراعة.

244 ـ تقويم فعالية الطرق المختلفة لمكافحة مرض العفن الأبيض على الثوم في سورية (1988-1991). لينا مطرود، جودت فضول، انور معمار، صلاح الشعبي. مديرية البحوث العلمية الزراعية ـ دمشق ـ سوريا.

اختبرت في مكافحة العفن الأبيض على الثوم الطرق التالية:

أ ـ معاملة البذار قبل الزراعة غمراً لمدة 5 دقائق بمعلق البينوميل 3 غ، الثيوفانات ميثيل 2.4 سم أو المانكوزيب 4.8 غ/مادة فعالة لكل ليتر ماء ووجد أنها تمنع الإصابة التي بلغت نسبها 60.0%، 70.0% و 83.8% بالترتيب. ب ـ رش نباتات الثوم بالبينوميل 7 غ أو الثيوفانات ميثيل 5,6 سم مادة فعالة لكل 20 ليتر/ماء 150م^2 لمرتين لكل معاملة: الأولى بعد شهرين من تاريخ الزراعة والثانية بعد ثلاثة أشهر اعطت نتائج سلبية حيث بلغت الإصابة 86.9% و87.7% بالترتيب. جـ ـ معاملة البذار بالبينوميل او الثيوفانات ميثيل ثم رش نباتات الثوم بعد شهرين من الزراعة بالبينوميل او الثيوفانات ميثيل أعطت فعالية متوسطة حيث بلغت الإصابة 47.0% و72.3% بالترتيب. د ـ معاملة التربة بالدينتر أمين قبل الزراعة بتركيز 0.9 سم مادة فعالة او اليوريا بعد شهرين من الزراعة بمعدل 1.61 كغ ازوت لكل 150 م^2 كانت عديمة الفعالية حيث بلغت الإصابة 3-92% و90.0% بالترتيب في حين كانت إصابة نباتات الشاهد 92.3 %. هـ ـ اعطي البروسايميدون 5 غ، البينوميل 4 غ والفينكلوزلين 5 غ مادة فعالة/م^2 عند استخدامها لسقاية التربة لمرة واحدة او السقايتين والثيوفانات ميثيل 3.2 سم مادة فعالة/م^2 لساقيتين: الأولى بعد شهرين من الزراعة والثانية بعد أربعة أشهر فعالية عالية جداً في مكافحة المرض حيث تراوحت الإصابة ما بين 0.0-7.9 . أما الثيوفانات ميثيل لساقية واحدة والفايتفلو 4,5 سم مادة فعالة/م^2 لسقاية او لسقايتين فكانت غير فعالة وتراوحت الإصابة ما بين 43.9%-57.9% في حين بلغت إصابة الشاهد 71.0% باستثناء معاملة الشاهد التي غمرت فيه البذور بمعلقات المبيدات الفطرية كل على حدة حسب المعاملات بتركيز 1.7-3 غ أو على مادة فعالة/لتر ماء ولمدة 5 دقائق. و ـ نتيجة لتغطية التربة المعداة اصطناعياً (125 جسماً حجرياً/ 100 غ تربة) بالرقائق البلاستيكية خلال شهري تموز وآب ارتفعت حرارة التربة بشكل معنوي مما تسبب في فقد 75.2-83.2% من الأجسام الحجرية في التربة الرطبة المغطاة بالرقائق الشفافة و49.6-59.2 % في المعاملة المغطاة برقائق سوداء و12 في معاملة الشاهد، أما في المعاملات ذات التربة الجافة فقد كان الفقد قليلاً.

245 ـ آلية المكافحة الحيوية لمرض الذبول الفيوزارمي في الخيار بواسطة اجناس غير ممرضة من فطر *Fusarium oxysporum*. **قاهر منديل. دولة البحرين. ورالف بيكر. جامعة ولاية كولورادوا ـ الولايات المتحدة الامريكية.**

وجد أن إضافة أنواع غير مُمْرضة من فطر *Fusarium oxyspoum* الى التربة الطبيعية تؤدي إلى تقليل الإصابة بمرض الذبول الفيوزرامي، وقد لوحظ عدم ظهور اعراض الذبول على النبات نتيجة لاختراق واحتلال الفطريات غير الممرضة للجذور، هذا وقد ساعدت طرق البحث المبتكرة على التحديد النسبي لموقع واعداد فتحات الدخول (Infection sites) على اسطح الجذور مما أعطى الفرصة للقياس الكمي للتفاعل الناتج عن التنافس الواقع على هذه الفتحات المتوزعة على الجذور والذي بدوره ادى إلى المكافحة الحيوية الناتجة عن الفطريات غير الممرضة.

246 ـ استعمال الأجسام المضادة أحادية الأصل Monoclanal antibodies في الكشف عن أنواع الـ *Phytophthora* والـ *Pythium* في نباتات المستنبتات. محمد سليم علي اشتيه، نابلس ـ الضفة الغربية. جيمس ماكدونالد. الولايات المتحدة الامريكية.

استعملت اختبارات الـ ELISA للكشف عن أنواع الـ *Phytophthora* والـ *Pythium* في نباتات ومياه الري في المستنبتات. واجريت تجارب لتحديد حساسية الأنواع الفطرية المختلفة لاختبار ELISA، كما درست تأثيرات عمر العزلة الفطرية، ونوع الوسط المغذي المستعمل في تنميتها، على هذا الاختبار. واستعمل اختبار الـ ELISA في الكشف عن وتقدير كميات الأبواغ الهدبية والميسليوم في مياه الري وفي أنسجة النبات على التوالي. كما تناقش الدراسة أهمية الـ ELISA في التشخيص السريع للأمراض النباتية الناتجة عن الفطريات المذكورة، بالمقارنة مع الطريقة التقليدية في التشخيص، وما يتبع ذلك من مقارنة سريعة لهذه الأمراض.

247 ـ اكتساب المقاومة لبعض المبيدات الفطرية في فطري ريزكتونيا سولاني وسكلورشيم رولفزاي. محمد محمود الزيات. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس. مجدي بيومي محمود، صفي الدين مرزوق حنفي، نادية الدين مرزوق حنفي. معهد بحوث امراض النبات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم عزل فطري ريزوكتونيا سولاني وسكلورشيم رولفزاي من بادرات فول الصويا المصابة وثبت من العدوى الاصطناعية أنهما ذوي قدرة عالية في احداث موت البادرات وتعفن الجذور لبادرات فول الصويا. ولقد اختير الفطران لدراسة مدى حساسيتها للمبيدات الفطرية، واتضح أن مبيد الفيتافاكس هو أكثر المبيدات فاعلية في تنشيط نمو الفطرين في الأطباق ويأتي بعد ذلك البنليت، والكبتان وب سي ان بي. وأمكن الحصول على عزلات من الفطرين مقاومة للمبيدات الفطرية وذلك بتعريض الفطرين لجرعات متكررة أو متزايدة تدريجياً من المبيدات المختبرة. وقيست مستويات المقاومة طبقاً للجرعة التي تثبط 50% من النمو للعزلات المقاومة مقارنة بمثيلتها التي تثبط العزلات الحساسة لكل مبيد وأوضحت النتائج أن بإمكان فطر الريزوكتونيا سولاني اكتساب المقاومة للفيتافاكس عن الفطر سكلورشيم رولفزاي بينما كان العكس في حالة مجموعة مبيدات البنزيميدازول. هذا ولم يكتسب الفطر ريزوكتونيا سولاني مقاومة لمبيد المونسرين. ولقد لوحظ اختلاف العزلات المقاومة في الصفات المورفولوجية مقارنة بالعزلة الحساسة من حيث شكل ولون الميسليوم وكذلك انتاج وحجم الأجسام الحجرية. هذا ولقد دلت نتائج العدوى الإصطناعية على أن العزلات المقاومة لها قدرة عالية على احداث الإصابة بالمقارنة بالعزلة الحساسة.

248 ـ بعض التغييرات البيوكيميائية في ميسليوم كل من رايزوكتونيا سولاني وسكلورشيوم رولفزاي المقاومة لبعض المبيدات الفطرية. محمد محمود الزيات. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس. مجدي بيومي محمود، ابتسام محمد الشريف، محمد مصطفى الشيخ، نادية علي فؤاد. معهد بحوث امراض النبات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم تقدير السكريات والأحماض الأمينية والأحماض النووية في ميسليوم كل من فطري رايزوكتونيا سولاني وسكلورشيوم رولفزاي المقاومة لبعض المبيدات الفطرية بالمقارنة بالسلالات الحساسة للمبيدات. ولوحظ وجود زيادة في السكريات الكلية في ميسليوم فطر رايزوكتونيا سولاني في العزلات المقاومة لكل من مبيدات الفيتافاكس، الكبتان، البينتاكلورونيتروبينزين بالمقارنة بالسلالة الحساسة فيما عدا السلالة المقاومة لمبيد البنليت. كما أوضحت النتائج أن هذا الزيادة لم تكن واضحة في حالة العزلات المقاومة لفطر سكلورشيم رولفزاي. ولوحظ ايضاً أن بعض الأحماض الأمينية لم تظهر في العزلة الحساسة بينما ظهرت في العزلات المقاومة، ووجد حمض البرولين في فطر رايزكتونيا سولاني للعزلات المقاومة للمبيدات مما يدل على أن هذا الحامض قد يلعب دوراً في آلية المقاومة. كما وجد الحامض الأميني السيستيني في عزلات فطر سكلورشيم رولفزاي المقاومة للمبيدات. وعموماً وجد ان الاحماض الامينية الكلية كانت عالية في العزلات المقاومة لكلا الفطرين بالمقارنة بالعزلة الحساسة مما يدل على ان هذه الاحماض قد تلعب دوراً في آلية المقاومة. وأظهرت النتائج أيضاً أن نسبة الأحماض النووية تزداد في العزلات المقاومة للمبيدات بالمقارنة بالعزلة الحساسة وتؤدي هذه الزيادة الى النشاط الزائد في الخلايا ذات القدرة على التحمل وقد يكون لهذا دوراً في آلية المقاومة.

249 ـ دراسات على مرض ذبول الطماطم ومكافحته في مصر. محمد رضا احمد تهامي، محمد ابراهيم أبو زيد، هاني محمد السعيد. كلية الزراعة ـ جامعة الزقازيق. ناجي جورج عوض. معهد بحوث امراض النبات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أوضح الحصر الذي أجري على مرض الذبول الفيوزارمي في الطماطم أن هذا المرض ينتشر بدرجات مختلفة في المحافظات التي أجري بها الحصر. وقد كان المعدل الأمثل للقاح 2×10 من الأبواغ الكونيدية الكبيرة والصغيرة والكلاميدية لكل كيلو غرام من التربة وقد أثبتت الدراسات التي أجريت تحت الظروف المصرية أن جميع العزلات التي تم عزلها من المسبب المرضي تتبع السلالة رقم (1). كما أن أشد العزلات ضراوة كانت العزلة التي تم عزلها من محافظة المنيا، بينما كان أقلها ضراوة تلك العزلة التي تم عزلها من محافظة القليوبية. وقد قسمت أصناف الطماطم المختلفة إلى أصناف عالية المقاومة ومقاومة ومتوسطة المقاومة وأصناف عالية القابلية للإصابة، وقد كانت مبيدات البافستين، البنليت، التكتو/مانكوزيب والتوبسين م ـ 70 أحسن المبيدات المستخدمة تحت كل من ظروف المختبر والصوبة.

250 ـ التغير المظهري والمرضي لفطر *Fusarium oxysporum f. sp. Lycopersici* على الطماطم. جمال الدين هني. معهد العلوم الحيوية ـ جامعة وهران ـ وهران ـ الجزائر.

بينت الدراسة على عزلتين من الفطر، الأول عزل من فرنسا والثاني من الجزائر، أن لكليهما قدرة على التغير المورفولوجي وفي قوة حدوث المرض على نبات الطماطم صنف سوبر مارماند Super Marmande القابل للإصابة بالفطر، *Fusarium oxysporum f. sp. Lycopersici*.

251 ـ تأثير الفطور الجذرية الداخلية على الذبول الفيوزارمي في البندورة والفلفل. احمد الرداد. كلية الزراعة/الجامعة الأردنية ـ عمان ـ الأردن.

استخدمت في هذه الدراسة سبع عزلات من فطر *Glomus spp* ومنها *G. mosseae* و *G. fasciculatum* لمكافحة الذبول الفيوزارمي في البندورة والفلفل. كانت أوزان وأطوال نباتات البندورة المعاملة بفطر

Gloumus وفطر *Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici* معاً أعلى معنوياً من النباتات المعاملة بفطر *F. oxysporum* بمفرده ومع ذلك لم تكن هناك فروقات معنوية بين العزلات المختلفة. وقد زاد نمو نباتات الفلفل معنوياً نتيجة للعدوى بفطر *G. mosseae* مقارنة بالشاهد والنباتات المعاملة بفطر *F. oxysporum sp. vasinfectum*. أما نمو نباتات الفلفل التي أعديت بفطر *F. oxysporum* فلم يختلف معنوياً عن نمو النباتات التي أعديت بفطر *Glomus* وفطر *Fusarium oxysporum* معاً وكذلك لم تظهر فروقات معنوية بين العزلات المختلفة من حيث زيادة وزن وطول المجموع الخضري والجذري، ولم يتأثر انتشار فطر *Glomus spp.* في جذور البندورة نتيجة لإصابتها بفطر *F. oxysporum* في حين نقصت نسبة إصابة جذور الفلفل بالفطر الجذرية الداخلية بنسبة ضئيلة في حالة المعاملة بفطر م 78 و م80. قللت الفطريات الجذرية الداخلية المستعملة اصابة جذور البندورة والفلفل بفطر *F. oxysproum* بنسب متفاوتة وكان أكثرها فعالية م 66 وم 75 حيث انخفضت اصابة جذور البندورة والفلفل بنسبة 65 % و 69% على التوالي.

252 ـ دراسة النمو والتطور والقدرة على أخذ العناصر الغذائية للبندورة *(Lycopersicon esculentum)* وعشب الرمرام *(Chenopodium album)*. جمال راغب قاسم. كلية الزراعة/ الجامعة الاردنية عمان ـ الأردن.

تمت دراسة النمو والتطور والقدرة على أخذ العناصر الغذائية لكل من البندورة وعشب الرمرام تحت ظروف البيوت الزجاجية. بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروقات معنوية في الأوزان الجافة بين جذور البندورة والعشب خلال الأسابيع الثلاثة الأولى من ظهور البادرات فوق سطح التربة. لقد وجد أن نسبة جذور عشب الرمرام التي تركزت في الطبقة السطحية من التربة قليلة بينما كانت تلك الموجودة في طبقات التربة الأكثر عمقاً كبيرة مقارنة بجذور البندورة، وذلك خلال الأسبوعين الأولين من ظهور البادرات. لقد وجد أن الأوزان الجافة لجذور عشب الرمرام الموجودة على أعماق أكبر من 40 سم في التربة أكبر منها في البندورة وأن الوزن الجاف للعشب قد ازداد بشكل منتظم مع الزيادة في عمق التربة وحتى عمق 50 سم بينما تناقص نمو جذور البندورة مع الزيادة في عمق التربة. أظهرت النتائج أن تركيز عناصر النيتروجين والبوتاسيوم في جذور العشب أقل منها في جذور البندورة بينما كانت تراكيز عناصر النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم والمغنيزيوم في المجموع الخضري للعشب أكبر من تركيزها في البندورة ووجد أيضاً أن جذور العشب كانت أكثر كفاءة في أخذ عناصر النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم والماغنيسيوم من جذور البندورة وفي جميع مراحل النمو.

253 ـ ادارة المكافحة المتكاملة لمرض اللفحة المتأخرة على البطاطس/ البطاطا (فيتوفثرا إنفستانس). هانس يورجن كاك، لطف غالب جامل، أحمد لطف الغرباني. المشروع اليمني الألماني لوقاية المزروعات ـ اليمن.

تعتبر البطاطس محصولاً رئيسياً في الجمهورية اليمنية. ومرض اللفحة المتأخرة الذي يسببه الفطر (فيتوفثرا إنفستانس) من أهم الأمراض التي تصيب المحصول وبخاصة في المواسم الممطرة، وقد انتشر المرض بشكل وبائي مما تسبب في أضرار كبيرة في الفترة من 1986-1990. وأكثر أصناف البطاطس انتشاراً هي (باركا وديامنت) الشديدة التعرض للمرض. تعتبر المبيدات الفطرية المستخدمة (الجهازية) فعالة ضد المرض بشرط القيام بالرش في وقته. إلا أن المزارعين يقومون بعملية الرش عادة في وقت متأخر مما يسبب عدم مكافحة المرض بنجاح ما لم يقوموا باستخدام مركبات جهازية (ميتالاكسيل). وأثبتت التجارب من البلدان الأخرى بأن الفطر قد أظهر سلالات مقاومة بشكل سريع ضد (ميتالاكسيل). وتشتمل التوصيات الاستراتيجية للمكافحة حالياً على العناصر التالية: (1) تدريب المزارعين على كيفية التعرف على الأعراض الأولية للمرض. (2) استخدام المبيدات الوقائية (مانكوزيب، بروينيب، اوكسي كلوريد النحاس). بعد ظهور الأعراض الأولية مع تكرار الرش حتى تختفي الرطوبة الجوية؛ (3) يجب استخدام المبيدات الفطرية المحتوية على ميتالاكسيل فقط في حالة انتشار المرض بشكل وبائي؛ (4) استخدام الأصناف المقاومة؛ (5) تحسين طرق الزراعة لتقليل فرص ظهور المرض بشكل وبائي.

254 ـ دراسة المكافحة الكيميائية للأجسام الحجرية الدقيقة للفطر *Verticillium dahliae* Kleb. أرمبا جندي مشرقي، جمال الدين هني. معهد العلوم الحيوية ـ جامعة وهران ـ الجزائر.

درس تأثير عديد من المبيدات الفطرية في الأجسام الحجرية الدقيقة للفطر *Vericillium dahliae* Kleb. الممرضة للباذنجان *(Solanum melogena)* المزروع في أصص ووجد أن ثيوفانات الميثيل هي أكثرها تأثيراً فقد وصلت الجرعة المميتة إلى 3.4 جزء بالمليون.

255 ـ تقويم بعض سلالات البيقية الزغبية لمقاومة الأمراض الرئيسية. علي عبد المنعم ومصطفى بللار. إيكاردا ـ حلب ـ سوريا.

تم في الفترة الواقعة بين 1989 و1990 و 1991 تقويم 24 سلالة مبشرة من البيقية الزغبية *(Vicia villosa spp. dasycarpa)* لمدى مقاومتها للأمراض الرئيسية المنتشرة في المنطقة وهي تبقع الأوراق ولفحة الساق الأسكوكايتي *(Ascochyta pisi* f. sp *V.viciae)* والبياض الزغبي *(Peronospora viciae)* ولفحة البوتراييتس *Botryris cinerea* والبياض الدقيقي *Erysiphe pisi f. sp. F. sativae*. وذلك في قطع مشاتل الغربلة وتحت ظروف العدوى الاصطناعية بمسببات الأمراض المعزولة من المنطقة. أظهرت النتائج عدم وجود أية سلالة مقاومة لأي من الأمراض الرئيسية الأربعة، بينما وجدت 21 سلالة و 18 سلالة وسلالة واحدة متوسطة المقاومة لمرض التبقع الأسكوكايتي والبياض الزغبي والبياض الدقيقي على التوالي. كشفت عمليات التقييم عن العديد من مصادر المقاومة أو التحمل فقد وجدت أربع سلالات مقاومة أو متحملة للأمراض الرئيسية الأربعة وسلالة مقاومة أو متحملة لثلاثة أمراض رئيسية وسلالات مقاومة أو متحملة لمرضين فقط، وبلغ متوسط الفقد في الغلة خلال موسمي 1989 و 1990 حوالى 14.4 % (20-2.4%) و 12.2 % (22.8-3.7 %) و 41.1%(65.8-17,2%) نتيجة الإصابة بالتبقع الاسكوكايتي والبياض الزغبي ولفحة البوترايتس على التوالي.

256 ـ تقويم بعض سلالات البيقية لمقاومة الأمراض الرئيسية. مصطفى بللار، علي عبد المنعم. إيكاردا ـ حلب ـ سوريا.

تعتبر سلالات البقوليات العلفية المقاومة للأمراض الرئيسية التي تصيب المجموع الخضري من العوامل الهامة في تطوير إنتاجية هذه المحاصيل. تم في المواسم الزراعية الأربعة (1988-1991) تقويم 25 سلالة مبشرة من البيقية *(Vicia narbonesis)* في قطع مشاتل حدثت من جراء التوسع في الإعتماد على هذه السموم. وفي ظل

الأمراض المعزولة من المنطقة لتحديد مدى مقاومتها للأمراض الرئيسية، مثل تبقع الأوراق ولفحة الساق الأسكوكايتي *(Ascochyta pisi f. sp. viciae)* والبياض الدقيقي *(Erysiphe pisi* f. sp. *V. sativa)*. أظهرت النتائج عدم وجود أية سلالة مقاومة لأي مرض من الأمراض الأربعة باستثناء سلالة واحدة مقاومة للبياض الزغبي، بينما وجدت سلالة واحدة، سلالتان، 3 سلالات و 11 سلالة متوسطة المقاومة لمرض التبقع الأسكوكايتي والبياض الزغبي ولفحة البوترايتس، والبياض الدقيقي، على التوالي. ومكنت عمليات التقييم من كشف العديد من مصادر المقاومة أو التحمل، فقد وجدت 9 سلالات مقاومة أو متحملة للأمراض الرئيسية الأربعة معا و 11 سلالة مقاومة أو متحملة لثلاثة أمراض رئيسية و 4 سلالات رئيسية مقاومة أو متحملة لمرضين فقط. وبلغ متوسط الفقد في الغلة خلال موسمي 1989 و 1990 حوالي 27.6 % (40.7-9.2) و (40-5.4 %) و (44.5-6.1 %) نتيجة الإصابة بالتبقع الأسكوكايتي والبياض الزغبي، لفحة البوترايتس على التوالي.

257 ـ تفشي وانتشار مرض العفن الأبيض على نبات الخس ونباتات خضر أخرى. نجاة خليفة الغرياني، عيسى صالح فرج، بشير قشيرة. كلية الزراعة ـ جامعة الفاتح ـ طرابلس ـ ليبيا.

يعتبر فطر *Sclerotinia sclerotiorum* أهم المسببات التي تصيب محاصيل الخضر في المناطق الشمالية الغربية للجماهيرية العربية الليبية، فقد تم الحصول على سبع معزولات نقية لهذا الفطر من محاصيل خضر مختلفة نامية تحت ظروف الحقلية. وأجريت اختبارات القدرة المرضية لهذه المعزولات تحت الظروف الصوبة الزجاجية على العوامل التي عزلت منها، هذا وقد دلت النتائج المتحصل عليها أن كل هذه المعزولات لها القدرة الشديدة على اصابة بادرات نبات الخس فقط.

258 ـ دراسات عن أمراض الخضر بالسودان. التيجاني أحمد أبو القاسم. كلية الدراسات الزراعية ـ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ـ الخرطوم ـ السودان.

أجريت دراسات ميدانية ومختبراتية على أمراض الخضر بمحافظة الخرطوم وبخاصة على محاصيل البطاطس والطماطم والقرعيات. وقد وجد أن مساحات كبيرة من زراعات البطاطس والطماطم قد أصيبت بمرض الندوة المبكرة مما أدى إلى خسائر مادية كبيرة وليس فقط تدني الإنتاجية بل غيابها كلياً في بعض المناطق بالمحافظة. كما أن أمراض البياض الدقيقي أصبحت تشكل خطورة على العديد من محاصيل الخضر في العديد من العوائل النباتية خاصة وجود عائل جديد لأجناس مرض البياض الدقيقي جرفته المياه من إثيوبيا خلال السنوات العشر الأخيرة.

259 ـ إنتاج شتول وتقاوي محلية خالية من الأمراض باستعمال تقنية زراعة الأنسجة. محمد أبو رخيص. مركز البحوث الزراعية ـ طرابلس ـ ليبيا.

يعتبر استعمال التقاني الحديثة في الزراعة لغرض الوصول إلى الإكتفاء الذاتي من الغذاء وامكانية التصدير من الأهمية بمكان وبخاصة بالنسبة للجماهيرية التي يعتبر النفط فيها المصدر الرئيسي للدخل. إن إيجاد مصادر بديلة غير النفط تعتبر خطوة متقدمة خاصة وأن هناك بحوث وصلت المجال التطبيقي في بعض الدول للإستغناء عن النفط أو على الأقل تخفيض احتياجاتها منه. إن توفير المواد الأولية لإنتاج الغذاء في منتهى الأهمية ومنها الشتول والبذور والتقاوي. وتعتبر تقنية زراعة الأنسجة من أهم التقنيات البيولوجية الحديثة والمستخدمة في الزراعة والتي تتخطى حاجز المناخ والمساحة والتكاليف، ويمكن توفير البذور والتقاوي والشتول الخالية من الأمراض محلياً وخاصة الفيروسية ثم إكثارها معملياً بأسرع الطرق وأقلها تكلفة ومساحة، وهذا يتطلب إنشاء معاملة لإكثار المحاصيل الإقتصادية وذلك في كل بلديات الجماهيرية. ولقد تولى مختبر الفيروسات بمركز البحوث الزراعية بطرابلس تطبيق هذه التقنية وأخذ البطاطس كنموذج على المحاصيل الحولية والتين كنموذج على أشجار الفاكهة وستناقش الطرق المستعملة على هذين النباتين، وكذا برامج إنتاج تقاوي وشتول محلية.

260 ـ حقن أشجار الزيتون بالمبيد (كربندازيم) لمكافحة مرض الذبول. محمد طويل. كلية الزراعة ـ جامعة تشرين ـ اللاذقية ـ سوريا.

تتعرض أشجار الزيتون للإصابة بالفطر *Verticillium dahliae* المسبب لمرض الذبول. عرف هذا المرض منذ عام 1946 في إيطاليا ولا توجد حتى الآن طريقة فعالة وعملية لمكافحة هذا المرض أو منع حدوثه واقتصرت النصائح على الإجراءات الوقائية التي تحد من حدوث العدوى. أما على نطاق المكافحة العلاجية فنصح أخيراً بالإعتماد على الطاقة الشمسية أو المكافحة الحيوية ولكن لا زالت هذه التجارب غير معتمدة على النطاق الزراعي. تم في هذا البحث إجراء عملية حقن أشجار الزيتون بمحلول المبيد كربندازيم، يعد عزل الفطر من أشجار زيتون مصابة تبين أن (الكربندازيم) هو الأكثر فعالية مخبرياً فاعتمد هذا المركب في حقن الأشجار السليمة أولاً لتحديد العوامل المؤثرة في النشاط الجهازي وتبين دخول وانتشار المبيد سريعاً في الأشجار ووصوله إلى مناطق تبعد 250 سم عن مكان الحقن، ومثابرة المبيد في الأشجار لفترة تزيد عن 12 شهراً، بعد ذلك أجريت عملية الحقن في أشجار متفاوتة في درجة الإصابة وظهر أن سرعة دخول المبيد تتناسب عكسياً مع شدة الإصابة.

261 ـ الحجرة الشمسية تقنية مبتكرة لمكافحة مرض ذبول أشجار الزيتون. ماجد الأحمد. قسم بحوث وقاية النباتات ـ مديرية البحوث العلمية الزراعية ـ دوما ـ سوريا.

تعتبر مكافحة مرض ذبول أشجار الزيتون المتسبب عن الفطر *Verti-cillum dahliae* من الأمور الصعبة، ولتحقيق مكافحة مجدية للمرض في المجموع الجذري والخضري والتربة المحيطة، تم ابتكار تقنية الحجرة الشمسية التي تتضمن: ري الأشجار بكمية كافية من الماء ثم تغطيه التربة المروية بالبلاستيك الشفاف. تغطى الأشجار المريضة بحجرة من الأعمدة والبلاستيك وبأبعاد تناسب أحجامها، ولفترات محددة. قورنت هذه التقنية بطريقة تشميس التربة وقد تم التوصل إلى النتائج التالية: ارتفعت درجة الحرارة داخل الحجرة الشمسية الى 55 درجة مئوية أما درجة حرارة التربة فكانت 55و45 درجة مئوية على أعماق 5و15 سم، على التوالي. وقد تجاوزت هذه الدرجات حرارة الهواء الخارجية بأكثر من 20 درجة وكذلك حرارة التربة في تجربة التشميس على الاعماق نفسها بـ 12-10 درجة مئوية. أدت هذه النتائج إلى عدم عزل الفطر من الأشجار المعاملة لمدة 15-20 يوماً بعد مرور 9 شهور ـ بينما عزل الفطر من الأشجار المعاملة بطريقة التشميس بشكل مستمر، كما أدت إلى تحسن في نمو الأشجار المعاملة. كذلك بينت الدراسات المختبرية أن تعريض الفروع المصابة والحاملة للفطر لحرارة 50 إلى 55 درجة مئوية ولفترات 1و3و6 ساعات أدى لقتل الفطر بداخلها. أما عند تعريض

مزارع من الفطر لدرجات الحرارة ذاتها فقد قتل الفطر على حرارة 50 درجة بعد 60 دقيقة وعلى حرارة 55 درجة مئوية بعد 45 دقيقة.

262 ـ تأثير الفطور الجذرية الداخلية على مدى استفادة اشتال الزيتون من مادة الجفت السمادية. احمد الرداد، ابراهيم الساكت. قسم وقاية النباتات/كلية الزراعة/الجامعة الأردنية ـ عمان ـ الأردن.

استعملت معدلات مختلفة من مادة الجفت لتسميد أشتال الزيتون المعداة بفطر *Glomus fasciculatum* Gerd and Trappe لزيادة كفاءة الجذور في امتصاص العناصر السمادية، وذلك خلال عام ونصف من النمو تحت ظروف البيوت الزجاجية. أظهرت النتائج زيادة نمو الأشتال المعاملة بالفطر المتعايش مقارنة بنباتات الشاهد (المقارنة) كما أدت إضافة مادة الجفت بمعدل 10 و20 %من وزن التربة إلى أعلى معدل للنمو في النباتات المتعايشة مع الفطر في حين حدث نقص في النمو عند استخدام معدلات عالية من هذه المادة مقارنة بالنباتات غير المعاملة. كان محتوى الأشتال الملقحة بالفطر من عنصري الفسفور والبوتاس أعلى من نباتات الشاهد، وتناسب هذا المحتوى طردياً مع كمية الجفت المضافة للتربة حتى المستوى 40 % حيث بدأ بعدها المحتوى بالانخفاض، وترافق النمو الجيد للأشتال بمعدل عالٍ من تعايش جذورها مع فطر *G. fasciculatum* في حين كانت نسبة تعايش جذور الشتول الضعيفة مع الفطر منخفضة. تشير نتائج هذه الدراسة إلى الأثر الإيجابي للفطر في رفع كفاءة الجذور من الإفادة من الجفت كمادة سمادية شريطة إضافتها بمعدلات مناسبة للأشتال الملقحة بالفطر.

263 ـ البكتيريا *Erwinia herbicola* (= *Pantoea agglomerans*) للمكافحة الحيوية لمرض اللفحة النارية. محمد عبد القادر الجعراني، ستفين بير. كلية الزراعة ـ جامعة الاسكندرية ـ مصر.

من بين 51 سلالة مختبرة من البكتيريا *Erwinia herbicola* وجد أن 10 سلالات فقط كانت فعالة في إيقاف تكشف أعراض مرض اللفحة النارية في ثمار الكمثرى غير الناضجة. وثبت أن 9 سلالات من هذه البكتيريا تنتج مضادات حيوية يزول تأثيرها في وجود ل ـ هيستيدين. أما السلالة العاشرة فلم تنتج أي مضاد حيوي تحت ظروف الإختبار. كما وجد أن سلالات من البكتيريا *E. herbicola* تنتج مضادات حيوية ثابتة وبكميات كبيرة لم توفر أي وقاية ضد البكتيريا *E. amylovora*. تدل هذه النتائج على أنه قد توجد آليات أخرى للتضاد بالإضافة إلى انتاج المضادات الحيوية لتقليل العدوى المتسببة عن *E. amylovora*.

264 ـ البكتيريا *Bacillus subtilis* كعامل للمكافحة الحيوية لبعض الأمراض النباتية البكتيرية. محمد عبد القادر الجعراني، فريال محمد حسانين. كلية الزراعة ـ جامعة الاسكندرية ـ مصر.

وجد في اختبارات معملية ان سلالات من البكتيريا *Bacillus subtilis* تضاد سلالات من البكتيريا *Agrobacterium tumefaciens* (طراز حيوي رقم 1) والبكتيريا *Erwinia amylovora*. وثبت أن تلقيح الجروح في نباتات الخروع بالبكتيريا *Bacillus subtilis* مباشرة أو قبل 30 دقيقة من التلقيح بالبكتيريا *A. tumefacieans* تؤدي إلى مكافحة ممتازة لأعراض التدرن التاجي على العائل خلال 50 يوماً من التلقيح، في حين لم تظهر البكتيريا *B. subtilis* أو راشح مزارعها أي نشاط ضد البكتيريا *E. amylovora* في النبات باستعمال ثمار كمثرى خضراء غير ناضجة أو في حديقة كمثرى تحت ظروف النمو الطبيعية.

265 ـ مسح شامل لأمراض المانجو في اليمن. على خميس رويشد، انتصار محفوظ عباد، رشيد أحمد الخديوي. كلية الزراعة ـ جامعة عدن، عدن ـ اليمن.

من خلال المسح الميداني الذي تم خلال الفترة 1985-1989 م لأمراض المانجو في محافظة لحج وهي أشهر مناطق زراعة المانجو في المحافظات الجنوبية والشرقية من الجمهورية اليمنية. تم مسح حوالي 2028 شجرة مانجو لحوالي خمسة أصناف منتشرة تتراوح أعمارها بين 5-20 سنة. وحددت الدراسة نسبة الإصابة وشدتها بين الأشجار المزروعة وتبين من نتائج المسح انتشار بعض الأمراض أهمها: مرض احتراق أطراف الأوراق ـ تبقع الأوراق ـ موت الأطراف ـ لفحة الأوراق ـ التشوه. وقد أظهرت الأصناف المزروعة اختلافاً في معدلات الإصابة بينها كما أن عمر الأشجار كان مؤثراً في تحديد شدة الإصابة. وقد اتضح أن أخطر هذه الأمراض هو مرض التشوه الذي اصاب كثير من الأشجار بنسبة بلغت 12-50% من الأشجار الحديثة والتي يتراوح عمرها 5-8 سنوات. وقد يؤدي انتشاره إلى القضاء على هذه الأشجار.

266 ـ دراسة وعزل وتعريف الفطر المسبب لتصمغ الحمضيات باستخدام البيئات الاختيارية وتجربة بعض المبيدات في مكافحة هذا الفطر مخبرياً. عبد الرحمن خفتة، جودت فضول، فوزي سمارة. كلية الزراعة ـ جامعة دمشق ـ سوريا.

تم تجريب عدة مستنبتات اختيارية لعزل الفطر المسبب لمرض تصمغ اشجار الحمضيات بسورية بشكل نقي فتبين أن أفضل البيئات لعزل هذا الفطر هي البيئة التي تتكون من Corn Meal Agar 17 غ في اللتر مع الإضافات التالية:

4. Rifampicin 3. Ampicillin 2. Nystatine 1. Benomyl 6. Mymexazol 5.P.C.N.B. وتم التعرف على الفطر المسبب *Phytophthora citrophthora* باستخدام مفاتيح تصنيف الباحثين Waterhouse 1963 و Tuker 1963 و HO 1978. وتم تجريب عدة مبيدات بعدة تراكيز في مكافحة هذا الفطر مخبرياً وهي 5. Zenib- Propanocarb- Forsetyl-Al- Metalaxyl Benalaxyl. فتبين أن أفضلها في مكافحة الفطر المذكور مخبرياً هي: Forsetyl-Al, Metalalxyl, Benalaxyl.

267 ـ دراسات على الأشنة (الليكنز) بجمهورية مصر العربية 2 ـ عزل وتنمية الفطر والطحلب المكونين للأشن زانثوريا بارايتينا الذي يصيب أشجار الموالح بمحافظة الشرقية. علي محمد كريم. معهد الكفاية الإنتاجية ـ جامعة الزقازيق ـ مصر.

تعتبر الأشنة «زانثوريا بارايتينا» إحدى الأشنات التي تصيب أشجار الفاكهة والتي تم حصرها وتعريفها بمحافظة الشرقية وقد لوحظ أن هذه الأشنة هي أكثر الأشنات وجوداً على أشجار الموالح بكثير من المزارع. واستخدمت عدة طرق لعزل الفطر والطحلب المكونين لهذه الأشنة ووجد أن أحسن الطرق لعزل الفطر كانت عن طريق عزل الأبواغ المنتشرة من الجسم الثمري بينما طريقة الماصة الدقيقة كانت أدق الطرق لعزل الطحلب. وقد استخدمت عدة بيئات لتنمية الفطر والطحلب، ووجد أن بيئة مستخلص التربة تليها بيئة «ليللي وبارنيت» كانت أفضل البيئات لنمو الفطر، بينما وجد أفضل نمو

للطحلب على بيئة «بولدز» مضافاً إليها مستخلص فروع الموالح يليها بيئة بولدز المضاف إليها البربتوز ببتون. وقد درست أيضاً العوامل الأخرى التي تؤثر في معدل نمو الفطر والطحلب مثل درجة الحرارة ودرجة الحموضة والضوء.

268 ـ الأمراض الفسيولوجية والمجهولة المسبب والأضرار الميكانيكية على النخيل في ليبيا. جبر خليل، الزروق الدنقلي، صالح النوصيري، بشير قشيرة. جامعة الفاتح ـ كلية الزراعة ـ طرابلس ـ ليبيا.

أثناء الزيارة الحقلية لعدد كبير من مزارع النخيل في مناطق مختلفة من ليبيا أمكن ملاحظة عدد من الأمراض الفسيولوجية وتسجيل بعض الأمراض المجهولة المسبب التي تعاني منها الثمار والأشجار وكان أهمها: جفاف الثمار (الحشف)، تأثيرات الملوحة، تخصر الثمار، تشوه الأوراق (الجريد)، الراكوب (الخلفة الشيطانية)، انخفاض عقد الثمار، تدهور الأشجار، الرأس المنحني، فرعون وأضرار ميكانيكية أخرى.

269 ـ علاقة الفطر *Chalaropsis radicicola* والحفار *Oryctes elegans* بمرض انحناء الرأس على النخيل. عماد حسين عباس، مثني نوري محي. مركز البحوث النووية ـ قسم البحوث الزراعية ـ بغداد ـ العراق.

عزل الفطر *C. radicicola* من أشجار النخيل المصابة بمرض انحناء الرأس، كما تم عزله من يرقات بالغات حفارات العذوق *O. elegans* الموجودة على الأشجار المصابة. اشارت نتائج العدوى الإصطناعية لهذا الفطر على بادرات نخيل بعمر 10 أشهر إلى قابليته على احداث اعراض الذبول. وتعد هذه الدراسة الأولى التي توضح العلاقة بين الفطر *C. radicicola* والحفار *O. elegans* إضافة إلى أنها الأولى التي تشير إلى دور الفطر *C. radicicola* في المساهمة بمرض انحناء الرأس على أشجار النخيل.

270 ـ عزل وتعريف بعض أنواع جنس *Phytophthora* في سورية المسببة لعدة أمراض على بعض النباتات والأشجار. عبد الرحمن خفتة، ثناء صاري. كلية الزراعة جامعة دمشق ـ دمشق ـ سوريا.

تصيب أنواع الجنس *(Phytophthora)* كثيراً من النباتات والأشجار المزروعة في سورية مسببة لها أمراضاً وأضراراً كبيرة. وبنتيجة البحث وعزل مسببات هذه الأمراض باستخدام البيئات الإختيارية الخاصة، تبين أن النوع *P. cactorum* يصيب أشجار التفاح مسبباً لها تقرحات على الساق وأضراراً كبيرة. وكذلك على الساحل السوري حيث تنتشر زراعة الفريز يسبب النوع *P. cactorum* تلف نباتات الفريز/الفراولة. كذلك تم عزل مسببات أمراض من الجنس *Phytophthora* على الفليفلة ـ الكينا ـ الديس البري بالإضافة للنوع الذي تحدثنا عنه ويصيب الحمضيات.

271 ـ نشاط الإنزيمات لعزلات ريزوكتونيا سولاني وسكلورشيم رولفزياي المقاومة لبعض المبيدات الفطرية. محمد محمود الزيات. كلية الزراعة ـ جامعة عين شمس. ابتسام محمد الشريف، نادية على فؤاد. معهد بحوث امراض النبات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

تم تقدير نشاط انزيمات البولي فينول اكسيديز، بيروكسيديز، بولي جلكترونيز والبكتين مثيل استيريز والسليوليز من ريزوكتونيا سولاني وسكلوروشيم رولفزياي سواء في مزارع الفطور أو في أنسجة فول الصويا المصابة بالعزلات المقاومة لبعض المبيدات الفطرية. ولقد اتضح أن نشاط البولي اكسيديز والبيروكسيديز قد ينخفض في العزلات المقاومة للمبيدات الفطرية فيما عدا العزلات المقاومة لمبيد البنليت. كما وجد أن نشاط الإنزيمات المحللة لأنسجة النبات كان لها نشاط واضح سواء في المزارع الصناعية أو داخل أنسجة النبات وكذلك للعزلات المقاومة للمبيدات بالمقارنة بالسلالة الحساسة لها مما يدل على الدرجة العالية على إصابة تلك العزلات لبادرات فول الصويا بالمقارنة بالسلالة الحساسة.

272 ـ سلوك المبيدات في البيئة 1 ـ تأثير بعض المبيدات في نمو اثنين من فطور التربة. مصطفى خليفة. كلية الزراعة كفر الشيخ. يوسف عابد حسن، محمد أنور غانم. كلية العلوم ـ جامعة طنطا ـ مصر.

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير اثنين من مواد الاستحلاب المستخدمة في تحضير تجهيزات المبيدات هما: اتلوكس 3403، أتلوكس 3404 ـ وأربعة من المبيدات المجهزة هما: الأترازين، الكاربوفيوران، الكلوردان ز، الداي ميثويت في نمو اثنين من فطور التربة هما: أسبرجلس نيجر، فيوزاريوم سولاني. أوضحت النتائج المتحصل عليها ما يلي: 1 ـ كل من مواد الإستحلاب، الكاربوفيوران، والكلوردان لهما تأثير مثبط في نمو فطري الأسبرجلس نيجر والفيوزاريوم سولاني. 2 ـ كل من الأترازين والدايميثويت لهما تأثير منشط في نمو كلا الفطرين وذلك على التركيزات المنخفضة (10-25 جزء في المليون). أما التركيزات الأعلى عن 25 جزء في المليون فلها تأثير مثبط في نمو كلا الفطرين.

273 ـ سلوك المبيدات في البيئة: التفكك البيولوجي لكل من الاترازين والكلوردان بواسطة اثنين من فطور التربة. مصطفى خليفة. كلية الزراعة كفر الشيخ. يوسف عابد حسن، محمد أنور غانم. كلية العلوم ـ جامعة طنطا ـ مصر.

يهدف البحث إلى دراسة التفكك البيولوجي لكل من الأترازين والكلوردان بواسطة اثنين من فطور التربة هما الأسبرجلس نيجر والفيوزاريوم سولاني في البيئة السائلة. وأوضحت النتائج المتحصل عليها ما يلي: 1 ـ أظهر الأترازين مقدرة متوسطة على التفكيك في وجود كل من الفطرين، أما الكلوردان فأظهر مقدرة ضعيفة؛ 2 ـ أمكن التعرف على نواتج التفكك البيولوجي للأترازين بفعل كلا الفطرين بواسطة كروماتوجرافيا الغاز، وكروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة ومنها استنتج أن كلا الفطرين يؤثران على السلسلة الجانبية للمركب؛ 3 ـ تمكن كلا الفطرين من استخدام الأترازين كمصدر للكربون استخداماً بسيطاً وأخفق كل منهما في استخدام الكلوردان كمصدر للكربون؛ 4 ـ أخفق كلا الفطرين في استخدام الأترازين كمصدر للنتروجين.

274 ـ تأثير استخدام بعض أنواع من المبيدات في معدلات نمو وتنشيط وفاعلية بعض العمليات الحيوية الهامة بالتربة لبعض بكتيريا وفطور التربة. يسري عاذر عبد الشهيد. معهد بحوث امراض النبات ـ مركز البحوث الزراعية. احمد يحيى جلال. كلية الزراعة ـ جامعة الإسكندرية ـ مصر.

تم في هذا البحث استخدام مبيدات الكابتان، الكاربوكسين، الباس 1391 ف والمبيد فينسلفوثيون وتم تحضين مزارع التربة المحتوية على المبيدات المذكورة لدراسة التأثير التثبيطي لهذه المبيدات في

معدلات النمو والعدد الكلي لبعض بكتيريا وفطور التربة، وأيضاً لقياس كفاءة العمليات الحيوية المختلفة لهذه الكائنات عند وجود هذه المبيدات بالتربة مقارنة بالتربة الغير معاملة. وقد فسرت النتائج المتحصل عليها بأن هناك تأثيراً ملحوظاً ومعنوياً لهذه المبيدات المستخدمة في معدلات النمو والعدد الكلي لمختلف الكائنات الحية الدقيقة بالتربة الزراعية، وأيضاً في كفاءة العمليات الحيوية الهامة بالتربة الزراعية حتى عند أقل التركيزات المستخدمة مما يشير إلى خطورة هذه المبيدات.

275 ـ تقييم فعالية بعض المطهرات الفطرية ضد فطري *Helminthosporium sp.*, و *Alternaria solani*. أوباديايا. ر. ك، محي الدين دخيل الحميدي. مختبر وقاية النبات ـ بلدية العين. الإمارات العربية المتحدة.

يعتبر فطرا الألترناريا سولاني وأنواع من الجنس هلمنثوسبوريم من المسببات المرضية الشائعة الحدوث على نباتات البساتين والمحاصيل الزراعية في دولة الإمارات العربية المتحدة. ومن التجربة الإنتقائية لدراسة فعالية تركيزات مختلفة لسبعة مطهرات فطرية تبين أن الكوبايت 50 %، المانيب 20 % + زيرام 22 % + ثيوران 20 %، مانكوزين 20 %+21 % نحاس معدني في صورة اوكسي كلوريد النحاس + كربونات نحاس قاعدية + كبريتات النحاس؛ الكلورامفينكول 6 % + اكسيد النحاس 41 % + كينوسينول 20 % كانت فعالة حتى عند التركيزات المنخفضة ضد كلا من الفطرين؛ بينما كان كبريتات النحاس 90 % + كوزات 3 %، أبروديون 50 %، كازوجاميسين 0.5 % + أوكسي كلوريد النحاس 75.6 % أقل فاعلية بالمقارنة مع غيرها، هذا وقد أظهرت كبريتات النحاس 90 % + كوزات 30 % نتائج أفضل عند التركيزات العالية.

276 ـ تأثير مجموعة من مبيدات التربة على تمعدن الأسمدة في المشاتل في دولة الإمارات العربية المتحدة. بالدهي ب ـ محي الدين دخيل الحميدي. مختبرات وقاية النباتات ـ قسم الحدائق ـ بلدية العين. الإمارات العربية المتحدة.

تستخدم مبيدات التربة بكثافة في دولة الإمارات العربية المتحدة لمكافحة الإصابات الشديدة بالآفات والأمراض المدخلة. وقد عنيت هذه الدراسة بمراقبة تأثير المبيدات المستخدمة بانتظام مثل Chlorpyriphos ethyl 48EC, Probelthion 34EC (Malathion 30 %+ Lindane 4 %), Carbosulfan 25EC, Benomyl 50 WP and Terlai 67WP (Chloramphenicol 6 % + Oxine copper 41 % + Quinol 20%) في الكائنات الحية الدقيقة المسئولة عن تمعدن الأسمدة الآزوتية في التربة. وقد تبين أن التركيزات المنخفضة من هذه المبيدات لا تؤثر بشكل كبير في تحول الآزوت. أما في التركيزات العالية فقد لوحظ اتجاه تثبيطي وبدرجات مختلفة. بينما لم يظهر مبيد Chlorpyriphos 48 EC أي تأثير على عملية تحول الأمونيا إلى نترات في التربة.

277 ـ مصادر المقاومة والمكافحة الكيمياوية لمرض البياض الدقيقي في الشعير في مصر. رزق عبد الخالق رزق، مسرات الغمري، فاتن النشار، السيد الدسوقي مصطفى، محمد علي موسى عيد. معهد بحوث أمراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

يعتبر مرض البياض الدقيقي من الأمراض الهامة التي تصيب محصول الشعير في مصر. وقد درست مقاومة 160 صنفاً وسلالة شعير لخمس سلالات فسيولوجية من الفطر المسبب للمرض وذلك في طوري البادرة والبلوغ خلال موسم 91/90. وسجلت المقاومة في 71 صنفاً وسلالة في كلا الطورين وهذه يمكن استخدامها كمصادر للمقاومة. أجريت دراسة أيضاً لمكافحة مرض البياض الدقيقي كيماوياً في الحقل وتحت ظروف العدوى الطبيعية في محطتي سخا وبهتيم خلال موسمي 88/87، 89/88 باستخدام المبيدات الجهازية، داي ايثريمول، ترايديمورف، تريادیمفون، برويكونازول، بردكلوراز وتريادیمنول. وقد أوضحت النتائج أن المبيد داي إيثريمول كان أكثر فاعلية في مكافحة المرض تلاه المبيد ترايديمورف وكذلك كان لهما تأثير معنوي في زيادة محصول الحبوب وذلك عند الرش مرتين.

ـ مكافحة مرض عفن الرقبة في البصل بغمر الأبصال في المبيدات الفطرية. عبد الله إبراهيم الشهابي، إبراهيم علي رضوان، نجوى على ابراهيم، فتحي نجيب حسين. معهد بحوث امراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

أدى غمر الأبصال قبل زراعتها لمدة 15 دقيقة في محلول من البنليت (50 ٪ بينوميل) تركيزه 0.2% إلى نقص كبير في نسبة الإصابة بمرض عفن الرقبة (المتسبب عن الفطر بوترايتس ألياي) مصحوباً بزيادة كبيرة في محصول البذرة وذلك بدرجة أكبر من مبيد السميسلكس (50% بروسيميدون) الذي استخدم بتركيز 2%، وقد أمكن الحصول على نتائج متوسطة من حيث شدة الإصابة بالمرض وكمية المحصول الناتج وذلك عند استخدام مبيد تكتو (ثيابنداوزل) بتركيز 3% أما مبيد الرونيلان (50% فنكلوزولين) الذي استخدم بتركيز 2% فقد خفض الإصابة ولكن دون زيادة معنوية في كمية المحصول. وقد أوضح التقرير الحيوي للأثر المتبقي لهذه المبيدات أن تأثير البنليت والسميسلكس والتكتو ينتهي بعد 75 يوماً من تاريخ معاملة الأبصال بهذه المبيدات قبل زراعتها، بينما فقد الرونيلان تأثيره المتبقي بعد 50 يوماً من المعاملة. ومن ناحية أخرى، أدى غمر الأبصال المُعداة اصطناعياً بالفطر المسبب للمرض في محلول البنليت والسميسلكس إلى منع تطور الإصابة لمدة ستة أسابيع على الأقل بينما أدت معاملة التكتو إلى تأخير تطور الإصابة في تلك الأبصال لمدة خمسة أسابيع فقط. أما مبيد الرونيلان فلم يستطع وقف تقدم الإصابة في الأبصال لأية فترة زمنية.

279 ـ الفطر *Trichoderma viride* كعامل للمقاومة الأحيائية لمرض تعقد الجذور النيماتودي. هادي مهدي عبود، حمود مهيدي صالح، فرقد عبد الرحيم عبد الفتاح، حميد علي هدوان. مركز البحوث النووية ـ بغداد/العراق.

تمت دراسة تأثير ثلاث عزلات للفطر *Trichoderma viride* في مرض تعقد جذور الطماطم المتسبب عن النيماتودا *Meloidogyne javanica*. أظهرت العزلات المدروسة كفاءة عالية في مكافحة المرض، كما تبين وجود تأثير إنزيمي عالي وآخر غير إنزيمي لراشح نمو هذه العزلات في عملية فقس البيوض. كما أظهرت العزلات الثلاثة نشاطاً واضحاً لإنزيم الكايتيناز.

280 ـ الإختبار الحقلي لكفاءة عدد من المبيدات الفطرية لمكافحة التفحم المغطي للقمح والتفحم الحبي للذرة البيضاء. فواز العظمة، عباس عباس، كلية الزراعة ـ جامعة دمشق. سعيد مدلل. مديرية البحوث الزراعية ـ دمشق ـ سوريا.

تستعمل سنوياً كميات كبيرة من مبيدات فطرية مختلفة، سائلة أو جافة، لمعالجة بذار القمح بغرض الوقاية من مرض التفحم المغطي

(T. foetida, Tilletria caries) بالدرجة الأولى، كما تتعرض الذرة البيضاء بكثرة للإصابة بالتفحم الحبي *(Sphacelotheca sorghi)* عن طريق البذار. ولقد أجرينا مقارنة حقلية لكفاءة عدد من المبيدات في مكافحة هذين المرضين في ظروف الزراعة المحلية ولموسمين متتالين (1990 و 1991)، وذلك بطريقة العدوى الإصطناعية بالأبواغ على البذار، ثم معالجتها بالمبيدات بنسبة 0.2 %، زرعت تجربة القمح في موقعين مرويين وأربعة أخرى مطرية (بعلية). أما تجربة الذرة البيضاء فزرعت في ثلاثة مواقع مروية. أظهرت النتائج كفاءة عالية (< 95 %) للمستحضرات المحتوية على المواد الفعالة Carbendazim و Mancozeb و Diniconazole و Thiophanate-Methyl بينما كانت بعض المبيدات الشائعة في تعقيم البذار والمحتوية على Carboxin أو Triadimenol أو Thiram أو Copper oxine وغيرها، أقل كفاءة. وظهرت علاقة ايجابية واضحة لكفاءة مجموعة المبيدات على كل من المرضين.

281 ـ دراسة تأثير بعض المبيدات الجهازية الفطرية في بعض المستويات المختلفة لإصابة بذور القمح بالتفحم السائب وأيضاً مكونات المحصول. عبد الله عبد المنعم، محمد أنور شعراوي، أحمد بسيوني. معهد بحوث امراض النباتات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

وجد أن فحص 1000 جنين في عينات بذور القمح المصابة بالتفحم السائب كان كافياً لتقدير نسبة إصابة تلك العينات في حالة الإصابة العالية (أكثر من 20%) ووجد أن مستويات إصابة البذور المختلفة لم يكن له تأثير في انبات البذور. ومع ذلك فإن معاملة البذور بالراكسيل بمعدل 3 غ/كغ بذرة رفع نسبة الإنبات بالمقارنة بمبيد البيتان ومعاملة الشاهد وبالتالي انخفضت نسبة البادرات المشوهة والغير طبيعية وقل نشاط الفطور المصاحبة للبذور. وعلاوة على ذلك فإن معاملة البذور بالراكسيل بمعدل 3 غ/كيلوغرام بذرة أعطى مكافحة تامة للتفحم السائب للمستويات المختلفة من 0.5 % أي 29,72 % بالإضافة إلى تحسين صفات المحصول.

282 ـ تقييم فعالية بعض المبيدات الفطرية المعاملة للبذور في مكافحة مرض تعفن جذور القمح بالجماهيرية. فوزي العريفي بشيه. مركز البحوث الزراعية ـ طرابلس ـ ليبيا.

يعتبر محصول القمح من المحاصيل الإستراتيجية الهامة بالجماهيرية من حيث المساحة المزروعة ومعدلات الإنتاج، ويتعرض هذا المحصول للإصابة بالعديد من الأمراض اثناء مراحل نموه المختلفة وعلى الأخص مرض تعفن الجذور المتسبب عن الفطر ***Drechslera sorokiana*** الكامن بالبذور والتربة. ولمكافحة المرض تم معاملة بذور أصناف من القمح ـ جامينا، سيدي المصري، المختار ـ بالمبيدات الفطرية سوناكس، جرانوسان، هومي (Homai, Grano-san, Sonax SD) على هيئة مساحيق قابلة للبل بمعدل (200) غرام من المبيد لكل 100 كغ بذور، تم زراعتها بمنطقة سهل الجفارة. وأوضحت النتائج بأن المبيدات الفطرية المستعملة لها تأثير فعال في مكافحة المرض على الأصناف الثلاثة، كما بينت أن هناك فروقات معنوية من حيث فعاليتها مع صنف جامينا. ووجد أن المبيد سوناكس ذو فعالية عالية في مكافحة المرض مع الأصناف الثلاثة يليه جرانوسان ثم هومي عند مقارنتها بالبذور غير المعاملة.

283 ـ مشاكل الآفات في زراعة الخضر المحمية في إقليم الشرق الأدنى وآفاق برامج المكافحة المتكاملة. محمود محمد طاهر. مكتب منظمة الأغذية والزراعة الاقليمي للشرق الأدنى ـ مصر.

ازدهرت زراعة الخضر المحمية في إقليم الشرق الأدنى خلال العقدين الماضيين وبلغت المساحات المخصصة لها ما يقرب من 43000 هكتار. ومن الحوافز التي أدت إلى هذا التوسع بساطة الهياكل المستخدمة ومناسبة كلفتها، وتوافر الأصناف ذات الإنتاجية العالمية وتزايد الطلب على الإنتاج في الداخل والخارج والعائد المجزي للمحصول. وتبرز مشاكل الآفات بعد سنوات قليلة من الزراعة كعامل محدد للإنتاج المربح ويساهم في تفاقم المشاكل كل من الزراعة المتوالية لنفس المحصول أو محاصيل العائلة الواحدة والبيئة المناسبة التي توفرها الهياكل المستخدمة وعدم توافر البحوث الكافية في مكافحة الآفات في الزراعة المحمية. ويتعامل الإقليم في الوقت الراهن مع هذه المشاكل اساساً باستخدام المبيدات الكيميائية. وقد بدأت الجوانب الضارة لهذا الإستخدام تظهر بصورة جلية. ويتناول هذا البحث العوامل التي اسهمت في تفاقم مشاكل الآفات في الزراعة المحمية في إقليم الشرق الأدنى كما يقترح طرق الإنتقال من أسلوب المكافحة الكيميائية إلى برامج المكافحة المتكاملة.

284 ـ إنتاج شتلات خضر خالية من الإصابة الفيروسية. أحمد شكري، عوض سرحان. كلية الزراعة ـ جامعة قناة السويس ـ مصر.

تعتبر محاصيل الخضر من أهم مصادر الدخل السريع والمتجدد للمزارع المصري، إلا أن إنتاج الخضر أصبح مهدداً في السنوات الاخيرة بسبب هجوم الآفات وما يتبعه من انتقال بعض الأمراض الفيروسية. ويزداد حجم هذه المشكلة في الزراعات المحمية. ومن أهم الآفات الحشرية في هذا المجال ذبابة القطن البيضاء. وقد ظلت هذه المشكلة تحت سيطرة التوازن الطبيعي نتيجة لفعل العديد من الأعداء الحيوية سواء المفترسات أو الطفيليات. إلا أن التوسع الكبير في الصوب الزراعية وما تبعه من الإستخدام الغير مرشد للمبيدات جعل الصوب معامل لتربية الذبابة البيضاء كما أن المبيدات قضت على الأعداء الحيوية لتلك الآفة. وفي محاولة من قسم وقاية النبات ـ بكلية الزراعة جامعة قناة السويس لحل مشكلة تلك الآفة الخطيرة، بدأ القسم منذ عامين في تطبيق برنامج مكافحة متكامل لتلك الآفة وما تنقلها من أمراض. ويعتمد هذا البرنامج على تطوير الصوب بحيث تغطى بطبقات متبادلة من الشبك الضيق والبلاستيك بحيث تصبح عازلة لدخول الذباب الأبيض والمنّ والأكاروس وتسمح في الوقت نفسه بتهوية الصوب والتحكم في حرارتها الداخلية مما يجعلها صالحة للزراعة معظم أشهر السنة ثم اتباع برنامج زراعة لا تستخدم فيه المبيدات طوال فترات الشغل والزراعة بعد ذلك سواء في الصوب أو الحقول المكشوفة. وأمكن بهذه الطريقة إنتاج شتلات بأعداد وفيرة تفي باحتياجات المنطقة وأيضاً الزراعة طوال العام بإنتاجية عالية ومحصول خالٍ من أية معاملات كمياوية.

285 ـ التعايش بين الإنسان والحشرات. حسن حامد عطية. معهد بحوث وقاية النبات ـ مركز البحوث الزراعية ـ مصر.

ليس المقصود أن يتعايش الإنسان بل ويتبادل النفع مع الحشرات النافعة فقط بل مع الحشرات جميعها الضار والنافع. إن الحشرات إحدى الدعائم بل ربما كانت الدعامة الرئيسية في الميزان الطبيعي بين الكائنات الحية. وهذا الميزان لا شك أنه في صالح الإنسان. ووجود الحشرات حتى الضار منها قد يدرأ على الإنسان أضراراً قد

لا تكون منظورة. كما أن تلك الحشرات الضارة هي في نفس الوقت غذاء لكائنات قد تكون أشد ضرراً. لقد حذر احد الباحثين الأميركيين من محاولة إبادة أي نوع من الكائنات كما حذر إذا استمر الإنسان معاداته للحشرات من عالم تسوده الفئران والأعشاب والصراصير. إن النبات في درجة أقل من الحشرات من عالم يسوده الفئران، ومعنى ذلك أن النبات يمكنه أن يتحمل نسبة معينة من الإصابات الحشرية دون أن تحدث له ضرراً. كما أن ترك نسبة معينة من بعض الحشرات الضارة على محصول معين قد يكون ذا فائدة حيث تتربى عليها المفترسات والطفيليات التي سوف تهاجم آفات مستقبلة أشد ضرراً بالمحصول. إن ترك بعض الأعشاب على جسور حقول القمح مثلاً قد يكون ذا فائدة فتعيش عليها حشرات معينة مثل المن ويمتنع وجودها داخل الحقل. وفي كثير من الأحيان نجد أن ترك نسبة معينة من الأعشاب في حدائق الفاكهة وفي أحيان أخرى إن عدم رش تلك الحدائق بالمبيدات يؤدي في كلتا الحالتين إلى محصول أوفر.

286 ـ المكافحة الحيوية للآفات: التطورات الراهنة وآفاق المستقبل. محمد فؤاد سيد توفيق. كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة ـ مصر.

تعتمد الإدارة المتكاملة للآفات على مبادىء بيئية تتكافل فيها طرق وتقنيات متعددة التخصصات لتطوير استراتيجيات إدارة النظام البيئي حيث تشكل عملية فعالة، واقتصادية، ووقائية تستمر لمدى طويل متضمنة الحفاظ على الصحة العامة والبيئة، باعتبار أن مكافحة الآفات أحد مكونات الأدراج الكلية الكيميائية بما يسمح بفعالية أكبر للأعداء وعدم تلويث البيئة. من ثم يجب مناقشة الإتجاهات المختلفة للمكافحة البيولوجية، والجديد في نطاقها، والنظرة المستقبلية لها. من ناحية المكافحة التقليدية، هناك احتمالات نجاح مما سبق باعتبار أن 5 % فقط من الكم العالمي لأنواع الآفات الحشرية قد جوبهت بالأعداء الحشرية المستوردة وأن 70 % من الطفيليات الغشائية الأجنحة لا يزال يشكل أنواعاً لم توصف بعد، وأن 97 % من الأنواع الطفيلية لم تدرس بيولوجياً. وتسود المكافحة البيولوجية، نظيرتها الكيميائية، بالصوبات من حيث الفعالية العالية ضد الآفات المستهدفة، خفض التكاليف، وزيادة المحصول، والمحافظة على الصحة العامة. وتقوم المبيدات الميكروبية من خلال الإطلاقات المكثفة للممرضات الحشرية بدور هام في مكافحة الآفات، وتحتل موقعاً هاماً في حماية المحصول بيولوجياً. نجد أن احدى المشاكل الرئيسية النابعة من قصر في بقائية نشاطات الممرضات الحشرية يجعلها غير قادرة على مجاراة تأدية وفاعلية المبيدات الكيميائية، بالرغم من تخصصها تجاه عوائلها الحشرية فقط، وعدم دفعها بتأثيرات بيئية غير مرغوب فيها. غير أن اهتمامات كبيرة تبذل حالياً لتلافي هذا القصور كما أن مجالات المكافحة شبه البيولوجية (البيوتيكنية)، التي تعتمد على تعقيم الذكور والمعالجة الوراثية للآفات (لصالحنا)، والمؤثرات الكيميائية كالفيرمونات والهورمونات ومضادات التغذية لها مظهر عام. إذ عند شيوع استعمالها تميل إلى تبسيط النظام البيئي الزراعي من خلال إقصاء أو إنقاص تعداد جمهور الآفة إلى مستويات دنيا مما يقوّض من بقائية الأعداء بالوسط، ويدفع بالغزو المعاد للآفة المستهدفة، أو ظهور غيرها من الآفات. ومن ثم، يمكن اعتبارها وسائل تكنيكية، وليست استراتيجية من وجهة نظر إدارة الآفات.

287 ـ دور الفرمونات الجنسية في المكافحة المتكاملة لدودة ورق القطن وديدان اللوز. يسن عثمان. قطاع شئون الخدمات والمتابعة ـ وزارة الزراعة ـ مصر.

تتمثل الأهمية الإقتصادية لدودة ورق القطن وديدان اللوز في كونها تسبب فقداً ملموساً في إنتاجية محصول القطن بدرجات تتوقف على شدة الإصابة بمتوسط عام قد يصل إلى حوالي 15% وتحدث هذه الخسارة في الدخل القومي في ظل الإستخدام المكثف للمبيدات الكيماوية ولسنوات طويلة مضت وحتى الآن. ولا يمكن تجاهل التأثيرات البيئية الضارة التي حدثت من جراء التوسع في الإعتماد على هذه السموم. وفي ظل هذا الوضع المتردي وبالرغم من المجهودات الخارقة التي تبذلها وزارة الزراعة في مجال مكافحة الآفات كان لا بد من التركيز على سياسة ترشيد استخدام هذه المبيدات حفاظاً على البيئة الزراعية وصحة الإنسان المصري. ولقد برز ما يعرف بأسلوب المكافحة المتكاملة المستنيرة والتي تتمثل في استغلال جميع المدخلات الزراعية في سبيل تحسين صحة النباتات. ويعتبر استخدام الجاذبات الجنسية من خلال برنامج متكامل مع المبيدات وغيرها من المعاملات الزراعية أحد الحلول التي أثبتت الدراسات والتجارب مدى مساهمتها في تحقيق انتاجية عالية للقطن وكذلك تقليل تلوث البيئة بالسموم واعادة التوازن الطبيعي بين الآفات وأعدائها. وتعتبر التجربة المصرية في الإقتراب من المكافحة المستنيرة باستخدام الفورمونات مثالاً يحتذى به بين دول العالم نظراً لقلة عدد مرات استخدام المبيدات خلال هذا البرنامج.