المؤتمر العلمي العربي الثاني لوقاية النبات
دمشق، سوريا، 24 - 27 آذار، 1986

1 ـ **أهمية الدراسات البيئية للحشرات في تحسين برامج مكافحتها** . ف. لابري. جامعة بو، فرنسا.

إن الحشرات قبل أن تفتك بالمحاصيل ومنتجاتها المخزونة كانت تعيش على عوائل معينة وفي أماكن محددة. إذا أخذنا بعين الاعتبار التشابه بين الظروف البيئية التي أدت إلى نشوء وتطور الحشرات في بيئتها الطبيعية وتلك التي أدخلت بواسطة الزراعة من جهة، والتغاير بين مجموعات من جهة أخرى نجد أن فتك الحشرات بالمحاصيل يتكرر سنة بعد سنة وفي كثير من الأحيان يؤدي إلى كوارث. إن عدم كفاءة المكافحة الكيميائية بالاضافة إلى كلفتها العالية وخطورتها أكد بأنه ليس هناك حلول سحرية للتخلص من الآفات وهناك ضرورة ماسة للبحوث الجادة المبنية على نظريات علمية ذات أرضية صلبة. ان الاختلافات في التفاعل البيولوجي بين الحشرة والعائل النباتي من مكان إلى آخر يستبعد امكانية إيجاد حل واحد لكل المناطق. كما أن تخصص الحشرة في التأقلم في ظروف بيئية معينة يستبعد استعمال نفس طريقة المكافحة في ظروف مختلفة. يضاف إلى ذلك أن إمكانية التأقلم بالانتخاب الهادف للظواهر المتكررة على فترات منتظمة يستبعد إيجاد حل محدد. عندما قام الانسان بتغيير الظروف البيئية والصفات النباتية لتلائم الزراعة في مفهومها الحديث نشأت عن ذلك زيادة في فتك الحشرات بالمحاصيل، بينما على العكس من ذلك هناك أمثلة عديدة تؤكد بأنه كلما زاد فهمنا للظروف البيئية وتأثيرها على الحشرات كلما تمكنا من حماية المحصول منها بحد أدنى من المخاطرة وبدون زيادة في الكلفة.

2 ـ **أهمية الدراسات البيئية في بحوث أمراض النباتات الفيروسية**. ل. بوس. معهد بحوث وقاية النبات، فاجينينجن، هولندة.

مع زيادة الخبرة والوسائل المتاحة للكشف عن وتحديد الفيروسات، زاد الاهتمام بدراستها كأحد العوامل التي تقلل من إنتاج المحاصيل كماً ونوعاً. يضاف إلى ذلك أن النظم الزراعية المتبعة حالياً والتكوين الوراثي للمحاصيل سهل كثيراً انتشار الفيروسات بشكل وبائي. وبما أنه لا يمكن مكافحة الفيروسات النباتية بشكل مباشر ـ باستعمال مواد كيماوية مثلاً ـ فإن الوسائل الممكنة هي تلك التي تؤدي إلى منع حدوث الاصابة. ولتحقيق ذلك فإن المعرفة المعمقة لكيفية تفاعل الفيروسات التي تسبب خسارة اقتصادية للمحاصيل المهمة هي ضرورية. إلا أن التغير المستمر في نظم البيئة الزراعية، بما في ذلك ادخال الأصناف المقاومة، سيؤدي إلى نشوء مشاكل جديدة تسببها الفيروسات، وغيرها من مسببات الأمراض والآفات الأخرى. لذلك فإن الزراعة الحديثة تتطلب دعماً متواصلاً من نتائج بحوث الوقاية النباتية ـ بما فيها الفيروسات ـ والتي ترتكز بشكل أساسي على الدراسات البيئية.

3 ـ **المكافحة المتكاملة لنيماتودا النبات في جمهورية مصر العربية**. بكير عطيفة. مركز بحوث النيماتولوجي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، جيزة، مصر.

أثبتت البحوث انتشار العديد من النيماتودا الممرضة ومدى الاضرار التي تسببها للمحاصيل الاقتصادية والتي في ضوئها يمكن التوصية باختيار أنسب المحاصيل التي يمكن زراعتها باطمئنان في الأراضي الملوثة بالآفات النيماتودية. وتتجه الدراسات الجارية حالياً نحو التعرف على المستوى الاقتصادي الحرج للنيماتودا الممرضة، واختبار مدى قابلية الأصناف والسلالات النباتية المختلفة لمقاومتها، وتأثير الدورات والنظم الزراعية وتنمية الأعداء الحيوية، ومدى فاعلية المبيدات والمخصبات الزراعية على كمية المحصول وكثافة أعداد عشائر النيماتودا. وتمثل النتائج والمعلومات التي يتم تحصيلها من هذه الدراسات ـ والتي سنتناولها بالمناقشة ـ الأسس التي سوف يبنى عليها تخطيط برنامج المكافحة المتكاملة لنيماتودا النبات تحت ظروف البيئة الزراعية المصرية.

4 ـ **المسح الدولي لباتولوجية مسبب مرض صدأ الأوراق (الصدأ البرتقالي) ومصادر المقاومة في القمح**. م.م. بوسكوفتش. كلية الزراعة، نوفي ساد، يوغسلافيا.

جرى في المقالة التأكيد على أهمية الدراسات الدولية لمسببات أمراض صداء القمح وأوضحت عملية تنظيم هذه الدراسات وقدمت كمثال النتائج المهمة للمسح الدولي على مسبب مرض صدأ الأوراق *(Puccinia recondita tritici)* وعلاقة هذه النتائج بالبرامج المتعددة التي تقوم بهذه الدراسات وكذلك استعمال أصناف القمح الدالة (المفرقة) لسلالات المسبب المرضي بالاضافة إلى مصادر المقاومة في النبات والمستعملة من قبل تلك البرامج. إن العلاقة ما بين مسبب المرض والعائل وعوامل البيئة، ككل هي علاقة مركبة، وأن أحدث الطرق لتوضيح هذه العلاقة هي وحدة العائل التي جرى شرحها والتركيز عليها في المقالة. كذلك أوضحت في هذه الدراسة الأهداف والطرق المستعملة في المسح الدولي لمسبب مرض صدأ الأوراق، نظراً لأن الهدف الرئيسي من

الدراسة يتركز على معرفة التركيبة لأكبر حد ممكن لمصادر المقاومة. ونجد من الضروري تعريف عزلات المسبب المرضي وتوثيق باتولوجيتها، إذ أنها المفتاح الرئيسي في التباين الوراثي لمصادر المقاومة المختلفة في العائل وعدم الاكتفاء بوصف باتولوجية مجموعة المسبب المرضي.

5 ـ **الانتشار الوبائي ومكافحة أمراض الحبوب البكترية التي تنتقل بواسطة البذور**. د. س. ساندز وخوربوز ميزارك. قسم أمراض النبات، جامعة ولاية مونتانا، بوزمان، مونتانا 59717 الولايات المتحدة الأمريكية، وص.ب. 266 ، أنقرة، تركيا.

أن المرضين الناتجين عن اصابة محاصيل الحبوب بالبكتريا في منطقة الشرق الأوسط هما تخطط الأوراق البكتيري الناتج عن الاصابة بالبكتريا *Xanthomonas campestris* pv. *translucens* ولفحة الأوراق البكترية الناتج عن الاصابة بالبكتريا *Pseudomonas syringae* . ان البكتريا المسببة للمرض الأول تنقل بواسطة البذور وتصيب جميع أصناف القمح والشعير والترتيكالي. ان أفضل الطرق لمكافحة هذا المرض هو عن طريق استعمال البذور الخالية من البكتريا. ويمكن التخلص من البكتريا في البذور عن طريق معاملتها بالماء الساخن بدرجة حرارة 53° م لمدة عشر دقائق ثم تبريدها وتجفيفها بسرعة. يضاف إلى ذلك ضرورة عزل الحقول المستعملة بواسطة مربي النبات وحقول اكثار البذور المختارة. ان كيفية توريث صفة المقاومة في الشعير ليست معروفة كلياً، والأصول الوراثية التي عندها صفة المقاومة هي من أصل حبشي. أما المرض الثاني فهو يسبب مشكلة فقط عند توفر فترات طويلة من الرطوبة عند درجات حرارة قريبة من درجة التجمد. ان معالجة البذور لمكافحة هذا المرض ليست مفيدة. سأتعرض في هذه الدراسة إلى البيئات النصف متخصصة بالنسبة لنوعي البكتريا المذكورين أعلاه ويجدر الاشارة بأن هذين النوعين هما من الأنواع التي تكون نواة ثلجية على سطح الورقة وسأتعرض لهذه الظاهرة وعلاقتها بانتشار المرض.

6 ـ **ضرورة القيام ببرامج لتحسين الوضع الصحي للأشجار المثمرة في بلدان البحر الأبيض المتوسط والشرق الأدنى**. محمود طاهر. قسم وقاية النبات، منظمة الأغذية والزراعة الدولية، روما، ايطاليا.

ان الأشجار المثمرة كالحمضيات واللوزيات والكرمة هي من العناصر المهمة في زراعة منطقة البحر الأبيض المتوسط والشرق الأدنى. هذه المحاصيل هي جزء من غذاء السكان في كل بلد على حدة وفي كثير من الأحيان تصدر إلى بلدان أخرى وتكون بذلك عنصراً مهماً في دعم الاقتصاد. إن معدل الانتاج في هذه المنطقة هو ضعيف فيما إذا قورن بإنتاج البلدان النامية. إن أحد أسباب قلة الانتاج المهمة هو عدم وجود برامج لانتاج أشجار سليمة خالية من الأمراض الفيروسية وشبه الفيروسية. ولو أنه يوجد في المنطقة عدد قليل من هذه الأمراض، إلا أن الأمراض التي تسبب كوارث مثل اخضرار الحمضيات، تقرح الحمضيات البكتيري، التدهور السريع للحمضيات، جدري الخوخ (الشاركا)... الخ لم تدخل إلى هذه المناطق أو في بعض الحالات ادخلت ولكن بشكل محدود. في هذه الدراسة سأتعرض للوضع الصحي للأشجار المثمرة في المنطقة وسأناقش ضرورة إيجاد برامج لتحسين الوضع الصحي لهذه الأشجار. وكذلك سأتعرض للطرق المستعملة في إنتاج والمحافظة وتوزيع الأغراس الخالية من الأمراض.

7 ـ **مشكلة المقاومة ضد المبيدات الفطرية لدى الفطريات الممرضة للنبات**. ايكارت شلوسر. معهد أمراض النبات وعلم الحيوان التطبيقي، جامعة ج. ليبيغ، غيسن، المانيا الاتحادية.

ان تطور المقاومة للمبيدات الفطرية لدى الفطريات الممرضة للنبات ظاهرة عالمية الانتشار. ستعرض العوامل المسؤولة عن تطور المقاومة، اعتماداً على أمثلة مختارة. كما سنناقش وسائل التغلب على مشاكل المقاومة الموجودة فعلاً وكذلك الخطط للوقاية من أو تأخير تكاثر مجتمعات فطرية مقاومة للمبيدات الفطرية.

8 ـ **بحوث علم الحشرات في البلدان العربية: الماضي والحاضر والمستقبل**. غازي حريري. ISNAR ص.ب. 2905 AJ, 93375 . لاهاي، هولندة.

تعددت وتنوعت الدراسات في علم الحشرات خلال المائة عام الأخيرة، وأصبح من المستحيل على اخصائي الحشرات أن يستمر بالاطلاع على الجديد في فرع من فروعه العديدة. ان استشفاف تاريخ تطور علم الحشرات يوازي تطور وتقدم العلوم البيولوجية بصورة عامة، والزراعية والطبية بصورة خاصة. وفي القرن الماضي، كانت دراسات التاريخ الطبيعي للحشرات (المرحلة الاستكشافية) تشكل العمود الفقري لهذا العلم، بينما نجد فروعاً جديدة قد ظهرت مع الثورة الزراعية في أواخر القرن الماضي واستمرت في التزايد إلى يومنا هذا. إن تقدم المعرفة في الفروع المختلفة لعلم الحشرات وخاصة التطبيقية قاد إلى استخدام تقنيات متطورة ساهمت في الحد من أضرار الحشرات الضارة وعظمت نفع الحشرات النافعة (المرحلة التطبيقية). وقد قاد الاستخدام غير المستنير للتقنيات المتطورة الى ظهور وبروز مشاكل معينة لم تكن موجودة، وكذلك تقدم العلوم المختلفة التي ايضاً استفادت منها فروع علم الحشرات إلى أن يؤخذ بالرؤيا الشمولية في الدراسات من قاد إلى الأخذ بمسارب النظم (مرحلة مسارب النظم). في هذا المضمار من تطور علم الحشرات تمت مناقشة ماضي وحاضر

ومستقبل الدراسات في علم الحشرات في البلدان العربية.

9 ـ **طرق حديثة لمكافحة النباتات المتطفلة** س. ل. فوي ور. جاين. قسم أمراض وفسيولوجيا النبات والأعشاب، معهد فرجينيا البوليتكنيك، بلاكسبورغ، فرجينيا 24061، الولايات المتحدة الاميركية.

ان الهالوك والسترايكا من النباتات المتطفلة على جذور كثير من المحاصيل وتسبب لها خسائر كبيرة. ان الطرق المتبعة عادة لمكافحة الأعشاب مثل اتباع الطرق الزراعية المختلفة أو مبيدات الأعشاب هي عموماً غير فعالة وذلك للتقارب البيئي والفسيولوجي بين العائل النباتي والنبات المتطفل كما أن البحث عن المقاومة الوراثية للهالوك في البندورة لم تكن مشجعة. بالرغم من أن مبيدات الأعشاب مثل 2,4D قد استعملت لمكافحة السترايكا، إلا أن الطرق الفعالة لمكافحة الهالوك كانت عن طريق تعقيم التربة بواسطة المدخنات الكيميائية أو الأشعة الشمسية. هناك طريقتان حديثتان أعطيتا نتائج مشجعة لمكافحة النباتات المتطفلة. غاز الأيثيلين اثبت فعالية في انبات بذور السترايكا بدون وجود العائل ولكنه كان أقل فعالية بالنسبة لبذور الهالوك. مركب السترايكول ومشابهاته كان فعالاً في إنبات بذور الهالوك في غياب افرازات جذور العائل. كما أن مبيد الأعشاب غلايفوسات كان متخصصاً في تثبيط نمو الهالوك في محصول الفول. الغلايغوسات المشع انتقل من أوراق العائل إلى نموات الهالوك حيث تراكم بتركيزات أعلى من أي جزء في نبات العائل بما في ذلك القمة النامية. إن اتباع الطريقة المتكاملة باستعمال منشطات الانبات ومبيدات الأعشاب التي تنتقل إلى النباتات المتطفلة (مثل 2,4D وفي حالة السترايكا، والغلايفوسات في حالة الهالوك) قد تكون فاعلة في مكافحة هذه النباتات المتطفلة. يضاف إلى ذلك بأن الري المناسب والتغذية الجيدة لنباتات العائل قد تقلل من تطفل الهالوك وبالتالي تقلل من خسارة المحصول.

10 ـ **أهمية الحجر الزراعي في منع انتشار الآفات الجديدة.** جون فرانكلين. لاهاي، هولندة.

ان الانتقال السريع للنباتات والمنتجات النباتية بين البلدان وحول العالم يشكل ضغطاً كبيراً على مكاتب الحجر الزراعي لكثير من البلدان. إن هذه المكاتب تواجه صعوبات متزايدة في استعمال الطرق العادية لمنع دخول آفات جديدة. ان تزايد إنتقال كميات كبيرة من الأجزاء النباتية المستعملة في التكاثر وخاصة طريقة الشحن يجعل عملية الحجر أكثر صعوبة. نتيجة لذلك فإن وزارة الزراعة الاميركية تدرس حالياً إعادة النظر في الطرق والوسائل التي تؤدي إلى منع دخول الآفات الجديدة إلى الولايات المتحدة الاميركية. سأتعرض في هذه المحاضرة للأفكار الجديدة المتداولة للوصول إلى نتائج أفضل.

11 ـ **الفطريات المحمولة ببذار العدس.** أديب توفيق سعد، وفاء خوري، منى دمج وأدال خطيب. كلية العلوم الزراعية والغذائية، الجامعة الاميركية في بيروت، لبنان.

أجريت بحوث مخبرية على عينات من بذار العدس التي جمعت من تسع مناطق مختلفة في لبنان. تم فحص عينات البذار بطريقة الوضع على بيئة أغار مغذية لتحديد ماهية وكمية الفطريات الموجودة عليها حسب قوانين الجمعية العالمية لفحص البذور. جرى اكثار الفطريات المعزولة ولوثت نباتات العائل بها لمعرفة امكانية احداث الاصابة وذلك في أنابيب مخبرية وعلى نباتات صغيرة في البيوت الزجاجية. أظهرت النتائج ان بذار العدس تحمل فطريات معدية مهمة مثل «الفوما» وأنواع «الاسكوكيتا» و«البوطرايتس» و«الفيوزاريوم» التي أحدثت عوارض مرضية على نباتات العدس. سجلت أيضاً عدة فطريات غير معدية ومعروفة بتلويث بذار العدس مثل أنواع «الالترناريا» و«الاسبرجيلوس» و«الكيشوميوم» و«الكلادوسبوريوم» و«البانيسيليوم» و«الرايزوبوس». وقد أتضح أن من بين الفطريات المعدية الناتجة عن هذا البحث هنالك فطر «فوما» يسجل لأول مرة محمولاً ببذور العدس.

12 ـ **مكافحة صدأ البرسيم الحجازي باستخدام المبيدات الفطرية الجهازية.** حامد عبد الرحيم عيسى[1]، بهاء الدين علي يوسف[1]، محمد سيد خليل[1]، عفاف محمود عمر[1]، نبيلة علي محمد[2] وأحمد محروس رماح[2]. (1) معهد بحوث أمراض النباتات، مركز البحوث الزراعية، جيزه، و (2) معهد بحوث المحاصيل الحقلية، مركز البحوث الزراعية، جيزه، مصر.

تم اختبار مدى التأثير الوقائي والعلاجي لخمسة مبيدات فطرية جهازية في مقاومة صدأ البرسيم الحجازي المتسبب عن الفطر «يوروميايسيس سترياتي»، وهذه المبيدات هي: «سابرول»، «بلانتفاكس 20 «• «بنليت»، «بايكور» و«بايلتون». وقد ثبت أن المبيد الفطري «بلانتفاكس 20 » بمعدل 350 سم^3 / 100 ليتر ماء هو أفضل المبيدات المستعملة من حيث تأثيره الوقائي والعلاجي، وقد وجد أيضاً أن كلاً من المبيدات الفطرية: «سابرول»، «بلانتفاكس 20» و«بايتلون» ذات تأثير فعال عند رشها على نباتات البرسيم الحجازي سواء كان ذلك قبل أحداث العدوى المفتعلة أو بعدها. ومن ناحية أخرى ثبت أن المبيد الفطري «بنليت» غير فعال في مقاومة هذا المرض سواء للوقاية أو العلاج.

13 ـ **تلوث الفول السوداني بـ «لافلاتوكسين».** أ. م. عبد الرحيم[1]، ن. حاج الأمين[1] و أ. السبكي[2]. (1) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الخرطوم، و (2) مركز بحوث الغذاء، شمباط، السودان.

جمعت عينات من الفول السوداني بعد الحصاد مباشرة من مواقع مختلفة في مشروع الجزيرة بوسط السودان ووجدت

خالية من «الأفلاتوكسينات» وذلك باستعمال طريقة «TBI» للاستخلاص. أما العينات التي جمعت من منطقة كردفان بغرب السودان فكانت كلها تحوي مستويات مختلفة من هذه السموم. وكان هناك تلوث بنسبة 100% في الحمدي و60% في أم رماد و50% في جيلبوت و10% في كاسغيلا. وقد وجد كلا النوعين B_1 و B_2 من «الأفلاتوكسين» في العينات الملوثة. كان كل من الصنفين أشفورد وباربرتون الشائعين في السودان مصاباً بـ *Aspergillus flavus* وملوثاً با«لأفلاتوكسين» وكان مستوى التلوث أعلى في الصنف بابرتون. كما لوحظ أن القرون المصابة حشرياً أو آلياً تكون مصابة أيضاً بالفطر *A. flavus* وتحوي كميات كبيرة من «الأفلاتوكسين»خلافاً للقرون السليمة التي كانت خالية منه تقريباً. كذلك احتوت القرون الصغيرة غير الناضجة على «أفلاتوكسينات» أكثر من القرون تامة النمو.

14 ـ **حساسية بعض أصناف الحامض لمرض «المالسيكو» في منطقة اللاذقية.** احمد راعي. مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي، اللاذقية، سورية.

تم في هذه الدراسة تحديد النسب المئوية للأشجار المصابة بمرض «المالسيكو» لأصناف الحامض المزروعة في كل من مركز راعي فديو ومحطة سيانو باللاذقية، وكانت هذه الأصناف قد زرعت عام 1980 وبلغ عددها 12 صنفاً رئيسياً يحتوي كل صنف على عدد من السلالات، وقد عوملت هذه الأشجار معاملة متوازنة من ناحية العمليات الزراعية المختلفة، وقد تعرضت هذه الأشجار للعدوى الطبيعية، وحددت النسبة المئوية للأشجار المصابة لكل صنف على حدة في عام 1984 . ومن النتائج المستحصل عليها ضمن هذا البحث أن جميع هذه الأصناف قد تعرضت للاصابة بنسب متفاوتة، فيما عدا صنف حامض «ماير» الذي كانت اصابته (0%) ويليه في المرتبة الثانية حامض «المونا كيلو». كما تم دراسة تأثير الأصل المستخدم على نسبة الاصابة، حيث طعم صنف حامض «سانتاتاريزا» على ثمانية اصول مختلفة وزرعت في عام 1980 في محطة سيانو وقد تعرضت هذه الأشجار للعدوى الطبيعية وتبين بعد تحديد النسبة المئوية للاصابة في عام 1984 بأن الأصل المستخدم لم يلعب أي دور في مقاومة الصنف لمرض «المالسيكو».

15 ـ **تأثير مثبط النترته (N - Serve) والسماد الآزوتي (اليوريا) على محصول القطن وعلاقة ذلك باصابة القطن ببعض الأمراض.** علي خميس رويشد وسماحه شحبل. كلية الزراعة، جامعة عدن، اليمن الديمقراطية.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة التأثير الفعال للسماد الآزوتي (اليوريا) مع مثبط النترته (N - Serve) في زيادة كمية محصول القطن المتوسط التيله صنف كوكرويلت ـ 100 ، من خلال دراسة بعض الصفات التركيبية والفسيولوجية للنبات. كما درست بعض الظواهر المرضية على المحصول. وقد تبين من النتائج أن هناك استجابة واضحة للسماد مع المثبط وأن هناك فروقاً معنوية واضحة بين المعاملات عند دراسة بعض الصفات كطول النبات وعدد الفروع الكلية والثمرية وعدد اللوزات المنفتحة ووزنها وكذلك كمية المحصول الكلي. كما أوضحت التجربة ان الاصابة بالذبول لم تكن شديدة، وان نسبة الاحمرار في أوراق النبات قد قلت كثيراً خاصة في المعاملة الخاصة بالسماد مع المثبط.

16 ـ **حصر الأمراض الفطرية التي تصيب القمح في الأردن.** حفظي أبو بلان. قسم الوقاية النباتية، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

أجريت دراسة حقلية لحصر وتقييم الأمراض الفطرية التي تصيب القمح في الأردن لموسمين زراعيين متتاليين (1983 / 1984 و 1984 / 1985) . تم تعريف مسببات تلك الأمراض وقيمت نسبة الاصابة بالمرض وشدته . شملت جولات الحصر خمسين حقلاً عشوائياً تمثل مختلف مناطق زراعة الحبوب في شمال ووسط وجنوب الأردن. وقد دلت نتائج هذه الدراسة على وجود عشرة أمراض فطرية تصيب القمح. وهذه الأمراض حسب أهميتها هي: صدأ الأوراق (البني)، صدأ الساق الأسود، الصدأ الأصفر (المخطط)، البياض الدقيقي، التبقع السبتوري، التبقع الهلمنثوسبوري، التفحم المغطى، التفحم السائب، التفحم اللوائي، ومرض لفحة السنابل. وجد أن انتشار الأمراض التي تصيب أوراق القمح في المنطقة الشمالية أكثر حدة منها في المنطقتين الوسطى والجنوبية، اذ تبلغ نسبة الاصابة في الأولى ضعفاً ونصف ضعف نسبتها في الثانية وضعفي نسبتها في المنطقة الجنوبية.

17 ـ **انتقاء أصول القمح المقاومة لمرض التبقع السبتوري *(Mycosphaerella graminicola)*** . عمر فاروق المملوك، يوب فان لور، ميلودي نشيط وحيرمو اورتيز فرارا. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية.

شرحت الدراسة تقنية وطرق عملية انتقاء أصول القمح المقاومة لمرض التبقع السبتوري. واعتمد في ذلك اختبار مدخلات من القمح، مقاومة للمرض، في مواقع متعددة، وباستعمال عزلات من المسبب المرضي موجودة في هذه المواقع، وإعادة فحص المواد التي تظهر مقاومة للمرض في السنوات التالية. وتهدف هذه العملية إلى تطوير مجمع للمورثات المقاومة للمرض لاستعمالها كآباء هجن في عملية التربية. وجرى تقديم النتائج المستخلصة من عملية الانتقاء هذه على مواد التربية المستعملة في المركز (ايكاردا). فمن

مجموعة مواد السبتوريا التي أسست عام 1982 - 1983 ، أظهر 12 مدخلاً من القمح القاسي و12 من القمح الطري مقاومة للمرض في الموسم 1983 - 1984 وفي عدة مواقع. وعند إعادة فحص المجموعة المذكورة ومنها هذه المدخلات المقاومة في الموسم 1984 - 1985 وجد ثلاثة مدخلات فقط من القمح القاسي وأربعة من القمح الطري مقاومة، وبذلك حافظت هذه المدخلات السبعة على مقاومتها للمرض لمدة ثلاث سنوات متتالية من عملية الاختبار والانتقاء. ولقد أظهرت بعض التصالبات من النوع (dicoccoides) في القمح القاسي مقاومة للمرض، فيما كانت التصالبات مع الصنف كفقاز (قمح روسي شتوي) هي المقاومة في القمح الطري.

18 - **دراسة للجنس *Pythium* في الضفة الغربية وقطاع غزة.** محمد سليم علي - اشتيه. كلية العلوم، قسم العلوم الحياتية، جامعة النجاح، نابلس، الضفة الغربية.

تتضمن هذه الدراسة مفتاحاً تصنيفياً (Key) لأنواع ال *Pythium* الثمانية والأربعين التي عزلت حتى الآن من ثلاثين نوعاً. وقد أخذت الاختلافات النوعية (intraspecific variations) في الحسبان عند وصف الأنواع حيث اعتمد الوصف على دراسة عزلات من كل نوع من هذه الأنواع. وتجدر الاشارة إلى أن الوصف لكل من *P. papillatum* Matthews و *P. conidiophorum* Jolk يعتبر أول وصف كامل لهذين النوعين. أما الأنواع السبعة عشر الباقية فقد ذكرت بإيجاز. وتتضمن هذه أنواعاً غير شائعة الانتشار وأنواعاً أخرى لا تكون تراكيب تكاثرية جنسية: (*P. group* «L» ، *P. group* «F» ، *P. group* «G») وأنواعاً *P. group* «H.S» عزلت ووصفت لأول مرة في بريطانيا من قبل المؤلف وتم عزلها من الضفة الغربية وقطاع غزة في هذه الدراسة أيضاً. وتضم الدراسة معلومات عن توزيع أنواع ال *Pythium* المختلفة في الضفة الغربية وقطاع غزة والبلدان المجاورة. أما الأنواع النادرة فقد تم ذكر جميع المعلومات المتوفرة عن توزيعها في العالم حتى الآن. وتشمل الدراسة أيضاً على قائمة بأسماء العوائل النباتية وأنواع الـ *Pythium* التي عزلت منها في الضفة الغربية وقطاع غزة حتى الآن.

19 - **دراسة بيولوجية لمرض التثقب الخردقي على أشجار اللوزيات في سورية** (1983 - 1985). صلاح العبي. مديرية البحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

يصيب المرض على الدراق واللوز: الأوراق والأزهار والعقد والثمار والبراعم والطرود والفروع. على المشمش: الأوراق والعقد، والبراعم بدرجة أقل. كثافة المرض على أوراق الدراق 26% و 28% على المشمش عام 1984. حتى نهاية نيسان تساقط 50 - 95% من أوراق الدراق (الرستن)، بينما بلغت اصابة الطرود 100% والبراعم 52%. بلغت اصابة ثمار المشمش 91 - 100% بكثافة قدرها 44.2% (الحفة - 1984). ليس وجود الصمغ على البراعم دليلاً ثابتاً على اصابتها بالمرض باستثناء الدراق، وان 15% من البراعم غير المتصمغة تظهر فيها الاصابة على شكل بقع سوداء تتوضع عند قواعد الحراشف والبراعم. يكون الفطر الممرض *Clasterosporium carpophilum* أبواغاً ابعادها 28.8 - 39.0 × 10.98 - 12.7 ميكروناً، منها 82.3% يتكون من 4 - 5 خلايا. أشكال البيات الشتوي: «ميسيليوم» وأبواغ وجراثيم كلاميدية على التقرحات والتبقعات والحراشف الخارجية للبراعم وعلى ثمار اللوز. يعتبر «الغلوكوز» و «السكروز» و «الفركتوز» من أفضل السكريات الملائمة لنمو الفطر، اضافة الى أملاح الآزوت، في حين أن بيئة الشوفان «غلوكوز» أعطت أفضل النتائج. يحتفظ الفطر بحيويته لفترة طويلة، فبعد 270 يوماً بلغت نسبة الأبواغ الحية 7%، الجراثيم الكلاميدية 91% والميتة 2% (على بيئة الذرة). بلغت نسبة انباتها 86.4% بعد مرور 24 ساعة من التحضين. طول فترة التحضين على أوراق المشمش واللوز والدراق 42 - 48 ساعة وعلى بتلات الازهار 20 ساعة، أما الطور الكونيدي فظهر بعد مضي 4 - 5 أيام. تبدأ الاصابة مع تفتح البراعم الزهرية للدراق لتصل أشدها في نهاية نيسان (الرستن) وحزيران على المشمش (الحفة). للفطر أجيال عديدة خلال العام، حيث تلاحظ اصابات جديدة طوال موسم النمو.

20 - **العلاقة بين ذبابة أوراق الزيتون *Dasyneura olea* ومرض سل الزيتون** *Pseudomonas savastanoi* Sr. . حسين قطلبي، محمد خير المعلم واحسان قضماني. مديرية البحوث الزراعية، قسم أبحاث الوقاية، دمشق، سورية.

في أثناء دراستنا على ذبابة أوراق الزيتون لاحظنا وجود اصابات بمرض سل الزيتون داخل الانفاق تؤدي إلى موت اليرقات وكانت أعلى نسبة للعدوى في الانفاق الموجودة على القمم النامية للفروع (100%) تلتها الأنفاق الموجودة على الحوامل الزهرية (87.5%) في اللاذقية وأقلها عدوى كانت في الأنفاق الموجودة على الأوراق. تحدث العدوى بالصدفة عن طريق الجرح الذي تحدثه اليرقة في أثناء حفرها للنفق بعد الفقس مباشرة ولا تنتقل العدوى عن طريق الحشرة الكاملة أو في نسع النبات وإنما تحدث خارجية. وتستمر فترة حضانة مرض سل الزيتون ضمن أنسجة النفق حوالي شهرين حتى تظهر عوارض الانتفاخ ويؤدي ذلك إلى قتل اليرقة. يترافق انتشار مرض سل الزيتون مع نشاط ذبابة أوراق الزيتون كما حدث في جناتا عام 1977 - 1978 وطرطوس عام 1980 - 1981 ويزداد انتشار المرض في حال حدوث نشاط خريفي للحشرة كما حدث عام 1979.

21 ـ **مرض ذبول العدس في جنوب سورية**. ماجد الاحمد ونذير موصللي. مديرية البحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

يعتبر مرض ذبول العدس في المنطقة الجنوبية من سورية المشكلة المرضية الأولى التي يعاني منها المحصول، وقد ثبت من خلال الحصر الذي أجري عامي 1984 و 1985 أن نسبة المرض على مستوى المنطقة بلغت 13.24% . ويظهر المرض على شكل اصفرار وسقوط الأوراق من أسفل لأعلى ثم جفاف تام، ويمكن تقسيمه إلى ذبول وعائي وإلى اصفرار بدون عوارض تشريحية. وفي العزل المخبري تم عزل الفطر *Fusarium oxysporum* بنسبة 60% والفطر *F. solani* بنسبة 37.52%. وكذلك الفطر *Sclerotinia sclerotiorum* بنسبة 2.48% وذلك من مجموع العزلات التي بلغت 654 عزلة. ولدى إجراء اختبار القدرة المرضية لكل من الفطرين *F. oxysporum* والفطر *F. solani* وجد ان الفطر الأول هو مسبب الذبول بينما يسبب الفطر الثاني تعفن الجذور. كما وجد أن حساسية الصنفين المحليين «الحوراني» و«الكردي» للمرض متباينة حيث ظهر أن الصنف حوراني أكثر حساسية من الكردي.

22 ـ **مساهمة جديدة في جرد الأمراض الفطرية على النباتات السورية غير المزروعة**. فواز العظمة وتوفيق كوسجي. المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة (اكساد) وكلية الزراعة بجامعة دمشق، سورية.

تهدف الدراسة إلى التعرف على أمراض النباتات البرية ذات القيمة الرعوية أو الطبية أو الاقتصادية أو البيئية. كما تهدف إلى استكشاف المجال المضيفي لفطريات تصيب المحاصيل المزروعة أيضاً. تضم القائمة الجديدة نحو 30 مرضاً فطرياً جديداً تضاف إلى قائمتنا السابقة فيصبح العدد الكلي نحو المائة. نذكر من أبرز الحالات الجديدة: صدأ *(Uromyces)* على *Leontis* و *(Puccinia)* على كل من *Falcaria* و *Ferula* و *Lolium* و *Senecio* و *Vinca* و *Xanthium* و *Asphodelus* و *Echinops*. وصدأ ابيض *(Albugo)* على *Gymnarrhena* و *Lepidium* و *Sinapsis* وبياض دقيقي *(Leveillula)* على *Epilobium* و *Gallium* و *Cirsium*.

23 ـ **دراسة بعض الظواهر المورفولوجية والبيولوجية لمسببي مرض التفحم المغطى** *Tilletia foetida* **و** *T. caries* **وانتقاء أصناف القمح المقاومة للمرض**. عمر فاروق المملوك، محمد أمير مكي ويوب فان لور. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية.

جرى فحص 144 سنبلة قمح من ثمان دول في منطقة الايكاردا بغية دراسة الخسارة الفعلية التي يسببها مرض التفحم المغطى، واحتسب العامل 0.93 لتقدير الخسارة الناجمة عنه في الحقل. أخذت المواصفات التالية: شكل وحجم وبنية جدار الأبواغ في عملية التمييز بين مسببي المرض *T. caries* و *T. foetida*. وجد عند اعتبار بنية الجدار كمميز اساسي ان (94%) من الأبواغ المأخوذة من القمح الطري ذات جدار أملس في حين كانت الأبواغ المأخوذة من القمح القاسي بنسبة (50.7%) ذات جدار أملس وبنسبة (47.8%) ذات جدار شبكي. وهناك بعض المؤشرات التي تدل على وجود تمييز في العائل (قمح طري مقابل قمح قاسي) لمسببي المرض. قدمت في الدراسة أيضاً نتائج عملية انتقاء الأصناف المقاومة في المركز حيث أظهرت هذه النتائج أن 21 مدخلاً من القمح القاسي والطري مقاومة (5% ⩽ سنابل مصابة) لخليط من عزلات المسبب المرضي قد حصل عليها من سورية، اضافة إلى 10 مدخلات مقاومة إلى العزلات الثمان المختلفة، بما فيها عزلات من دول أخرى في المنطقة ولسنة ثانية في عملية الانتقاء. أظهر الصنف السوري الأصل من القمح القاسي (حوراني) وكذلك الصنف (سيناتور كابللي) الذي كان يزرع في مساحات واسعة في سورية، مقاومة عالية للمرض. ويستعمل هذان الصنفان، لذلك في التصالبات الهادفة لتطوير الأصناف المقاومة لمرض التفحم المغطى.

24 ـ **حصر لأضرار ذبول العدس في شمال سورية**. بسام بياعة[1]، وليام ارسكين[2] ولينا خوري[2]. (1) كلية الزراعة، جامعة حلب، (2) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، حلب، سورية.

لدراسة مدى الأضرار التي يحدثها الذبول على العدس، تم مسح 27 حقلاً في شمال غرب سورية. تراوحت النسبة المئوية للنباتات المصابة بالذبول في الحقل الواحد ما بين 2 و 70% وكان معدلها الوسطي 11.5% . بعد عزل الفطر من النباتات المصابة تبين أن *Fusarium* sp. كان هو الفطر السائد. عند اختبار الصفة المرضية لعزلات الفطر ظهرت أعراض الذبول الوعائي كما ظهرت نموات للفطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *lentis*.

25 ـ **الكشف عن الفطريات السامة التي يمكن وجودها على المواد الغذائية**. صباح المغربي. كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

بعد الحصول على 360 عزلة نقية (Souches) من الفطريات التي يمكن وجودها على المواد الغذائية المستهلكة من قبل الانسان والحيوان، صنفت هذه العزلات النقية ضمن 23 جنساً فطرياً أكثرها ينتمي لجنسي «الفيوزاريوم» و«البنيسيليوم» وزرعت على وسط مغذي صناعي BL 2 على درجة حرارة 21 - 25 م^{o} لمدة 8 أيام وبعد الحصول على المستخلصات الفطرية تم اختيار سميتها باستخدام الاختبارين الحيويين التاليين: اختبار L.S. ويتضمن تأثير المستخلص الفطري على انبات

بـذور *Lepidium sativum* واختبـار E.g.Z ويتضمن تـأثيـر المستخلص الفطري على نمو وتكاثر الأشنيات *Euglena graci-lis* Souchez ، وكـانت نتـائـج الاختـبـارات : 21.2% مـن المستخلصات الفطرية المختبرة سامة و 41.4% منهـا متوسـطة السمية و 36.5% قليلة أو عديمة السمية .

26 ـ دراسات على مرض تعفن البطاطا المسبب عن البكتريا *Erwinia carotovora* و *E. atroseptica* . خـلـيـل كـاظـم الحسن، نجـاة خزعـل وغنية يـاسين عباس. مـركـز بحـوث الوقاية، الهيئة العامة للبحوث الزراعية التطبيقية، ابو غريب، العراق.

نفـذت خلال عـامي 1980 و 1981 بعض الدراسـات على مـرض تعفن البـطاطـا الـطري المسبب عن البكتـريـا E. atroseptica و *E. carotovora* لمعرفة مدى انتشاره في الحقل والمخزن وكذلك لاختبار حساسية بعض أصنـاف البطاطـا له ومحـاولـة مكـافحتـه بـالمبيـدين «كـربتنـول» (Cryptonol) و «اكريمايسين» (Agrimycin 500) . وقد أظهرت نتـائج هـذه الـدراسات أن هـذا المـرض منتشـر بنسبـة قليلة في الحقـل وبنسبة أعلى في المخازن المبردة. وأن معظم أصناف البطاطا التي اختبرت كانت حساسة لـه ولكن بدرجـات متفاوتـة تبعاً للنصف. وكـان الصنفـان «كلوستـر» (Clauster) و «بنتجي» (Bentji) أكثـرهما حسـاسية بينمـا ابدى الصنفـان «كاردنـال» (Cardinal) و «روزلين» (Rozalin) بعض المقـاومـة. وفيمـا يخص فعـاليـة المبيـدين (Agrimycin 500) و (Cryptonol) فقد أظهرت النتائج أن هذين المبيدين فعالان ضد المرض إذا ما استعملات بنسبة 2 غم او سم^3 / لتر ماء.

27 ـ مقاومة بعض سلالات الفول لمرض اللفحة الأسكوكيتية الناجم عن الفطر *Ascochyta fabae* . سليم حانونيك ونهاد مليحة. ايكاردا، ص.ب. 5466 ، حلب، سورية.

أدت دراسات الاصطفاء المحلية التي أجريت في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة إلى تحديد عدد من سلالات الفول المقـاومة لفـطر *A. fabae* . ولدى تقييم هذه السلالات دولياً ولمدة مـوسمين متتاليين لتحـديد مـدى مقاومتها للمرض نفسه، في كل من سورية وانكلترا والسويد وكندا تبين أن 12 سلالـة وهي 472, 646, 818, 266, 2485, 74 BPL 230, 365,435, 460, 471, Sel 82 - Lat - A_2 كانت أيضاً مقاومة للمرض في الدول المذكورة مقارنة بالأصناف المحلية المعتمدة في كل من هذه البلدان. ويتم حالياً نقل الجينـات المقاومة لمرض اللفحة الاسكوكايتية من هذه السلالات إلى الأصنـاف المحليـة المعتمـدة والمتـأقلمـة في هـذه الـدول لاكسابها صفة المقاومة.

28 ـ مقاومة مـرض تعفن جذور وسـاق الفلفل المتسبب عن بعض الفطريات باستخدام أنسب المسافات الـزراعية. علي حسين البهـادلي[1]، عدنـان عبـد القـادر الكبيسي[2] وعبـد الستار البلداوي[3]. (1) قسم وقاية النبات، كليـة الزراعـة، جامعة بغـداد، (2) قسم علوم الحياة، جـامعة صـلاح الدين و (3) مركز بحوث الوقـاية، الهيئـة العامـة للبحوث الـزراعية التطبيقية، ابو غريب، العراق.

أجريت هذه الدراسة لتحديد أنسب المسافات بين النباتات (10, 15, 25, 50 سم) التي تقلل انتشار المرض المتسبب عن الفـطرين *Phytophthora capsici* Leonian و *Rhizoctonia solani Kühn* خلال موسم النمو. وقد لوحظ ان سرعة انتشار مرض تعفن جذور وساق الفلفل المتسبب عن أي من الفطرين تقل بشكل متميز كلما ازدادت المسافة الزراعية. ففي مسافة 50 سم كـانت سرعـة انتشار المـرض تتراوح مـا بين (0.0064 و 0.0208) . أمـا على مسـافـة 10 و 15 سم فكـانت السـرعـة تتـراوح مـا بين (0.1633 - 0.0684 و 0.0232 - 0.0313) على التوالي، أما المسافة 25 سم فكـانت أفضل المسـافات حيث تراوحت السرعة ما بين (0.0151 - 0.0266) وتم فيها الحصول على عـدد كـاف من النبـاتـات السليمـة المثمـرة في وحـدة المساحة. وقـد بلغت نسبة الاصـابة النهـائية في المسـافات الـزراعيـة 10, 15, 25 و 50 سم : 93.4% ، 85.4% ، 69.3% و 58.6% على التوالي.

29 ـ جـرد كمي لمرض ذبـول الزيتـون في جنوب سـورية. مـاجد الأحمـد ونذيـر موصللي. مـديريـة البحـوث العلميـة الزراعية، دمشق، سورية.

يعتبر مرض ذبول الزيتـون أهم مشاكـل هذه الشجـرة في المنطقة الجنوبية حيث تلاحظ الاصابة في المناطق المـروية والتي تزرع الخضر مثل الباذنجان والبندورة، أكثر من المناطق البعليـة. والبساتين حـديثة العمـر مصـابـة بـدرجـة أكبـر من البسـاتين الأقدم. وان أعلى نسبـة سجلت في البساتين التي عمرها من 5 - 10 سنوات وتتناقص النسبة كلما تقدم البستان في العمر. وتباينت نسبة الاصابة بهذا المـرض في المنطقـة الجنوبية من محافظة إلى أخرى وضمن المحافـظة من موقـع إلى آخر. بلغت أقل نسبة للمرض في محـافظة دمشق حيث كـانت 0.85% ، أما في درعا فكـانت 3.36% وفي السويداء 5.32%. أمـا على مستوى مجمـل المنطقـة الجنوبيـة فبلغت 2.9% وقد أسفرت نتائج الفحص الحقلي والعـزل المخبري ان الفطر *Verticillium dahliae* هو مسبب هـذا المرض في المنطقة حيث بلغت نسبة العزلات الايجـابية في محـافظات دمشق ودرعـا والسـويـداء على التـوالي : 36.30% و 35.60% و 32.25% . كمـا رافق الفطر *V. dahliae* عـدد من الفـطور التي تسبب بعض الأمراض الأخرى لشجرة الزيتون.

30 ـ **أثر الفطريات داخلية التعايش (الاندوميكورايزا) على فسيولوجيا نبات الفاصولياء وحشيشة السودان**. أحمد رداد المومني. معهد أمراض النبات، جامعة هانوفر، هانوفر، المانية الغربية.

تم فحص أثر عدة عزلات من الفطور الداخلية التعايش (الاندوميكورايزا) على نمو النباتات. وكانت هذه الفطريات قد عزلت من عدة أماكن. وكان لجميعها القدرة على تحسين نمو النبات، ويتوقف ذلك على صنف النبات ونوع الفطر المستعمل. وقد أدت زيادة نسبة الاصابة بهذه الفطور إلى زيادة وزن النبات بصورة واضحة. كما يؤدي تعايشها مع النبات إلى تغييرات في فيسيولوجيته ومنها زيادة انتاج الجذور لغاز الاثيلين وزيادة مادة اليخضور في الأوراق. وتعمل هذه الفطريات أيضاً على انخفاض كمية المواد السكرية في الجذور والأوراق إذا ما قورنت بنباتات غير مصابة. وبالاضافة إلى ذلك فإن هذه الفطريات تسبب زيادة كمية البروتين والأحماض الأمينية في الجذور بينما تقل هذه الكمية في المجموع الخضري نتيجة لذلك. ان التغير الأهم هو زيادة كمية الفوسفور في كلا المجموعتين الجذرية والخضرية وخاصة عند استعمال عنصر الفوسفور، في خاماته غير القابلة للذوبان في الماء، كمادة للتسميد، حيث يظهر أثر هذه الفطريات في تحسين تغذية النبات بوضوح، وذلك عند وجود نقص أحد العناصر وخاصة الفوسفور.

31 ـ **تعريف مسببات مرض البياض الدقيقي على القرعيات في ليبيا**. صلاح سعيد العماري ومحمد واجد خان. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا، وقسم النبات، جامعة أليغار الاسلامية، أليغار، الهند.

يهدف هذا البحث إلى التعرف على الكائنات الممرضة المسببة لمرض البياض الدقيقي على القرعيات في ليبيا سواء المزروعة منها تحت أغطية أو خارجها. ومن أجل ذلك فقد تم حصر المرض في منطقة الشريط الساحلي وفي المنطقة الصحراوية وبالدراسة المخبرية فقد تبين لنا وجود ثلاثة أنواع من الفطور تسبب هذا المرض وهي: *Sphaerotheca fuliginea* و *Erysiphe cichoracearum* و *Leveillula taurica* وكان الفطر *S. fuliginea* هو النوع السائد في مختلف المناطق التي تم حصرها وعلى مختلف القرعيات سواء المزروعة تحت أغطية أو خارجها كما تم اكتشاف وجود طوره الجنسي في بعض المناطق. أما الفطر *E. cichoracearum* والفطر *L. taurica* فقد وجدا فقط في طورهما اللاجنسي (الكونيدي) وانحصر وجودهما في بعض المناطق التي تم حصرها.

32 ـ **حصر الأمراض الفطرية المحمولة على بذور القمح والشعير والذرة الصفراء في محافظتي دمشق وحمص بالقطر العربي السوري**. ايوب ظاظا وجبرائيل يوسف. مديرية البحوث الزراعية، دمشق، سورية.

نتيجة للدراسة التي نجريها عن حصر الأمراض الفطرية المحمولة على بذور القمح والشعير والذرة الصفراء المستخدمة في الزراعة فقد تم حصر عدد من الأنواع الفطرية الممرضة على جميع بذور هذه المحاصيل التابعة لأجناس الفطريات التالية: *Aspergillus, Cephalosporium, Cladosporium, Drechslera, Fusarium, Alternaria*، وكذلك الجنس *Tilletia* على القمح والـ *Ustilago* على القمح والشعير والـ *Nigrospora* على القمح والذرة. كما وجدت الأجناس *Macrophoma, Penicillium, Rhizopus* على الذرة. كما تم أيضاً حصر الفطريات الرمية المحمولة على هذه البذور وكان عددها 10, 7, 3 أجناس على كل من الذرة والقمح والشعير على التوالي.

33 ـ **تقييم مقاومة مدخلات من القمح في مرحلتي البادرة والنبات البالغ لسلالات مختلفة من الصدأ الأصفر** *(Puccinia striiformis West.)*. منذر النعيمي وراون و. ستبس. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية ومعهد بحوث وقاية النبات، فاخننكن، هولنده.

قيمت مدخلات من القمح الطري والقاسي وذلك في معهد بحوث وقاية النبات IPO لمعرفة مقاومتها لسلالات مدروسة من الصدأ الأصفر في مرحلتي البادرة والنبات البالغ. وهي سلالات كانت قد اختبرت وعرفت في مواقع مختلفة على أنها مبشرة. فمن مجموع مدخلات القمح الطري، وعددها 69 مدخلاً كان ستة منها منيعاً أو مقاوماً للأربع عشرة سلالة المدروسة والتي استعملت في اختبار مرحلة البادرة. في حين أن عشرة مدخلات كانت مقاومة للسلالات الثماني التي استعملت في اختبار مرحلة النبات البالغ. هذا بالاضافة إلى مدخلين كانا مقاومين في كلا مرحلتي البادرة والنبات البالغ ولجميع السلالات المستعملة في الاختبارين. أظهر بعض المدخلات، والتي يدخل في تركيبها الوراثي التهجينات Veery و Kafkaz و Bobwhite مقاومة جيدة لمعظم السلالات المستعملة. كما أظهر، من مجموع مدخلات القمح القاسي والبالغ أربعة وثمانون مدخلاً، 35 منها مناعة أو مقاومة للسلالات العشر المستعملة في مرحلة البادرة. كان معظم هذه المدخلات (22 مدخلاً) من تجربة الـ 85 - DYR.

34**حصر لأمراض الفصة المعمرة في غوطة دمشق** (1981 و 1982 و 1983). مصطفى بللار. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية.

أجريت خلال المواسم الزراعية تشرين الثاني 1981 وآب 1982 ونيسان 1985 دراسة حقلية ومختبرية لحصر وتعريف

الأمراض النباتية لمحصول الفصة المعمرة (*Medicago sativa* L.) في منطقة الغوطة. جرى تقييم الأمراض حسب تكرار ظهورها ونسبة الاصابة وشدتها تبعاً لسلم خاص (1 - 4 درجات)، كما جرى تعريف الأمراض مخبرياً بالطرق المتبعة. لقد غطت الأعمال الحقلية أثناء فترة الحصر 42 حقلاً (موسم 1981) و46 حقلاً في موسمي (1982 و1985) موزعة على 35 قرية تمثل مختلف مناطق زراعة الفصة في غوطة دمشق. أسفرت الدراسة عن وجود الأمراض التالية حسب تكرار ظهورها في مواقع الحصر: الصدأ، البياض الدقيقي (*Peronospora trifoliorum*) الساق الأسود وتبقع الأوراق الصيفي، وتبقع الأوراق الستيمفيليومي، البياض الدقيقي (*Leveillula taurica*) الساق الأسود وتبقع الأوراق الربيعي، تبقع الأوراق الليبتوسفيرولييني، تبقع الأوراق الاسكوكيتي، تبقع الأوراق العادي، الانثراكنوز، عفن التاج والجذور، وتبقع الأوراق البكتيري وايضاً الفيروسات وأهمها (فيروس موزاييك الفصة AMV، فيروس الزوائد المتطاولة لأعصاب الأوراق AEV)، ونقص عنصر البورون والحديد. وبناء على ذلك استخلصت بعض الأمراض المهمة والتي تؤثر على المحصول وهي: الساق الأسود وتبقع الأوراق الربيعي والصيفي والصدأ والتبقع الاسكوكيتي والفيروسات، لتستفيد منها البرامج الوطنية عند تحسين محصول الفصة المحلي واختيار الأصناف الأكثر مقاومة لها قبل التوسع في زراعة هذا المحصول.

35 ـ **تدهور أشجار الفاكهة ذات النواة الحجرية المتسبب عن الفطر *Phytophthora drechsleri*.** محمود ابراهيم حسين وعماد محمود غالب. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد ابو غريب، الجمهورية العراقية.

تم عزل وتشخيص الفطر *Phytophthora drechsleri* كمسبب رئيسي لمرض تدهور أشجار الفاكهة ذات النواة الحجرية (الخوخ والمشمش والدراق). يعتبر هذا أول تسجيل للفطر على هذه الأشجار في القطر. عند مقارنة حساسية أربعة أصول مختلفة من المشمش (بذري) والدراق (ميسور) والخوخ (plum) (ماريانا ومايروبلان) أبدى أصل الخوخ مايروبلان مقاومة نسبية. تمت دراسة العلاقة بين المحتوى الرطوبي للتربة وشدة الاصابة بهذا المرض. تشير النتائج الأولية لهذا البحث إلى أن شدة الاصابة تزداد وبشكل معنوي بزيادة المحتوى الرطوبي للتربة.

36 ـ **المكافحة الكيميائية للفطر *Verticillium dahliae* المسبب الرئيسي لمرض ذبول القطن في سورية.** محي الدين الحميدي. مديرية البحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

لقد أثبتت المطهرات الفطرية التالية فعالية عالية في منع وتثبيط النمو الهيفي للفطر *V. dahliae (in vitro)* وبمعدل 75 ppm: Benomyl, Vitaflo, Rovral, Super davloxan, Fromidor, Mancozeb و Thiophanate methyl. وذلك من أصل 14 مطهراً فطرياً. وفي تجارب البيت الزجاجي اثبت المطهر الفطري Benomyl، عن طريق تطهير البذور وبمعدل 2 غ/كغ وزراعتها في أرض ملوثة، فعالية تجاوزت 80%، أما عند تطهير البذور ومعاملة التربة بعد الزراعة بمعدل 6 كغ/هكتار فقد أعطت المطهرات الفطرية الجهازية التالية فعالية رائعة في مكافحة المرض: Benomyl, Thiophanate methyl و Vitaflo. وفي التجارب الحقلية فشلت المطهرات الفطرية كافة في مكافحة المرض عند تطهير البذور فقط، أما عند معاملة التربة بالاضافة إلى تطهير البذور فقد حققت جميع المطهرات الفطرية تخفيضاً لنسبة الاصابة وأعطى المطهر الفطري Benomyl فعالية تفوق 80%.

37 ـ **ذبول البطيخ الأصفر في سورية.** خليل عبد الحليم ومحمد حسام صافية. مديرية البحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

بدأ مرض الذبول بالظهور والانتشار مع بداية إدخال أصناف الاناناس إلى سورية وأخذطابعاوبائياًفي السنوات الأخيرة حيث أصبحت زراعة محصول البطيخ الأصفر مهددة بسبب نسبة الاصابة المرتفعة التي بلغت 72% في الزراعات المروية و50% في الزراعات البعلية. كان هناك تداخلاً في الاصابات المرضية ما بين الذبول وعفن الجذور، حيث بلغت نسبة الاصابة بالذبول المتسبب عن الفطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *meloni* 68% بينما كانت نسبة 32% من الاصابات هي عفن الجذور الذي تسببه أنواع مختلفة من الفيوزاريوم (*F. solani* 18% و F. avenaceum 8% و *F. moniliform* 6%). لدى دراسة التركيب السلالي للفطر *F. oxysporum* f. sp. *melonis* تبين أن السلالات السائدة هي السلالة العادية 5 وتمثل 80% ثم السلالة 1 وتمثل 20%.

38 ـ **حصر وانتشار مرض العناد على الحمضيات والنقل الطبيعي له في سورية وتوصيات للحد من انتشاره.** احمد راعي وج. بوفيه. مديرية الزراعة والاصلاح الزراعي، مركز زراعي فديو، اللاذقية، سورية وجامعة بوردو، فرنسا.

درس حصر وانتشار مرض العناد على الحمضيات وبصورة خاصة على الأصناف الحساسة للاصابة به (ابو سره، فالانسيا، الجريب فروت) في منطقة اللاذقية، وتم تحديد النسبة المئوية للأشجار المصابة. بينت هذه الدراسة مدى الانتشار الكبير للمرض في بساتين الحمضيات، وكان هناك اختلاف في النسب المئوية لدرجة الاصابة حسب الموقع البيئي للبستان وعمر البستان وسنة الزراعة. ومن خلال زراعة نبات الغينكاروزا الدال لحدوث النقل الطبيعي للعامل المسبب

لمرض العناد (سبيروبلاسما سيتري) في مواقع بيئية مختلفة وعلى مدى ثلاث سنوات وبمعاملات مختلفة واختبار النباتات التي تظهر علائم الاصابة عن طريق اختبار الاليزا وزراعة مسبب المرض تم اثبات إمكانية حدوث النقل الطبيعي للمرض عن طريق أحد أنواع نطناط الورق وهو *Neoaliturus haematoceps* كما تم اكتشاف براهين أخرى تثبت امكانية حدوث النقل الطبيعي لمرض العناد كاصابة الأصناف الناتجة عن طريق الأجنة الخضارية بالمرض. وقد درس في هذا البحث بعض الأساليب التي يمكن عن طريقها الحد من انتشاره كاستخدام المبيدات الحشرية واستخدام البيوت البلاستيكية والشبكية في انتاج الغراس.

39 ـ **عزل ودراسة فيروس جديد من نبات زينة في امريكا وتصنيفه في مجموعة الكلوستيروفيروس**. نبيله احمد، ستيف كريستي، و ف. و. زتلر. كلية أمراض النبات، جامعة فلوريدا، جينيزفيل، فلوريدا.

تبدي نباتات صنف «نانا ـ بوربوريا» وهي نباتات زينة خشبية معمرة عوارض مميزة للاصابة بمرض فيروسي، وقد مكنت الدراسة المجهرية بواسطة الميكروسكوب الالكتروني من رؤية أجسام فيروسية شريطية معدل طولها 776 نانوميتر وبدراسة البنية الدقيقة لهذه الأجسام بعد صبغها بمادة اليورانيل فورمات 2% أمكن رؤية الشكل الحلزوني ودراسته بدقة. باجراء مقاطع عرضية رقيقة جداً في الأوعية الناقلة وصبغها بمادة (اجور ـ أ) أمكن رؤية الأجسام المميزة للاصابات الفيروسية وخاصة تلك المميزة لمجموعة كلوستيروفيروس. أمكن نقل الفيروس من نبات مصاب إلى نباتات سليمة من صنف «كومون ناندينا» أما بالتطعيم أو باجراء جروح بالساق واستخدام سائل منقى جزئياً ومكثف من الفيروس وأمكن عزل الفيروس من جديد من النبات المعدي، بينما لم ينجح نقل العدوى إلى أي من النباتات الخشبية الدالة التي استخدمت في هذه الدراسة. من الظواهر السابقة أمكن القول أن هذا الفيروس عنصر جديد في مجموعة الكلوستيرفيروس وأعطي الاسم الفيروس النقر الخشبية على الناندينا (Nandina stem pitting virus).

40 ـ **تحديد بعض الفيروسات التي تصيب القرعيات في لبنان وسورية ودراسة العلاقة السيرولوجية فيما بينها**. لينا كاتول وخالد مكوك. كلية العلوم الزراعية والغذائية، الجامعة الاميركية في بيروت، والمجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان. العنوان الحالي للباحث الثاني: ايكاردا ص.ب. 5466، حلب، سورية.

جرى مسح للفيروسات التي تصيب القرعيات في لبنان وشمال سورية خلال 1985. أكدت نتائج الاختبارات وجود فيروس اصفرار الكوسى المرقط، فيروس موزاييك واصفرار الكوسى، فيروس موزاييك البطيخ 1، فيروس موزاييك البطيخ 2، وفيروس موزاييك الخيار، حيث كانت نسبة الاصابة على التوالي: 38، 43، 24، 47 و 48% من العينات التي فحصت. كما أكدت الاختبارات عدم وجود فيروس موزاييك واصفرار الفاصولياء. للكشف عن هذه الفيروسات باختبار الاليزا كان أفضل محلول لاستخلاص العينة هو 0.1 جزيء فوسفات + 0.1 جزيء EDTA ذات حموضة 7.4. عندما درست درجة القرابة بين الفيروسات المختلفة بواسطة اختبار الأليزا تبين بأن فيروس موزاييك البطيخ 1 تفاعل مع الأجسام المضادة لفيروسات موزاييك البطيخ 2 وموزاييك واصفرار الكوسى. كما تفاعل فيروس اصفرار الكوسى المرقط بدرجة أقل مع الأجسام المضادة لفيروس موزاييك واصفرار الكوسى. ان استعمال أقراص من الأوراق المصابة (2 ـ 12 قرص) أعطى نفس النتيجة فيما لو استخلص من نفس الأقراص العصير النباتي للكشف عن فيروسات موزاييك البطيخ 1 وموزاييك البطيخ 2 واصفرار الكوسى المرقط. عند استعمال طريقة مبسطة وسريعة من اختبار الاليزا بحيث توضع العينة والانزيم المرتبط بالأجسام المضادة في نفس الوقت كانت حساسية الكشف عن فيروس موزاييك واصفرار الكوسى وفيروس موزاييك واصفرار الفاصولياء أفضل بضعفين من الطريقة العادية. عند استبدال اطباق البوليستيرين بشرائح من النيتروسليلوز، كانت حساسية الاختبار أفضل عند الكشف عن فيروس موزاييك البطيخ 2.

41 ـ **مسح للفيروسات التي تصيب الفاصولياء واللوبياء مسلات في لبنان**. عصمت عزام وخالد مكوك. كلية العلوم الزراعية والغذائية، الجامعة الاميركية في بيروت والمجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان. العنوان الحالي للباحثين: ايكاردا، ص.ب. 5466، حلب سورية.

لقد جرى مسح لتحديد الفيروسات التي تصيب الفاصولياء واللوبية مسلات في لبنان حيث جمعت 20 عينة عليها عوارض الاصابة الفيروسية من 13 موقعاً خلال الموسم الخريفي لعام 1984. حفظت العينات عند درجة حرارة ـ 20 م° حتى فحصها باختبار الأليزا. لقد تم فحص العينات لمعرفة مدى وجود الفيروسات التالية: فيروس موزاييك اللوبية مسلات، فيروس موزاييك واصفرار الفاصولياء، فيروس موزاييك الفاصولياء العادي، وفيروس موزاييك الخيار. تبين، التجارب الأولية، أن أفضل محلول لاستخلاص العينة من أجل فحصها باختبار الأليزا كان المحلول المنظم 0.1 جزيء من الفوسفات + 0.1 جزئي EDTA، ذو حمضوضة 7.4. أعطى هذا المحلول نتائج أفضل بكثير من المحلول المستعمل عادة لاستخلاص العينات، وتم، بناء على ذلك، استخلاص جميع العينات التي فحصت لاحقاً بهذا المحلول. أوضحت نتائج الاختبارات أن حوالي 50% من العينات كانت مصابة بفيروس موزاييك اللوبية مسلات، بينما تراوحت نسبة الاصابة بالفيروسات الثلاث

الأخرى المذكورة أعلاه بين 2 و 4% . يضاف إلى ذلك بأن فيروس موزاييك اللوبية مسلات وجد في عشرة من المواقع التي مسحت بينما كان انتشار الفيروسات الثلاثة الأخرى أقل من ذلك. بعض النباتات في الحقل كانت مصابة بأكثر من فيروس واحد. لم نتمكن من تحديد الفيروس المسبب في 35% من العينات مما يؤكد أن هناك فيروسات أخرى تصيب الفاصولياء غير تلك التي اشير إليها في هذه الدراسة.

42 ـ **اضافة جديدة حول نقل وتشخيص فيروس موزاييك الفاصولياء الأصفر**. جلال محمد صالح ورقيب عاكف العاني. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة بغداد، ابو غريب، الجمهورية العراقية.

أجريت تجارب في البيت الزجاجي، لتحديد بعض أنواع المن القادرة على نقل فيروس موزاييك الفاصولياء الأصفر واختبار بعض الأعشاب (الأدغال) القابلة للاصابة بالفيروس. أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن نوعين من المن هما *Aphis meri* و *Rhopalosiphum padi* قادران على نقل الفيروس بطريقة غير دائمة. كما وجد أن نوعاً من عشب (دغل) الرغيلة هو *Chenopodium murale* يستجيب للاصابة بالفيروس بتكوين بقع موضعية صفراء على الأوراق الملقحة. ويبدو أن هذه النتائج تذكر لأول مرة بخصوص هذا الفيروس.

43 ـ **ترجمة الحمض النووي لفيروس البطاطا Y في نظام قراءة مستخلص من الأرنب والتعرف على البروتين الذي يشكل غلاف هذا الفيروس بين نواتج الترجمة**. أ. خدام[1]، ب. كورنيه[2] وس. أستيه[2]. (1) كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية. (2) I.N.R.A. محطة الأمراض النباتية، فرساي، فرنسا.

تترجم الحمض النووي لفيروس البطاطا Y بفعاليته في نظام Lysate de reticulocytes S 39 ، المحضر بالتفكك في وسط قلوي وبواسطة تركيز متدرج السكروز ، اندماج الميثيونين المشع S 35 بمقدار 10 - 15 ضعفاً بالمقارنة مع الشاهد. تم تحليل المواد المعلمة الناتجة عن الترجمة، فوق هلام من الأكريلاميد. كما تم التعرف على البروتين K_d 33 ، بتقدير وزنه الجزئيي وعلاقاته السيرولوحية، على أنه البروتين الذي يشكل الغلاف الفيروسي.

44 ـ **اختبارات الدلالة على أشجار أمهات الحمضيات المحلية المنتخبة وذلك للكشف عن الأمراض الفيروسية وشبه الفيروسية عليها في سورية**. نبيلة أحمد[1]، اوريو مارتنيز[2] واحمد عبد العزيز[3]. (3, 1) مكتب الحمضيات، طرطوس، سورية، و (2) خبير منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) في سورية.

من خلال البحث على أصناف الحمضيات المحلية عن مادة نباتية نقية من الأمراض الفيروسية وشبه الفيروسية تمت عملية الدلالة للأشجار المنتخبة كأمهات مستقبلية من أصناف البرتقال (واشنطن نافل، يافاوي، موروبلود وفالنسيا) واليوسفي في بيت شبكي عازل للحشرات وذلك بواسطة التطعيم على نباتات دالة. وقد استخدم نبات دال على مكررين وترك نفس العدد كشاهد لكل من الأمراض المدروسة، واستخدم محلول 1% هيبوكلوريد الصوديوم لتعقيم أدوات التطعيم وجمع العينات. من بين 112 شجرة اجتازت المرحلة القصيرة الأمد للدلالة 66% وجدت موجبة لكل من الاكسوكورتس والبسوروس حيث استخدم اتروج سترون ـ 861 ـ اريزونا للأول والهاملن للثاني. أما النباتات الدالة المستخدمة للدلالة طويلة الأمد لأمراض الكريستا كورتس، الكاكسيا والامبياتراتورا فقد تركت قيد المراقبة في البيت الشبكي إلى حين ظهور النتائج. تتم عملية الكشف على مرض الستبورن بواسطة الاليزا وزراعة العامل المسبب *Spiroplasma citri* .

45 ـ **تحديد بعض الفيروسات التي تصيب أشجار اللوزيات في لبنان**. هلا تقي الدين وخالد مكوك. كلية العلوم الزراعية والغذائية، الجامعة الاميركية في بيروت والمجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان. العنوان الحالي للباحث الثاني: ايكاردا ص.ب. 5466، حلب، سورية.

جرى مسح للكشف عن بعض الفيروسات التي تصيب اللوزيات في لبنان خلال عامي 1984 و 1985 . جمعت العينات من بساتين تجارية ومن المشاتل في سهل البقاع وجبل لبنان وشمال لبنان (الضنية). جمعت البذور والفروع عشوائياً من أشجار بغض النظر عن وضعها الصحي ثم فحصت للكشف عن وجود فيروس جدري الخوخ، فيروس تقزم الخوخ، وفيروس الموت الحلقي للخوخ بواسطة اختبار الأليزا. تبين من الدراسة بأن فيروس تقزم الخوخ سبب أعلى اصابة في بذور اللوز حيث كانت 75% من البذور في الشمال و 72% من البذور في البقاع. أما في بذور المشمش، فقد كان 75% منها مصاباً بفيروس تقزم الخوخ في البقاع و 36% في الشوف ولم توجد اصابات في عينات الشمال. لم توجد اصابات بفيروس تقزم الخوخ في بذور اللوز المر والخوخ، بينما كانت الاصابة بفيروس الموت الحلقي للخوخ حوالي 20% في بذور المر. أما في بذور اللوز الحلو فقد تراوحت بين الصفر في الشمال و 62% في البقاع. في المشاتل، تراوحت اصابة الشتول بفيروس تقزم الخوخ بين صفر و 9% . أما الاصابة بفيروس الموت الحلقي للخوخ فكانت موجودة في جميع المشاتل وتراوحت ما بين 3 و 12% . لم يوجد فيروس جدري الخوخ في المشتل الوحيد الذي فحص لهذا الغرض. في البساتين التي مسحت كانت نسبة وجود فيروس الموت الحلقي للخوخ أكثر من فيروس تقزم الخوخ وكانت أعلى نسبة للفيروس الأول في احد بساتين الخوخ هي 13% ، بينما تراوحت بين صفر و 15% في بساتين الدراق.

46 ـ **مرض تشوه أوراق النخيل في ليبيا**. جبر خليل، الزروق الدنقلي، وصالح النويضري. كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا.

لوحظت عوارض تشوه أوراق النخيل في منطقة الجفره جنوب ليبيا وبلدة عين زاره بالمنطقة الساحلية. وعوارض التشوه هذه تشمل في أن العرق الوسطي للورقة (الحريدة) يكون متموجاً كما أن الوريقات والأشواك (السل) تكون متعرجة. وفي حالات أخرى لوحظ أن الوريقات تكون متراصة على جانبي الجريدة المتوجة والأشواك ملتوية. وفي بعض الأوراق تبدو الوريقات طبيعية في نموها على أحد جانبي الجريدة ومتموجة على الجانب الآخر. وفي حالات أخرى لوحظ أن الجريد يحمل وريقات ابرية الشكل أشبه ما تكون بالأشواك. وقد تعذر نقل مسبب المرض بالعدوى الميكانيكية إلى بادرات نخيل كما تعذر نقله إلى بعض الأنواع من النباتات العشبية ولهذا لم يتم التعرف على مسبب المرض بعد.

47 ـ **حدوث وعوارض نقل فيروس موزاييك البامية في السودان**. عبد القادر محمد عبد الماجد. قسم النبات الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الخرطوم بحري، ص.ب. 32، السودان.

أكد البحث وجود فيروس موزاييك واصفرار البامية في السودان وقد تم عزل الفيروس من أوراق البامية التي بها عوارض موزاييك واصفرار. توصل البحث إلى نقل المرض الفيروسي عن طريق التلقيح العصيري (Sap inoculation) الى 12 فصيلة ونوع من النبات بما في ذلك محاصيل خامة في السودان. كما تم نقل ذات المرض من نبات البامية إلى آخر بواسطة حشرة الخنافس *Podagrica puncticollis* Weise. كشفت الدراسة ان الفيروس لا ينتقل عن طريق البذور في اثنين من فصائل النبات. وجد ان بعض خواص الفيروس متوسطة الثبات عندما تم اختبارها خارجية *(in vitro)* حيث وجد أن الفيروس وهو في عصارة نبات البامية ظل يحتفظ بقدرته على الاصابة حتى درجة حرارة 75 مئوية وفي درجة تخفيف للعصارة تصل إلى 10^{-6} وإلى مدة تتراوح ما بين 8 إلى 9 أيام على درجة حرارة 20 مئوية.

48 ـ **دراسة حول حدوث فيروس تقزم الفول السوداني وعلاقته بنقص انتاج البقوليات بالسودان**. أحمد هاشم أحمد وازهري عمر عبد الباقي، كلية الزراعة، جامعة الخرطوم، السودان.

يحدث مرض تقزم الفول السوداني طبيعياً تحت الظروف الحقلية ويصيب كثيراً من البقوليات والأعشاب التي يعتبر بعضها (البرسيم والكلاتوريا والسكوان والفلبسار والصفيراء) مصدراً هاماً للفيروس وحشرات المن الناقلة له. وقد برهنت أربعة أنواع من حشرة المن الموجودة على البقوليات في السودان على كفائتها في نقل الفيروس كما بينت الدراسة الحقلية العلاقة الواضحة بين كمية حشرة المن على البرسيم وازدياد الاصابة بمرض تقزم الفول السوداني. ظهر من التجارب التي أجريت في الحقل أو في البيت الزجاجي على البرسيم والفاصولياء واللوبيا والفول أن الاصابة بفيروس تقزم الفول السوداني أدت إلى نقص كبير في عدد العقد البكتيرية وفي النمو والانتاج. تحتوي الدراسة على التوصيات للحد من انتشار هذا المرض.

49 ـ **وجود فيروس تلون بذور الفول على الفول والعدس في سورية ولبنان والكشف عنه سيرولوجيا في البذور**. خالد مكوك[1]، لوت بوس[2]، عصمت عزام[1]، وسهام أسعد[1]. (1) ايكاردا، ص.ب. 5466، حلب سورية و (2) معهد وقاية النبات، فاخينينكن، هولنده.

جرى حصر الفيروسات التي تصيب الفول والعدس في سورية ولبنان حيث جمعت 189 عينة من نباتات ظهرت عليها أعراض الأمراض الفيروسية وذلك من مناطق مختلفة خلال أواخر شتاء وأوائل ربيع عام 1985. أكدت نتائج الاختبارات ان 25% و 14% من العينات التي فحصت كانت مصابة بفيروس تلون بذور الفول في سورية ولبنان، على التوالي. استخدم، لتحديد ماهية الفيروس، المجهر الالكتروني والنباتات الدالة واختبار الأليزا. أما العينات الحقلية فقد فحصت بواسطة اختبار الأليزا فقط. استعمل هذا الاختبار أيضاً للكشف عن الفيروس في البذور. عند فحص مستخلص البذور المطحونة أو الأجنة المنبتة أعطت طريقة التنبيت نسبة بذور مصابة أقل من تلك التي أعطتها كامل البذور المطحونة، مما يجعل الطريقة الأولى أكثر دقة في تحديد نسبة البذور المصابة. أمكن الكشف عن الفيروس بدقة في مزيج من البذور عندما كانت نسبة البذور المصابة إلى السليمة هي 800:1. كان تركيز الفيروس في البذور المنبتة غير متجانس. ففي بعض العينات كان تركيزه عالياً في غلاف البذور ومنخفضاً جداً، أو معدوماً، في البادرات النامية.

50 ـ **قابلية «جيرمبلازم» الذرة الشامية للاصابة بدودة القصب الكبيرة** *Sesamia cretica* Led. **تقييم بعض التراكيب الوراثية المنتخبة بقسم بحوث الذرة الشامية**. سمير الشريف ابراهيم الشريف[1]، فاروق فتحي مصطفى[1] وعثمان عثمان النحولي[2]. (1) كلية الزراعة بالجيزة والفيوم، جامعة القاهرة و (2) مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، جمهورية مصر العربية.

قيمت قابلية 71 عائلة من عائلات الجيل الذاتي الثاني لسبعة تراكيب وراثية للذرة الشامية من الأصول المختلفة المنتخبة بقسم بحوث الذرة الشامية بالجيزة بمركز البحوث الزراعية (ج.م.ع) للاصابة بدودة القصب الكبيرة *S. cretica* التابعة لعائلة Noctuidae من رتبة حرشفية الأجنحة تحت ظروف

العدوى الطبيعية خلال موسم 1985 . وتم التقييم على أساس تدريج الاصابة، النسبة المئوية للنباتات ذات القلب الميت، والنسبة المئوية الكلية للنباتات المصابة، والمتوسط العام للنسبة المئوية للمقاومة. وكانت أقل العائلات قابلية للاصابة هي عائلات التركيب الوراثي لمجتمع نطاق الذرة. وبلغ المتوسط العام للنسبة المئوية للمقاومة 41 ، و 39 ، و 34 ، و 30 ، و 29 ، و 26 ، و 20% لعائلات مجتمع نطاق الذرة، وأمريكاني بدري، وسدس 7734 ، وتركيبي 5 ، وسيبا جيجي 4141 ، وتيالسنكو 5 ، وجميزه 7421 على التوالي. ولم تكن أي من العائلات المختبرة ذات مقاومة عالية للاصابة، بينما كانت سبعة منها مقاومة، و 39 ذات مقاومة نسبية، و 23 قابلة للاصابة، في حين كانت هناك عائلتان شديدتي القابلية للاصابة.

51 ـ **دور أسد المن في مكافحة حشرة المن على الطماطم.** فؤاد عبدالله حسام الدين. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

أجريت التجارب لتقدير تأثير أسد المن كحشرة مفترسة لمكافحة حشرة المن على الطماطم وذلك بتربية أسد المن معملياً واطلاقه على نبات الطماطم المربي في صوبات بلاستيكية. شمل البحث ستة تجارب أطلق فيها أسد المن (كمفترس) لحشرات المن (كفريسه) بالنسب. أظهرت النتائج أن جميع حشرات المن قضى عليها تماماً في التجارب التي استخدمت فيها النسبة التالية: (3:1 ، 5:1 ، 10:1). عندما اطلقت حشرة أسد المن في بداية العمر اليرقي الثاني وبلغت النباتات المعاملة بأسد المن حجمها الطبيعي، بينما ماتت معظم النباتات في القطع الغير معاملة خلال الثمانية اسابيع الأولى من بداية التجارب. وجد أيضاً أن باقي التجارب المستخدم فيها النسب (20:1 ، 30:1 ، 40:1) قد قللت فقط عدد حشرات المن.

52 ـ **التمور المتساقطة ومراحل اصابتها بالحشرات.** هناء كاظم جاسم وابتسام عبد الأحد. مركز بحوث وقاية النبات، ابو غريب، بغداد، العراق.

اجريت الدراسة في مزرعة الزعفرانية في بغداد وشملت مسحاً لأنواع الحشرات التي تصيب التمور المتساقطة وكثافتها العددية في أربعة أصناف من التمور وهي: الخستاوي، السابر، الخضراوي، والزهدي. وهذه أهم أصناف التمور التجارية في العراق. وقد تبين أن هناك تفاوتاً واضحاً بين هذه الأصناف في نسبة الاصابة. وظهر كذلك ان نسبة اصابة الثمار التي بدون قمع أعلى منها في الثمار التي بها ضمور. وان الاصابة بالحشرات تزداد كلما طال مكث التمور على النخلة. وقد وجد أن هناك أكثر من 15 نوعاً من أنواع الحشرات التي تصيب التمور المتساقطة ومن أهمها الأنواع التي تعود إلى الجنس *Ephestia* والجنس *Carpophilus* ، حيث أن هذه الأنواع تسبب خسارة كبيرة للتمور.

53 ـ **الاصابة بذبابة الزيتون والتطفل عليها من الطفيل اوبيوس في شمال غرب الجماهيرية.** نعيمة محمود لياس وعبد المجيد ابو بكر بن سعد. كلية الزراعة، جامعة الفاتح، الجماهيرية الليبية.

درست الاصابة بذبابة الزيتون *Dacus oleae* (Gmel.) والتطفل عليها من قبل الطفيل *Opius concolor* (Sze.) على الأصناف الشائعة في أربعة مواقع بيئية في شمال غرب الجماهيرية خلال الموسمين الزراعيين 1982 و 1983 وظهرت الاصابة في فترتين الأولى خلال فصلي الربيع والصيف، والثانية خلال فصلي الخريف والشتاء في موقعين ساحليين، وفي نهاية الموسم في موقع داخلي وآخر جبلي، وكان لاستمرار تواجد الثمار بعد موعد الجني اثر في حدوث الاصابة في الموسم التالي وتأثر موعد ظهور الاصابة تأثراً معنوياً باختلاف ظروف الصنف والموقع، فكان أقل أصناف الزيتون عرضة للاصابة صنف قرازي خاصة في الموقع الجبلي بينما كان صنف اندوري اكثر الأصناف تعرضاً للاصابة خاصة في الموقع الساحلي. وتعرضت يرقات ذبابة الزيتون في الثمار المصابة للتطفل بالمتطفل *O. concolor* بنسب اختلفت معنوياً باختلاف الموقع، وأسفرت النتائج أيضاً عن تعرض يرقات الذبابة في الموقع الساحلي الى التطفل من قبل المتطفلات الخارجية: *Eupelmus urozonus* (Dalm), *Pingalio lungulus* (Masi) and *Cecidomiidae* spp.

54 ـ **مكافحة خنفساء قلف الدردار الكبيرة *Scolytus scolytus* F. بالبكتريا** *Bacillus* spp. و *Pseudomonas syringae* . هناء كاظم جاسم. مركز بحوث الوقاية، ابو غريب، بغداد، العراق.

عرضت يرقات حشرة خنفساء قلف الدردار الكبيرة *Scolytus scolytus* F. إلى عدة سلالات من بكتريا *Bacillus thuringiensis* وأنواع أخرى من جنس البكتريا *Bacillus* spp. وقد وجد أن بعض سلالات *B. thuringiensis* ممرضة لهذه الحشرات وأعطت نسب قتل عالية وكذلك عرضت هذه الحشرة إلى ثلاثة أنواع أخرى عائدة إلى جنس *Bacillus* spp. منها *B. cereus* و *B. alivei* و *B. megaterium* وسلالتين من بكتريا *P. syringae* وهي (M21m, 174) وقد وجد ان *B. cereus* ، و *B. alivei* أعطت أعلى نسب قتل بينما *B. megaterium* لم تعط تأثيراً احصائياً ملموساً. اما سلالات البكتريا *P. syringae* فقد أعطت نسب قتل أعلى بقليل من الموت الطبيعي لليرقات.

55 ـ **مكننة عمليات مكافحة الآفات.** نبيل عرقاوي وعيسى نصير. المؤسسة العامة للمكننة الزراعية، دمشق، سورية.

نظراً لأهمية مكافحة الاصابة بالأمراض والحشرات في زيادة مردود المحاصيل والخضروات والأشجار المثمرة، سنبحث في العلاقة بين استخدام المبيدات والمردود من ناحية وفي اقتصاديات مكننة عمليات المكافحة من ناحية أخرى اضافة إلى بحث طرق المكافحة المتبعة كالرش والتعفير والآلات المستخدمة فيها من مرشات وعفارات وجرارات. . . الخ، مع الاشارة إلى الأخطاء الشائعة في هذا المجال، وبيان مزايا وسلبيات المكافحة الآلية في اطار المكننة الجزئية والمتكاملة للمحاصيل الزراعية الرئيسية في سورية. كما سنبحث في العوامل المؤثرة في زيادة فعالية استخدام المبيدات الزراعية والقواعد الواجب اتباعها عند استعمالها نظراً لخطورتها كمواد سامة للانسان، بالرغم من وظيفتها الحيوية في وقاية النباتات من خطر الاصابة بالأمراض.

56 ـ **المكافحة المتكاملة لجادوب الصنوبر** *Thaumetopoea pityocamna* Schiff **في الجزائر**. محمد ممدوح الحسيني. منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة والمعهد الوطني لوقاية النباتات في الجزائر.

نظراً لأهمية المساحات المشجرة بالصنوبر والمصابة بالجاذوب والخطر الذي تشكله هذه الحشرة بالنسبة لمشروع السد الأخضر فقد أقيمت دراسات مفصلة هدفها وضع برنامج متكامل لمكافحة هذه الآفة. وقد تم إعداد هذا البرنامج الذي يتضمن كافة طرق المكافحة الممكنة آخذين بعين الاعتبار الناحية الاقتصادية بالاضافة إلى المحافظة على التوازن الطبيعي في الغابات. استخدمت في هذا البرنامج سلالات متخصصة من الجرثومة *Bacillus thuringiensis* (سلالة 3 و 3 ب) ومادة Diflubenzuron وهي من مجموعة هرمونات النمو. تحدد مواعيد العمليات المختلفة بالتعاون مع محطات التنبيهات الزراعية المنتشرة في الولايات المختلفة وقد استخدمت في تنفيذ هذا البرنامج وسائل المكافحة المختلفة كالمكافحة الميكانيكية ومصائد الجاذبات الجنسية، والرش بطريقة الحجم المنخفض بالأجهزة الأرضية والطائرات العادية والسمتية ومن الجدير بالذكر أن تكاليف عمليات المكافحة المختلفة قد قدرت على النطاق الوطني في موسم 1982 بمبلغ 35634000 ديناراً جزائرياً وهذا يشكل أقل من 9.6% من الأضرار التي تسببها هذه الحشرة سنوياً.

57 ـ **بعض التأثيرات الفسيولوجية لأحد المركبات المضادة لفعل الهرمون المانع في حشرة الجراد الصحراوي**. محمد عيد، محمد سالم وجمال طه. كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر.

استهدفت الدراسة تقويم فعل مادة «البريكوسين» كمثبط لغدة كوربس الاتم التي تفرز هرمون الحداثة وتأثير نقصه على عدة جوانب للنشاط الفسيولوجي. كان للمعاملات تأثيرات على عمليات التشكل بحدوث تشكل قبل الأوان وتشوهات وتغيرات في الألوان. انعكست بعض التأثيرات على نمو مبايض الأناث وتوقيت عمليات ترسيب المح في البيض عند تكونه. كانت هناك اختلافات في معدلات النمو وكميات الغذاء المستهلك وكفاءة تحويل الغذاء والهضم. استطاع مركب «البريكوسين» احداث تأثيرات على نشاط انزيم البروتييز في المعى الوسطى. وكذلك كان له تأثير على بروتين الكيوتيكل حيث قل المحتوى البروتيني للكيوتيكل.

58 ـ **تقييم معملي لبعض المبيدات الكيميائية على طفيل «تتراستيكس كوكسينللي» المتطفل على الأطوار غير الكاملة لخنفساء ابي العيد ذي الأحدى عشرة نقطة**. جمال قرامان، محمد طناوي، البدري كامل وفاروق علي. كلية الزراعة، جامعة المنيا، جمهورية مصر العربية.

استهدفت الدراسة استبيان تأثير اثنين من المبيدات التي تتبع مجموعة مركبات الفوسفور العضوية وهي («كلوربيروفوس ميثيل» و «فورموثيون») واثنين من «البيروثريدات» المصنعة («دلتا ميثيرين» و «سيبرميثرين») واثنين من منظمات النمو الحشرية (داوكو 439 واي ك أي 7899) واحد مركبات الكاربامات وهو «الميثوميل» على عذارى ابي العيد ذي الاحدى عشرة نقطة المتطفل عليها بواسطة طفيلها الداخلي *Tetrastichus coccinelli*، الذي يسبب نقصاً واضحاً في مجموع هذه الحشرة الاقتصادية النافعة. وقد أوضحت النتائج المتحصل عليها أن مركب «الكلوربيروفوس ميثيل» كان ذو تأثير ساحق على هذا الطفيل حيث حال دون خروجه من طور العذراء نهائياً ووصلت نسبة الابادة فيه إلى 100% تحت أقل الجرعات المستخدمة، بينما كان المركب اي ك اي 7899 وهو أحد منظمات النمو الحشرية ذو تأثير منخفض على العذارى المعاملة به حيث سجل 15% ابادة لأعلى تركيز مستخدم منه. أما عن باقي المركبات المستخدمة ((سيبرميثرين، داوكو 439، دلتا ميثيرين، فورموثيون، ميثوميل) فقد جاءت في ترتيب تنازلي من حيث تأثيرها على العذارى المعاملة. كما أوضحت النتائج أيضاً أن مركبات الدلتا ميثرين، فورماثيون، داوكو 439 كانت ذات تأثير عال في نسبة خفض اعداد الحشرات الكاملة للطفيل التي خرجت من طور العذراء بالمقارنة بمركب اي ك اي في حين كان المركبان ميثوميل والسيبرميثرين ذات تأثير متوسط.

59 ـ **تأثير البيئة على حياة حشرة البق الدقيقي الكروي**. نعيم شرف. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

حتى وقت قريب كان يطلق على حشرة البق الدقيقي الكروي المسماة حالياً «نيبوكوكس فريدس» (نيوستد) الاسم «نيبوكوكس فاستيتر» (ماسكل). وتصيب هذه الحشرة 95 عائلاً نباتياً تتبع الى 73 جنساً و 34 عائلة نباتية. وتنتشر الحشرة في

كثير من المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية، وتعتبر من أهم الآفات الحشرية التي تصيب الحمضيات في بلدان الشرق الأوسط. ويؤثر على حياة الحشرة العديد من العوامل الحياتية وغير الحياتية. ومن أهم هذه العوامل الحرارة والرطوبة والعائل النباتي. فعندما تصيب هذه الحشرة أشجار الحمضيات تضع الانثى 400 - 600 بيضة في المتوسط. ويفقس البيض إلى حوريات العمر الأول بعد حوالي 10 - 20 يوماً. وتدوم فترة نمو الحوريات حوالي 20 يوماً. وتتكاثر هذه الحشرة طول السنة، ويكون تطورها بطيئاً نسبياً في أشهر الشتاء. وللحشرة 6 أجيال متداخلة في السنة.

60 ـ **دور حشرة أسد المن** *Chrysopa carnea* **في تنظيم الكثافة العددية لحشرتي من الدراق** *Myzus persicae* **ومن الملفوف** *Brevicoryne brassicae* **وإمكانية استخدامها في المكافحة الحيوية**. محمد كامل حسين ونصري قعوار. المجلس الوطني للبحوث العلمية وكلية العلوم الزراعية والغذائية، الجامعة الاميركية في بيروت، لبنان.

ان الكثافة العددية لحشرات المن في الطبيعة يقابلها عدد مميز من الحشرات المفترسة لها والمتطفلة عليها يضبط توازنها ويحول دون انتشارها الكثيف. وقد تم احصاء عشرة أنواع من المتطفلات وستة أنواع من المفترسات التي يمكن أن تهاجم 18 نوعاً من أنواع المن المختلفة التي تصيب المزروعات في لبنان ومنها أسد المن الذي يعتبر من المفترسات النهمة التي يمكنها ان تهاجم انواعاً عديدة من حشرات المن. وقد تبين ان يرقة هذا المفترس تستطيع ان تلتهم يومياً بين 5 و 15 فرداً من المن وحوالي 400 فرداً خلال فترة طورها اليرقي وان فعاليتها في العمر الثاني بنسبة 5:1، خفض اعداد من الدراق على الفلفل الحلو إلى 87% وأفراد من الملفوف إلى 70%.

61 ـ **حصر أولي لبعض الأعداء الحيوية الحشرية في سورية**. خالد رويشدي. كلية الزراعة، جامعة دمشق، سورية.

تم حصر العديد من الأعداء الحيوية الحشرية (مفترسات وطفيليات) في مناطق متفرقة وخاصة في منطقة دمشق. فمن المفترسات حصرنا أهم حشرات أسد المن المنتشرة خاصة في بساتين الزيتون والمشمش وكذلك بعض أنواع أبو العيد وذباب السرفيد وبق الانتوكوريد والعناكب المفترسة. وعلى مستوى الطفيليات حصلنا على العديد منها خاصة تلك التي تهاجم آفات الملفوف كيرقات ابو دقيق الملفوف والذبابة البيضاء ومن الملفوف الرمادي، اضافة إلى طفيل من جنس نتراستيكوس يهاجم حشرة سجلت لأول مرة في منطقة الشرق الأوسط؟ وهي بسيلا الملفوف. هذا اضافة إلى العدد من الطفيليات التي تهاجم أنواعاً مختلفة من حشرات المن وكذلك بعض المفترسات علماً أن غالبية هذه الطفيليات تنتمي إلى رتبة غشائيات الأجنحة.

62 ـ **دراسة فعالية بعض المبيدات الحشرية الحديثة في مكافحة خنفساء الكورادو**. نتاليا سيكورا وياسين قرنية. مديرية البحوث العلمية الزراعية ومعهد البحثو العلمية لوقاية النبات في الاتحاد السوفيتي، كييف.

تعتبر خنفساء الكورادو من أهم الحشرات وأكثرها خطراً وانتشاراً على محصول البطاطا في العالم. ولقد اختبر 11 مبيداً لتحديد الـ LD 50 للحشرات مخبرياً وانتخبت المبيدات التالية لدراسة فعاليتها حقلياً في ظروف جمهورية اوكرانيا: دسيز، بانكول. اثبت المبيد الحشرية دسيز (2.5%) فعالية عالية في مكافحة الحشرة في طوري اليرقة والحشرة الكاملة ثم تلاه «بانكول» (50%) و «فتالوفوس» (20%) حيث اظهرا فعالية جيدة في مكافحة الحشرة في اطوار اليرقة فقط.

63 ـ **التكامل في مكافحة حفار ساق الذرة** *Sesamia cretica* **(المكافحة الكيماوية والحيوية)**. خالد محمد العادل، عدنان ابراهيم السامرائي وراضي فاضل. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة ابو غريب، بغداد، العراق.

ضمن برنامج للتوصل إلى طريقة مقاومة متكاملة لحشرة حفارة ساق الذرة على الذرة الصفراء تم اختيار طريقتي المكافحة الكيماوية والحيوية. لقد تم اجراء التجارب للفترة المحصورة بين 1980 - 1982. في هذه الدراسة اتضح بأن البكتريا *Bacillus thuringiensis* من أكفأ المعاملات في تقليل الكثافة العددية ليرقات هذه الحشرة في الحقل من خلال استخدام رشتين خلال الموسم بمقدار 500 غم/هكتار، في حين تميزت المعاملات بمبيد «الديازينون» المحبب عن باقي المبيدات الكيماوية في التأثير على الكثافة العددية لليرقات، بينما تفوقت معاملة الخلط بين البكتريا و «الديازينون» عن باقي معاملات خلط البكتريا والمبيدات الأخرى. واتضح بأن هناك اختلافات احصائية معنوية بين المتوسطات الحسابية للكثافة العددية ليرقات الحشرة في المعاملات الكيماوية والحيوية المختلفة ومعاملة المقارنة.

64 ـ **المكافحة الكيماوية لدودة ثمار الطماطم** *Heliothis armigera* **عند مستويات اصابة مختلفة على الطماطم في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية**. سعيد باعنقود ومحمد حبيشان. كلية الزراعة، جامعة عدن ومركز الأبحاث الزراعية بالكود، وزارة الزراعة، عدن، اليمن الديمقراطية الشعبية.

توضح نتائج هذا البحث الذي أجري في مواسم زراعة الطماطم 1980/1981 و 1982/1983 أنه توجد فروقات احصائية معنوية في انخفاض نسبة الاصابة وكذلك في زيادة الانتاج عند الرش مرتين بمبيد جاردونا 75 (Tetrachlorovinphos) عندما تصل الاصابة الى 10% ومرة واحدة عند 15%، مقارنة بالرش عند وصول الاصابة إلى 20% وكذلك المعاملات الغير مرشوشة. وعندما أخذنا تكاليف عمليات الرش بعين الاعتبار

وجدنا أن الرش مرة واحدة فقط عندما تصل الاصابة إلى 15% أجدى اقتصادياً من الرش مرتين عند وصول مستوى الاصابة إلى 10% .

65 ـ **دراسات حول إمكانية استخدام الاعداء الطبيعية لمكافحة الآفات الزراعية بدولة الإمارات العربية المتحدة**. سعيد عبدالله باعنقود. كلية الزراعة، جامعة عدن، اليمن الديمقراطية.

يتضمن هذا البحث مسحاً وحصراً للمفترسات والمتطفلات خلال الفترة 1982 و 1983 والتي وصل تعدادها حوالي 20 حشرة نافعة كما أجريت التجارب حول كفاءة ونشاط بعض المتطفلات والمفترسات، حيث تراوحت نسبة التطفل على حشرات المن في البيوت الزجاجية بين 60 إلى 90% وفي الحقول المزروعة بالخضروات بين 5 - 30% وذلك للمتطفلات *Aphelinus* و *Aphidius* spp. أما المفترس *Calosoma chlorostictum* فيستهلك يومياً بين 1 - 2 من النطاطات أو 2 - 6 من يرقات حرشفية الأجنحة وخنافس الروث أو 1 - 2 من الصراصير وبالنسبة إلى يرقات المفترس *Coccinella septempuctata* و *Chrysoperla carnea* فهما تستهلكان بين 3 - 31 و 4 - 41 حشرة من المن الأولى والثانية على التوالي. وقد لوحظ ان الدبور *Sphex ichneumoneus* يقوم بتجميع 2 - 9 يرقات حرشفية الأجنحة في كل خلية. وخلاياه تتراوح بين 1 - 23 في كل عش يقوم ببنائه ويوجد داخل المباني والأماكن المحمية بين 6 - 14 عشاً لكل 10 م^2 وتراوحت دورة حياة هذا الدبور بين 25 - 45 ويماً.

66 ـ **التكامل في مكافحة حفار ساق الذرة** *Sesamia cretica* **(المكافحة الزراعية)**. خالد محمد العادل، عدنان ابراهيم السامرائي وراضي فاضل. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، أبو غريب، بغداد، العراق.

خلال دراسة واقع الكثافة السكانية لحفار ساق الذره ضمن برنامج المكافحة المتكاملة فقد درست عدة عوامل والتي كان لها علاقة بشدة الاصابة وهي أصناف الذرة الصفراء ومسافات الزراعة ونوع التسميد. لقد تم إجراء التجارب للفترة المحصورة بين 1980 - 1981 . تبين من خلال الدراسة بأن الصنف نيليم كان أشد الأصناف حساسية للحفار، في حين تميز الصنف دنبروفسكي بأنه من أكثر الأصناف مقاومة للاصابة. أما فيما يخص التسميد فقد وجد بأن السماد N.P.K. بنسبة 2.1.1 اعطى افضل النتائج حيث لوحظ اعلى انتاج وأقل معدل لعدد اليرقات. أما مسافات الزراعة فإن 20 سم بين النباتات اتصف بالانتاج العالي وأقل معدل لعدد اليرقات خلال الموسم.

67 ـ **الشبك العصبو عضلية في الحشرات: هدف جديد للمركبات الفوسفورية العضوية**. ممدوح ادريس. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية.

درست تأثيرات «الداي ايزوبرو بيلفلوروفوسفات» (دي. أي. بي)، مثبط انزيم «الكولينتريز» ذو التأثير الغير مرتد، على الشبك العصبو عضلية الجلوتاميترجيل، في الحشرات. باستخدام الطرق الالكتروفسيولوجية التقليدية للتسجيل الداخلي لجهود الليفة العضلية. أوضحت الدراسات الحالية ان المركب الفوسفوري تداخل مع الأجزاء القبل والبعد شبكية كما أعطت تفسيرات بديلة لأعراض تسمم الحشرات بالمركبات الفوسفورية. تعرض عضلات الفخذ في الرجل الخلفية للجراد الرحال لتركيز 0.5 ملي جزئي (دي. أف. بي) باستخدام محلول فسيولوجي محتوياً على تركيز كالسيوم خارجي أمثل أدى إلى زيادة انفراد الناقل الكيماوي من نهايات الأعصاب والذي أدى إلى حدوث جهود ذاتية حركية فعالة وكذلك جهود ذاتية حركية منخفضة. سجلت هذه الجهود الذاتية في صورة دورية متبادلة مع فترات سكون. هذه الجهود الذاتية والمسجلة في حالة وجود المركب الفوسفوري كانت معتمدة على تركيز الكالسيوم الخارجي مما يشير إلى تأثير المركب على نهاية الأعصاب في منطقة الشبك حيث أن انخفاض تركيز الكالسيوم الخراجي يلغي حدوث ظاهرة الجهود الخارجية الغير عادية. تم دراسة مثبط تقليدي لقنوات الصوديوم مثل تترودوتوكسن، اثر التترودوتوكسن على هذا النشاط الذاتي مبطلاً اياه. تشير هذه النتائج إلى أن المركب الفوسفوري يحدث إزالة للقطبية في نهاية العصب تؤدي إلى انفراد الجلوتاميت معتمد على الكالسيوم والصوديوم. تم معاملة التحضيرات بالفا بنجاور توكسن والفانا جاتوكس والاتروبين (مثبطات المستقبل الكوليني النيكوتيني والمسكاريني التقليدية). لم تؤثر هذه السموم على تأثير المركب الفوسفوري في ظهور الجهود الذاتية الغير عادية مما ينفي أي شك في تداخل الجهاز الكوليني في مثل هذه المستحضرات. عن طريق تسجيل التيار الكهربي للخلية العضلية اثناء التنشيط العصبي تبين أن المركب يتداخل مع القناة الايونية المصاحبة للمستقبل الجوتاميتي في الوضع المفتوح. يتناول هذا البحث بعداً جديداً في مجال سمية المركبات الفوسفورية بعيداً عن تأثير هذه المركبات على انزيم الكولينستريز حيث يتضح وجود أهداف أخرى في جسم الحشرة لم تدرس من قبل وان الفعل السام لهذه المركبات ما هو إلا تجميع لتأثيرات عديدة سواء كانت مركزية (تثبيط الكولينستريز) او سطحية (انطلاق ذاتي للجلوتاميت).

68 ـ **حصر الآفات الزراعية الهامة اقتصادياً بالمملكة العربية السعودية**. نعيم حسن أبو ثريا. قسم وقاية النبات بوزارة الزراعة والمياه بالرياض ، شركة الأعشاب الذهبية ص.ب. 21570، الرياض، المملكة العربية السعودية.

جرى جمع وتنسيق وتقديم المعلومات الحالية لعمل الكاتب بالاضافة إلى الأعمال الجزئية لكثير من الخبراء والزائرين للمملكة العربية السعودية خلال الـ 27 سنة الماضية عن تحديد الآفات الزراعية الهامة اقتصادياً وهي: حشرة، أكاروس، فطريات، بكتيريا، نيماتودا، وفيرس نباتات زهرية متطفلة. وهذه الجهود شملت التقسيم العلمي والأسماء العربية واللاتينية والعوائل النباتية ومناطق وجود الآفات الزراعية ومواسم ظهورها وأهميتها الاقتصادية. ويهدف العمل الحالي معرفة الآفات الزراعية الهامة التي تهاجم المزروعات في مناطق المملكة المختلفة والتي تسبب اضراراً للمحاصيل الزراعية في حالة عدم القيام بأعمال المكافحة المناسبة.

69 ـ **دراسة التأثير المشترك لغاز الآزوت وأشعة غاما على خنفساء الدقيق المتشابهة** *Tribolium confusum* . **شذي بالي**. هيئة الطاقة الذرية، دمشق، سورية.

من خلال هذه الدراسة وجد تناسب طردي ما بين مدة تعرض الحشرات الكاملة لكل من الآزوت من جهة ولأشعة غامة من جهة أخرى والنسبة المئوية لموت الحشرات. وتبدأ الحشرات بالنفوق اعتباراً من اليوم الأول من تعرضها للآزوت. أما بالنسبة للحشرات المعرضة للاشعاع فقط فقد لوحظ موت الأفراد اعتباراً من اليوم التاسع من المعاملة. وفيما يتعلق بالتأثير المشترك للآزوت والأشعة، فقد تم الحصول على نسبة تفوق أكثر من 50% اعتباراً من اليوم الأول من المعاملة، عندما كانت مدة التعريض 10 ساعات آزوت ومن ثم تطبيق جرعات مختلفة من الاشعاع. في حال تعريض الحشرات للآزوت خلال 10 ساعات ومن ثم تعريضها لجرعة من الأشعة بتركيز GY 378 وصلت نسبة الموت إلى حوالي 96% اعتباراً من اليوم الأول من المعاملة. وتعتبر هذه المعاملة من أفضل المعاملات المطبقة والتي أدت إلى حدوث أعلى نسبة موت الحشرات.

70 ـ **التواجد الفصلي لسوسة الجت** *Hypera postica* **في مدينة بغداد**. **فوزي الزبيدي واكرم الخياط**. قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

لقد تم دراسة التواجد الفصلي لسوسة الجت في الكاظمية في مدينة بغداد. وذلك خلال الفترة بين الأول من تشرين الثاني عام 1983 إلى نهاية تشرين الأول عام 1984. ولقد أخذت العينات الاسبوعية باستخدام الشبكة الكانسة. اشارت النتائج إلى أن أول ظهور لليرقات كان في الأسبوع الثاني من شهر كانون الثاني. ولقد تعددت كثافة اليرقات مستوى الضرر الاقتصادي في الاسبوع الأول من شهر آذار واستمرت فوق هذا المستوى لغاية الاسبوع الثالث منه، ثم اختفت اليرقات من الحقل بصورة كاملة خلال الاسبوع الأخير من شهر تموز. درجة الحرارة الملائمة لظهور وتواجد اليرقات تراوحت بين 15 و 20° م. أما البالغات فقد كانت موجودة تقريباً طوال أشهر السنة في الحقل. فيما يخص أماكن التشتية أو التصييف في الحقل فلم يكن لها وجود. ودلت النتائج أيضاً أن لهذه الحشرة جيلان في السنة في مدينة بغداد. وتضمنت الدراسة بعض التوصيات بخصوص مكافحة هذه الآفة الحشرية.

71 ـ **الفيرومونات الجنسية والأعضاء المرتبطة بها في دودة الحرير الخروعية**. **محمد عيد، محمد سالم وصلاح المعصراوي**. كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر.

حقق الجزء الأول من هذا العمل التعرف على الأحماض الدهنية المتركزة في غدة الفيرومون مع دراسة التغيرات الكمية واختبار المستخلص حيوياً، وفترة ثبات الفيرومون الجنسي. وتناولت الدراسات المورفولوجية للغدة المفرزة للفيرومون دراسة مفصلة للغدة في العذارى الأناث. وفي الأناث الكاملة كذلك تمت دراسة منطقة اطلاق الفيرومون بواسطة الميكروسكوب الالكتروني. تناول الجزء الثالث دراسة مورفولوجية وهستولوجية لقرن الاستشعار في جنسي الحشرة تم فيها وصف مورفولوجي لقرن الاستشعار مع تصنيف أعضاء الحس التي يحملها، وكذلك تمت دراسة هستولوجية لأعضاء الحس بواسطة الميكروسكوب الالكتروني.

72ـ **مكافحة حشرات القطن في محافظة دير الزور وخاصة دودة اللوز الشوكية**. **عبد الرحمن بريندي**. مدير وقاية المزروعات، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، دمشق، سورية.

يتعرض محصول القطن لعدد كبير من الحشرات: القارضة، الخضراء، الأمريكية، الشوكية القرنفلية، المن، التربس، الجاسيد، مسقطة البراعم والذبابة البيضاء. تعتبر دودة اللوز الشوكية أخطر هذه الحشرات. تظهر في أواخر ايار من كل عام. لا تشكل خطورة إلا في شهر آب. من الملاحظات الحقلية التي استمرت 20 عاماً تبين لنا ان أنسب وقت لمكافحة هذه الحشرة هو في شهر آب. وقد تأكدت هذه الحقيقة عن طريق مصائد الفورمونات الجنسية التي استعملت لأول مرة في عام 1981 في محافظة دير الزور التي أدخلها د. كامبيون. تتزايد الاصابات بشدة في شهر آب وتصل أحياناً إلى 35%. **مكافحتها** على القمم النامية وعندما تكون الاصابة 1 - 2% **تعطي نسبة** إبادة تصل أحياناً إلى 100% كما حصل عام 1982. ان استخدام الطيران بطريقة U.L.V. يعطي فعالية مميزة عن الرش الأرضي. استعملت مبيدات كثيرة أفضلها هي مركبات البيروثريد.

73 ـ **الخواص الايكولوجيه والبيولوجية والكفاءة الحيوية لحشرة الذبابة البيضاء** *Trialeurodes vaporarioum* (Westw.) (Homoptera: Aleyrodidae) . **أحمد حسن طريفي**. رئيس قسم أبحاث وقاية النبات. مركز البحوث العلمية الزراعية بجبله، سورية.

درست دورة حياة الأطوار المختلفة للذبابة البيضاء *T.*

vaporariorum ووجد أن أقصر فترة للحصول على جيل من طور البيضه الى الحشرة الكاملة عند درجات حرارة 22 - 27° م ورطوبة نسبية 79 - 87% هي 21 - 24 يوماً. التجارب التي أجريت على مدى عامين لدراسة الموت الطبيعي للذبابة البيضاء أظهرت على أنها غير مرتفعة وهي في المتوسط 5.8 - 15.9 ، 5.4 - 8.2 ، 9.6 - 12% للبيوض واليرقات والعذارى على التوالي. بالاعتماد على تحليل ديناميكية الاعداد الحشرية التي نطلق عليها عامل التحليل (K) ، وهذا يعبر عن الاختلاف اللوغاريتمي للطور الحشري السابق واللاحق أو (الموت خلال جيل واحد)، والزيادة اللوغاريتمية للخصوبة (F). فاذا كان log F = K فالعشيرة الحشرية تكون متوازية حيوياً، وعندما يكون log F<K فالكفاءة الحيوية ضعيفة ، بينما إذا كان logF>K فإن الكفاءة الحيوية للعشيرة جيدة. ولقد ثبت من الدراسة أن K = 0.114 ، log F = 1.641 فيكون الفرق 1.527 ، وبتعبير آخر فإن Log F >K ، وهذا يدل على أن العشيرة المدروسة ذات كفاءة حيوية عالية.

74 ـ **الأثر المتبقي للفوسفولان** (سيولان) **في نوعين مختلفين من التربة**. م. بلال، هـ. سلامة، م. م. السيد وم. عبد السلام.

لقد جرت دراسة لامتصاص «السيولان» (ان كان بشكل حبيبي أو مستحلب مركز) بواسطة نبات القطن وكذلك لدراسة مدى بقائه في التربة الغير مزروعة أو المزروعة بالقطن. أعلى تركيز للمبيد الحشري كان موجوداً في الطبقة السفلى من التربة بعد ثلاثة أسابيع من اضافته إليها. كما أن تفكك السيولان لم يتأثر بنوع التربة. وأوضحت نتائج التحليل وجود المركب الأساسي واثنين من المركبات الناتجة عن تفككه والتي وجدت في التربة المزروعة وغير المزروعة. عند معاملة بادرات أو نباتات القطن «بالسيولان» أمكن الكشف عن المركب الرئيسي أو المركبات الناتجة عن تفككه في داخلها وكانت هي نفس المركبات التي وجدت في التربة. إلا أنه في النمو الخضري ظهر مركب ثالث بعد أربعة أسابيع من المعاملة، وفي الجذور وجد مركب اضافي بعد اثنين أو أربعة اسابيع من اضافة المستحلب المركز أو المركب الحبيبي، على التوالي. ان اعلى تركيز للمبيد في المجموع الخضري كان بعد ثمانية اسابيع من المعاملة. وكان امتصاص النبات للمبيد في الأرض الطينية اعلى منه في الأرض الطينية الطميية. كما كان الامتصاص أكثر عند استعمال المركب الحبيبي بالمقارنة بالمستحلب المركز.

75 ـ **دراسة على عذراء ذبابة الزيتون في شمال غرب الجماهيرية الليبية**. نعيمة محمود لياس وعبد الحميد ابو بكر بن سعد. كلية الزراعة، جامعة الفاتح، ليبيا.

أجريت الدراسة في أربعة مواقع بيئية مختلفة في شمال غرب الجماهيرية، إذ نصبت بها عشوائياً أقفاص ارضية في أربعة اتجاهات لكل منها خمسة أوضاع في الفترة بين يناير وديسمبر 1983 . واسفرت النتائج عن ان يرقات ذبابة الزيتون *Dacus oleae* (Gmel.) قد تعذرت بداخل الثمار المصابة المتساقطة وعلى سطح التربة وبين بقايا النباتات وداخل التربة على عمق 2 - 6 سم بحسب الموقع، وكان اقصى عمق 4 سم في موقعين ساحليين و 6 سم في موقعين اخرين داخلي وجبلي، وكان متوسط عدد العذارى في المواقع المختلفة 301 عذراء للمتر المربع، وقد تعرضت اليرقات المهيأة للتعذر والعذارى للافتراس من قبل أنواع من النمل (Formicidae) وأنواع من الخنافس (Carabidae) بينما تعرض بعض منها للتشوه نتيجة عوامل أخرى، وقد وجد ان نسبة من العذارى تراوحت بين 28% و 50% قد خرج منها الطفيل *Opius concolor* (Sze). هذا وقد تأثر توزيع العذارى في التربة تأثراً معنوياً بالموقع والاتجاه.

76 ـ **دراسة تأثير أحد المركبات البريثرينية (دلتا ميترين) على تكاثر حفار ساق الذرة** *Sesamia nonagrioides* Lef. (Lep.: Noctuidae). محمد نايف السلتي. كلية الزراعة، جامعة حلب، سورية.

في بداية هذا البحث تم مقارنة سمية أربعة مبيدات حشرية (دلتا ميترين، دي فلوبنزورون، كربوفيوران، دايمثويت) على أعمار مختلفة من يرقات حفار ساق الذرة بطرق تجريبية متنوعة (الملامسة أو الهضم)، وتعديد الجرعات القاتلة النصفية لكل منها (LD 50) . ولقد تبين أن للدلتا ميترين سمية مرتفعة لليرقات بجميع أعمارها. وثبت لدينا أيضاً عند رش الدلتا ميترين بثلاث جرعات 1.25 ، 2.50 ، 5.00 غ مادة فعالة/ هكتار على نباتات الذرة الصفراء أنه يؤثر بدلالة احصائية عالية على التزاوج والاباضة دون أن يخفض طول فترة حياة الفراشات المتواجدة مع النباتات المعالجة بنفس القفص. بعد ذلك عمدنا إلى متابعة دراسة تأثير جرعات تحت قاتلة من هذا المبيد (1.25 غ/هـ) خلال ستة أجيال متتالية. وتبين لنا أنها قد تؤدي لظهور سلالة مقاومة لهذا المبيد، وقد ارتفعت LD 50 لليرقات في بداية العمر الثالث من الجيل الأول (G_0) إلى الجيل السادس (F_6) بمقدار ست مرات. كما أننا لاحظنا ظهور اضطرابات في السلوك عند يرقات الجيل الخامس (F_5) وذلك بالهروب من المناطق المعالجة بالمبيد الحشري ورفض التغذي عليها. يخلص البحث إلى استخدام مضاد هرمون الانسلاخ (دي فلوبنزورون) ذو السمية القريبة من سمية الدلتا ميترين ليرقات هذه الحشرة والمثبتة تجريبياً في بحثنا لمكافحة يرقات الجيل الأول من أعمارها الأولى لأن دي فلوبنزورون يؤثر بشكل قليل على الأعداء الحيوية على عكس ما يفعله تماماً دلتا ميترين ذو الفعالية المتعددة (Polyvalent) واللجوء إلى رش الدلتا ميترين لمكافحة يرقات الجيل الثاني إذا دعت الضرورة.

77 ـ **بعض الخصائص البيولوجية للخلد *Splax leucodon* وطرق مكافحته في شمال سورية.** ليث المهدي. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية.

ينتمي الخلد إلى عائلة Spalacidae ، وينتشر النوع *Splax leucodon* (Nordman) في سورية. عند دراسة هذا الحيوان في حلب وجد ان طوله نحو 15 سم وقطره 35 - 45 مم وزنه 100 - 140 غ. يسبب اضراراً بالغة للمزروعات خاصة في حقول الفول والبطيخ الأحمر، اذ يقوم بقطع الجذور عن الساق تحت سطح التربة. شملت هذه الدراسة أيضاً تجارب مخبرية وأخرى حقلية. مخبرياً وجد ان الجزر وبصيلات «الجيرانيوم» أفضل أطعمة له بالمقارنة مع بصيلات الثوم والبصل. أما حقلياً حيث اختبرت طرق عديدة للقضاء على الخلد وتم حساب النسبة المئوية لقتل الخلد على أساس:

$$\frac{\text{عدد الجحور قبل المعاملة - عدد الجحور بعد المعاملة}}{\text{عدد الجحور قبل المعاملة}} \times 100$$

وكانت النتائج على الشكل التالي:

(آ) طريقة التخليد (الصيد التقليدي للخلد) والمسدس أعطت كل منها 100% ، (ب) «الفوستوكسين» و «بروميد الميثايل» وغاز عدم السيارة بلغت 67% و 100% و 100% على التوالي، (ج) في الطعوم السامة، «فوسفيد زنك» مع بصيلات «جيرانيوم» وشرائح الجزر والثوم والقمح أعطت 75% و 38% و 27% على التوالي، (د) عند استعمال «الفولروستاميد» كانت نسبة القتل المئوية 31% . النتائج المبينة أعلاه كان استخدام غاز عادم السيارة، افضل السبل لمكافحة الخلد، ويمكن أن يستعاض عن السيارة بالحرار أو الدراجة النارية لأداء نفس الغرض.

78 ـ **استخدام الموجات الكهربائية المنخفضة والعالية التردد في مكافحة حشرات الحبوب المخزونة (دراسة على فراش دقيق البحر الأبيض المتوسط)** . أسعد جبارة. الشركة العامة لاستثمار صوامع الحبوب ومحطات البذار والعلف، ص.ب. 6096 ، دمشق، سورية.

عند استخدام الموجة الكهربائية المنخفضة التردد (27.12 ميغاهرتز) والموجات الكهربائية العالية التردد (2735 ميغاهرتز) لمكافحة مختلف مراحل تطور فراشه دقيق البحر المتوسط (البيوض اليرقات الصغيرة ـ اليرقات الكبيرة ـ العذراء) أمكن مكافحة الحشرة خلال فترة قصيرة جداً دون أي تأثير سلبي على المواصفات التكنولوجية للحبوب.

79 ـ **دراسة تأثير اختلاف الرطوبة النسبية على طول فترة حياة وعدد البيض الذي تضعه أناث الحلم العنكبوتي القرمزي** *Tetranychus cinnabarinus* Boisd. . ثابت فريق علاوي. الجامعة الأردنية، كلية الزراعة، قسم الوقاية النباتية، عمان، الأردن.

لقد درس تأثير ثلاث مستويات للرطوبة النسبية وهي 75 - 85% ، 50 - 65% و 10 - 20% **على طول فترة حياة وعدد البيض الذي تضعه أناث الحلم العنكبوتي القرمزي** *Tetranychus cinnabarinus* Boisd. على أوراق نبات الخروع على درجة حرارة 26 ± ١ م° وفترة ضوئية 16 ساعة ضوء: 8 ساعات ظلام. وقد وجد أنه ليس هناك فرق معنوي على حياة وعدد البيض الذي وضعته الأناث التي ربيت على مستوى الرطوبة النسبية الأول والثاني في حين وجد أن هناك تأثيراً سلبياً على الأناث التي ربيت على دراجات رطوبة تتراوح بين 10 - 20% .

80 ـ **تلوث البيئة ببقايا المبيدات والآثار الجانبية الناجمة عن ذلك.** أحمد عبد الوهاب عبد الجواد. كلية الزراعة، مشتهر، القليوبية، مصر.

يعني استخدام المبيدات حقن البيئة التي نعيش فيها بكمية من الكيميائيات في هذا النظام الطبيعي ورغم أن هذا النظام له القدرة على تحمل ذلك إلا أن هذه القدرة محدودة في تحمل مثل هذا النوع من التأثير على النظام البيئي. وتستعمل الدول النامية كميات هائلة من هذه المبيدات التي يصل منها إلى التربة الزراعية كميات تصل إلى 50% من الكمية الكاملة التي عادة تبقى لمدة طويلة وتتراكم في التربة عاماً بعد عام. وفي الدول المتقدمة تراعى الموازنة بين الحاجة للغذاء وبين حماية الانسان والبيئة من استعمال هذه الكيميائيات. بينما في الدول النامية معظم الاعتبارات توجه إلى انتاج المواد الغذائية مع توجيه جزئي صغير من الانتباه أو عدم الانتباه كلية إلى حماية البيئة والانسان. وسنحاول في هذا البحث إلقاء الضوء على الآثار الجانبية لهذه البقايا.

81 ـ **تقييم أحد المبيدات الفوسفورية العضوية الجديدة «ميثايل برومفينفينوس» معملياً في مكافحة بعض حشرات المخازن.** مصطفى خليفة، محمد علي عشري وذكريا شينيشن. كلية الزراعة، قسم وقاية النبات، كفر الشيخ، جمهورية مصر العربية.

صممت اختبارات معملية لدراسة فاعلية «الميثايل برومفينفينوس» ضد ثلاث حشرات من حشرات المخازن *Tribolium confusum* Jacqueline Duval ، *Tribolium castenum* Herb. ، *Tenobroides mauritanicus* (L.) وذلك باستخدام طريقة التعرض لسطح معامل بالمبيد سابقاً وكان السطح عبارة عن زجاج وقدرت نسبة الموت لـ 50% من الأفراد LC 50 وجد انها تتراوح بين 0.09 - 0.1 مجم/م^2. ودرست مدة بقاء الفعل الأبادي للمبيد على الاسطح المعاملة بتركيزات 4,1 مجم/م^2 وذلك لمدة عشرة اسابيع على الاسطح المعاملة. أوضحت النتائج ان كلا التركيزين اعطيا نسبة 100% موت حتى الاسبوع الخامس من المعاملة ولكن التركيز 4 مجم/م^2 امتد

فعل المبيد الابادي على السطح المعامل حتى الاسبوع الثامن. من كل هذه النتائج يتضح ان «الميثايل برومفينفينفوس» يمكن اسخدامه بنجاح في مكافحة بعض حشرات المخازن.

82 ـ **طريقة للكشف عن وجود المبيد الفطري «كربندازيم» في أشجار الدلب**. محمد طويل. كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

للكشف عن وجود المبيد الفطري «كربندازيم» في الأشجار تم استخدام طريقة بسيطة سريعة وحساسة جداً. استعملت هذه الطريقة بشكل خاص على أشجار الدلب المصابة بمرض التقرح. هذه الطريقة ذات مبدأ بيولوجي، حيث حول جزء من الأغصان إلى نشارة ناعمة جداً ثم وضعت بتماس مع جراثيم الفطر على بيئة صلبة لوحظ بعد فترة من الزمن وجود مناطق خالية من نمو الفطر حول النشارة يتعلق قطرها بكمية المركب. حساسية هذه الطريقة هي بحدود 0.08 جزء بالمليون. وبذلك تمت أيضاً دراسة النشاط الجهازي للمركب وانتقاله في جذع الشجرة نحو الأوراق.

83 ـ **اعتماد اختبارات حيوية معدلة لتقدير بقايا مبيد الأعشاب «ميتا بنزتيا زورون» في التربة**. سمير طباش وهنري فروشو. جامعة تشرين، كلية الزراعة، اللاذقية، سورية ومخبر البحث حول مكافحة الأعشاب، مركز بحوث الغابات، نانسي، فرنسا.

أجريت بعض التعديلات على الاختبارات الحيوية المستخدمة، لجعلها أكثر حساسية ودقة في تقدير بقايا المبيدات في التربة. فالاختبار الحيوي للنباتات المزروعة في محاليل أعطى حساسية جيدة مما سمح بتقدير تركيز المبيد «ميتا بنزتيا زورون» ضمن مجال 0.04 - 0.16 جزء في المليون. واستخدم هذا الاختبار لانتقاء النبات الأكثر حساسية للمبيد المستخدم وللكشف عن بقايا هذا المبيد في مستخلص مائي للتربة. وتم استخدام اختبار خليط التربة والرمل لتقدير المبيد مباشرة في عينة ما من التربة والذي مكن من تقدير المبيد كمياً بتراكيز تتراوح بين 0.01 - 2 جزء في المليون، وذلك بمقارنة نتائج عينات التربة المدروسة مع نتائج عينات قياسية تحوي تراكيز معلومة من المبيد. وان تطبيق هذين الاختبارين على دراسة سلوكية المبيد «ميتا بنزتيا زورون» في تربة مشتل اعطى نتائج جيدة وهي متوافقة ومكملة لنتائج التحليل الكروماتوغرافي بالطور الغازي.

84 ـ **سلوك «الميفوسفولان» (سيترولان) في نبات القطن وفي التربة**. م. م. السيد، هـ. سلامة، م. بلال وم. عبد السلام.

درس سلوك «السيترولان» عند اضافته كمركب حبيبي أو كمستحلب مركز في الأراضي الطينية أو الطينية الطمية ومدى امتصاص نبات القطن له وتوزيعه بين المجموع الخضري والمجموع الجذري وكذلك تفككه داخل النبات وفي التربة. أكدت النتائج أنه لم يكن هناك فرق عند استعمال المركب الحبيبي أو المستحلب المركز، كما أن تفكك المبيد لم يتأثر بنوع التربة المستعمل، وتم انتقال المبيد إلى الطبقة السفلى من التربة خلال ثلاثة اسابيع بعد اضافته للتربة. أوضحت التحاليل التي أجريت وجود المركب الأساسي واثنين من نواتج التفكك خلال 12 اسبوعاً بعد المعاملة. تبين ان سلوك المبيد في الأرض المزروعة مماثل لسلوكه في الأرض الغير مزروعة وكان تركيزه في المجموع الخضري لنبات القطن أعلى منه في المجموع الجذري وأعلى تركيز في المجموع الخضري كان بعد 8 أسابيع من اضافة المبيد. في التربة الطينية تمكن النبات من امتصاص كمية أعلى من تلك في التربة الطينية الطمية، كما ان الامتصاص كان أعلى عند استعمال المركب الحبيبي عنه عند استعمال المستحلب المركز. عند معاملة النبات أو التربة بالمبيد كانت المركبات الناتجة عن تفكك المبيد هي نفسها وعددها ثلاثة، وكان هناك مركب اضافي في المجموع الخضري والمجموع الجذري بعد ثلاثة وأربعة اسابيع من المعاملة، على التوالي.

85 ـ **أثر الأسمدة ومبيدات الأعشاب على انتاج القمح في حقول المزارعين**. عفيف دكرمنجي وسيفرين كوكولا. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية.

في موسم 1984/1985، تمت زراعة 18 تجربة عاملية من النوع 2^2 في حقول المزارعين في مناطق زراعة القمح الرئيسية في شمال غرب سورية. تم اختبار أربع معاملات مركبة من ± مبيدات أعشاب (بروموكسينيل + ديكلوفوب، 0.5 + 1.0 كغ مادة فعالة/ هكتار) و± أسمدة (60 كغ/ هكتار خامس اكسيد الفوسفور مع البذار + 80 كغ/ هكتار آزوت، نصفها عند الزراعة، ونصفها الآخر عند الاشطاء). أخذ الوزن الجاف للأعشاب بالاضافة إلى انتاج الحب والقش من كل قطعة. وقسمت الحقول إلى مجموعتين: مواقع كثيرة الأعشاب وعددها ثمانية، ومواقع متوسطة الأعشاب وعددها عشرة، وتم التحليل الاحصائي لكل منهما على حدة. أظهرت النتائج استجابة للأسمدة في المواقع المتوسطة الأعشاب وذلك في حالتي وجود أو غياب مبيدات الأعشاب، إلا أن زيادة الانتاج باستعمال مبيدات الأعشاب كانت معنوية فقط عند استعمال مبيدات الأعشاب وكذلك عند استعمال الأسمدة. ولكن عند دراسة الأثر المتبادل للعاملين ظهر أن أعلى انتاج كان عند استعمال العاملين معاً: اقتصادياً، يتم الحصول على أعلى ربح صافٍ عند استعمال الأسمدة ومبيدات الأعشاب معاً. فاستعمال الأسمدة بدون مكافحة الأعشاب يكاد لا يغطي تكاليفه، أما استعمال مبيدات الأعشاب دون تسميد فهو مربح فقط إذا كانت

الحقول معشبة. والاستنتاج واضح: للحصول على عائدات أكبر يجب أن يكون استعمال الأسمدة مقترناً باستعمال مبيدات الأعشاب.

86 ـ **تأثير المبيدات في مكافحة الأعشاب الضارة في محاصيل الذرة الصفراء**. عبد الرحمن الصغير[1]، محمد الضو[2]، مصطفى حيدر[1]، فاديا سعد[1] ومصطفى نعماني[1]. (1) كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الاميركية في بيروت و (2) المجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان.

أجريت في عامي 1984 و1985 تجربتان حقليتان لمكافحة الأعشاب الضارة في محاصيل الذرة الصفراء في مزرعة حوش سنيد بمنطقة البقاع في لبنان. ففي عام 1984 جرب مبيد الأعشاب «لادوك» (بنتازون + ارزين) بمعدلات 1.2، 1.6، و2.0 كغ/هكتار (مادة فعالة)، وذلك بعد 20 يوماً من زراعة بذور الذرة الصفراء ودلت النتائج بعد 35 يوماً بعد استعماله ان الوزن الجاف لأنواع الأعشاب الضارة التالية: عرف الديك، رجل الأوز، المديدة، الزوان، البقلة، ذيل الفأر والحسك، كان على التوالي أقل بـ 69.5 و77.5 و91.9% من الشاهد. ولم يحدث هذا المبيد بمعدلاته الثلاث أعراض تسمم على نباتات الذرة. وكان المحصول في حالات هذا المبيد غير مختلف معنوياً عن معاملة الشاهد المعشب باليد، وأعلى من معاملة الشاهد المعشب باليد، كذلك لم يؤثر المبيد «لادوك» على نسبة البروتين في بذور الذرة الصفراء. أما في عام 1985 فقد عوملت التربة مباشرة قبل زراعة بذور الذرة الصفراء بالمبيدات التالية: «اراديكان» (اي بي تي سي + آر 25788) بمعدلات 2.5 و4.5 و6.6 كغ/ هكتار (مادة فعالة)، «سوتان بلس»(اترزين+ بيوتيلات) بمعدلات 2.6 و4.7 و6.8 كغ، و«برايم اكسترا» بجميع معدلاته المستعملة قد امتاز بفعالية عالية في القضاء على أنواع الأعشاب الضارة الواردة أعلاه وخاصة عشبة الحسك. أما المبيدات الباقية فكان تأثيرها على هذه الأنواع متوسطاً. ولم تؤثر المبيدات على المحصول العلفي باستثناء «برايم اكسترا» بمعدل 4.0 كغ والذي زاد المحصول بنسبة 56%.

87 ـ **أهمية الدورة الزراعية وتأثير الأعشاب على الرطوبة الأرضية والانتاج في المناطق الجافة**. محمود جبير. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (اكساد)، دمشق، سورية.

اتضح من نتائج هذا البحث خلال هذا العام أثر الدورات الزراعية تحت ظروف المناطق البعلية وأثرها في زيادة المردود الاقتصادي. بالنسبة لانتاج القمح في الدورتين قمح/ عدس وقمح/ بور افضل انتاج في فلاحة 5 - 10 سم وان الاستهلاك المائي في دورة قمح/ عدس أعلى من الدورة الثانية. الأعشاب يزيد انتاجها 30% في دورة قمح/ بور عن دورة قمح/ عدس وبلغت كمية العناصر الغذائية الممتصة من قبل الأعشاب 53.6 كغ/هـ آزوت و74.4 كغ/هـ بوتاس و6.2 كغ/هـ فوسفات. ومن ناحية الجدوى الاقتصادية فإن مردود دورة قمح + عدس = 9116.6 ل.س./ هـ مقابل 536.5 ل.س/ هكتار دورة قمح/ بور. العدس، أفضل انتاج وأقل استهلاك ما في فلاحة 5 - 10 سم أعلى كمية من انتاج الأعشاب في فلاحة 20 سم بلغت 5600 كغ/هـ مادة جافة، أفضل مردود اقتصادي في معامل العزق اليدوي ضعف مردود الشاهد وان معاملة المبيد تزيد بحوالي 80% عن معاملة الشاهد.

88 ـ **تأثير طرق الزراعة على مكونات مجتمع عشبي في دورة زراعية ثنائية (عدس ـ قمح)**. صبحي دوزوم ومحمد خلدون درمش. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية وكلية الزراعة، جامعة حلب، سورية.

درس تأثير طرق الزراعة على مكونات مجتمع عشبي في دورة زراعية ثنائية (عدس ـ قمح) لمدة سبع سنوات. تضمنت الدراسة مقارنة بين طريقة تحضير الأرض التقليدية من فلاحة وتنعيم في ثلاث مواعيد تبعاً لهطول الأمطار (زراعة تقليدية مبكرة، وزراعة تقليدية عادية، وزراعة تقليدية متأخرة) وطريقة الزراعة على الجلد (بدون فلاحة أو تنعيم) في موعد مبكر قبل هطول المطر، وموعد عادي بعد هطول المطر. أظهرت المقارنة بين الزراعة التقليدية والزراعة على الجلد انخفاض العدد الكلي للأعشاب وبشكل خاص عدد نباتات الشوفان البري *Avena sterilis* والقبيعان *Phalaris brachystachys* نتيجة اجراء عمليات الفلاحة والتنعيم. ازدادت بعض أنواع الأعشاب ازدياداً كبيراً خلال هذه الفترة البرسيم (*Trifolium* spp.) في الزراعة على الجلد (الموعد المبكر) والقرطيب *Caucalis leptophylla* في الزراعة على الجلد (الموعد العادي). أظهرت المقارنة بين مواعيد الزراعة التقليدية ان اجراء عملية التنعيم بعد هطول المطر للمرة الأولى (الموعد العادي)، واجراء الفلاحة بعد هطول المطر للمرة الأولى والتنعيم بعد هطول المطر للمرة الثانية (الموعد المتأخر) انخفاض العدد الكلي للأعشاب وعدد نباتات الشوفان البري. ان رش المبيد paraquat أو glyphosate قبل الزراعة وبعد ظهور بادرات الأعشاب في الزراعة على الجلد (الموعد العادي) خفض كلا من العدد الكلي للنباتات وعدد نباتات البرسيم بشكل فعال.

89 ـ **أعشاب النيل في السودان**. زهير الفاضل الابجر ومحذوب عمر بشير. مجلس الأبحاث الزراعية، المجلس القومي للبحوث، الخرطوم وكلية الزراعة، جامعة الخرطوم، السودان.

ظهرت أعشاب النيل أو ورد النيل *Eichhornia crassipes* أول مرة في جنوب السودان في أواخر عقد الخمسينات.

وانتشرت في عام 1962 على طول مجرى نهر النيل الأبيض وروافده على مسافات بلغت جملة اطوالها حوالي 3170 كيلومتراً. تتمثل أهم الأضرار الاقتصادية، الناجمة عن وجودها، في اعاقة الملاحة وزيادة فقدان المياه، وسد قنوات الري ومداخل المضخات الساحبة في المشاريع الزراعية وتكوين بيئة مناسبة لتكاثر وتوالد عدد من الآفات والعوائل الوسيطة الناقلة لبعض الأمراض. بدأت مكافحتها في عام 1959 برش مبيد الـ D - 2,4 وتبلغ تكاليف المكافحة السنوية في المتوسط حوالي المليون جنيه سوداني. بدأ في عام 1976 برنامج لمكافحتها حيوياً بثلاثة من الأعداء الحيوية المستوردة وهي *Neochetina eichhorniae, Sameodes albiguttalis, N. bruchi* وقد انتشرت هذه الأعداء على طول مناطق نمو الأعشاب واستطاعت، إلى حد كبير، التقليل من تكاثرها وتوالدها.

90 ـ **تأثير رطوبة التربة على فعالية وبقاء** GR 24 . عبد الجبار الطيب بابكر، أ. م حمدون، أ. رضوان، م. ج. منسي وح. فقي. **محطة الجزيرة للبحوث الزراعية**، واد مدني، السودان.

ان استجابة بذور العرار *(Striga hermonthica)* للتحريض **بمادة GR 24 تتأثر** بشدة بدرجة رطوبة التربة قبل وأثناء وبعد **التحريض. ان تعريض** البذور لرطوبة زائدة في التربة (69.6% **بالوزن) أثناء** التحضير أدى إلى استجابة ضعيفة للتحريض بـ GR 24 . وعند نقل البذور من التربة السابقة إلى مستوى رطوبة أقل (47%) ليومين أو أكثر تحسنت الاستجابة للتحريض (37% - 58 انتاش). بينما أدى التجفيف الهوائي إلى إعادة القدرة الانتاشية (88%). في تربة الجزيرة كان محتوى الرطوبة الأمثل للاستجابة القصوى للتحريض كالتالي: 48.5% أثناء التحضير و 38.2% أثناء التحريض و 39.5% أثناء الانتاش. أما في التربة الرملية، فكانت الأرقام المقابلة 19.7% و 21.1% و 22.3% على التوالي. لقد تبين أن بقاء GR 24 كان مستقلاً عن نمط التربة ولكنه يتأثر بشدة برطوبة التربة. كان مستحضر التحريض ثابتاً في التربة الجافة هوائياً ولكنه فقد بسرعة في التربة الرطبة.

91 ـ **الأعشاب الضارة من جنس** *Amaranthus* L. **في تونس**. التيجاني الهدار. المعهد القومي للعلوم الفلاحية، تونس، الجمهورية التونسية.

يتناول الموضوع دراسة تصنيف أعشاب *Amaranthus* L. في تونس، تلك التي لوحظ وجودها بكثرة في جميع المزارع المروية عبر ثمان ولايات بشمال البلاد في السنوات الأخيرة. لقد تم التعرف، بعد جمع العينات اللازمة على ثمانية أنواع، وتعريف الأول منها كنوع جديد في تونس وهي *A. blitoides* S. Watson و *A. cruentus* L. و *A. hybridus* L. و *A. graencizaus* L. و *A. albus* L. و *A. deflexus* L. و *A. gracilis Desf* و *A. retroflexus* L. . اشتمل هذا العمل ايضاً على مجموعة من التفاصيل الخاصة بتوزيع ومكافحة هذه الأنواع من الأعشاب الضارة.

92 ـ **مكافحة الأعشاب الضارة في مزروعات البطاطا بالطريقة الكيميائية**. عبد الرحمن الصغير ومحمد الضو وعلي عطوي ومصطفى حيدر وفادي البابا، كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الاميركية في بيروت والمجلس الوطني للبحوث العلمية، بيروت، لبنان.

درس في عام 1985 تأثير الطريقة الكيميائية في مكافحة الأعشاب الضارة في مزروعات البطاطا في حوش سنيد منطقة البقاع في لبنان، وقد استعملت بعد زراعة درنات البطاطا، مبيدات الأعشاب التالية: «متربيوزين» بمعدلات 0.5 و 0.75 و 1.0 كغ/هكتار (مادة فعالة) و «ميتازكلور» 2.0 ، 3.0 ، و 4.0 كغ. و «دايفناميد» بمعدلات 5.0 و 6.0 و 7.0 كغ. و «اوريزالين» بمعدلات 1.0 و 1.5 و 2.0 كغ. ودلت النتائج على أن مبيدي الأعشاب «متروبيوزين» بجميع معدلاته المستعملة و «ميتازكلور» بمعدلي 3.0 و 4.0 كغ قد امتازا بفعالية مرتفعة في القضاء على الأعشاب الضارة من أنواع عرف الديك والشوفان البري والزوان والفجيلة والخردل البري والقطرب وذلك خلال ثلاثة أشهر بعد استعمالها. أما فعالية المبيدين «اوريزالين» و «نابروباميد» بالمعدلات المستعملة فتراوحت بين تأثير متوسط ومتدن تباعاً على تلك الأنواع. وقد سبب المبيد «ميتازكلور» بمعدلات 3.0 وخاصة 4.0 كغ اعراض تسمم نباتي على نباتات البطاطا تمثلت في اصفرار وجفاف الأوراق وانخفاض في المحصول بلغ 30% بالمقارنة مع الشاهد المعشب باليد. في حين لم تحدث بقية المبيدات تأثيرات معنوية على المحصول. ولم تؤثر جميع المبيدات المستعملة معنوياً على النسبة المئوية للدرنات الصالحة للتسويق والاستهلاك، وتراوحت هذه النسبة بين 82% و 91%. وكانت النشويات في معاملات المبيدات غير مختلفة معنوياً عنها في معاملة الشاهد المعشب باليد.

93 ـ **مكافحة الشوفان البري في سورية باستخدام الطيران الزراعي**. عبد الرحمن بربندي. مديرية وقاية المزروعات، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، دمشق، سورية.

ينتشر الشوفان البري في جميع حقول القمح والشعير في سورية وخاصة في محافظة حلب ودير الزور والحسكة مسبباً نقصاً في الغلة كماً ونوعاً، ويعود السبب في ذلك إلى المنافسة المبكرة التي تبدأ في مرحلة مبكرة حتى أن بعضها يحدث قبل الظهور. ولمقاومة هذه العشبة تمت مكافحة (12375) هكتاراً في عام 1983 في محافظة الحسكة باستخدام الطيران الزراعي أول مرة. استخدم مبيدان على نطاق واسع: الايلوكسان والافنج. تم القضاء على عشبة الشوفان التي استعمل فيها الايلوكسان والافنج بتوفير (80 - 100) ذرة/سم 2 . حجم الذرة/ 165 /

ميكـرون. تفـوق الايلوكسـان على الافنـج. زادت الغـلة 15 - 20% بـالمقارنـة مع الشـاهد وبـربح صـاف قـدره 150 / ل.س.من الهكتار. وتأكدت هذه الزيادة في المكافحات التي تمت عام 1984 وعام 1985 وبنفس المساحات تقريباً.

94 ـ **تقنيات جديدة في البيوت الزجاجية لانتقاء الفول المقاوم للهالوك**. حسن مصري. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ايكاردا)، حلب، سورية.

لا تعتبر عملية الانتقاء الحقلي للطرز الوراثية للفول المقاوم للهـالـوك *Orobanche* عمليـة مـوثـوقـة يمكن الاعتمـاد على نتائجها، وذلك لعدم تجـانس توزع بـذور الهالـوك في التربـة وتداخل العوامل البيئيـة في تطور هـذا الطفيـل. وبغية تـأمين الانتقاء السريع لعدد كبير من الطرز الوراثية للفول، تم تطويـر تقنيات جديدة داخل البيوت الزجاجية. وتعتمـد هذه التقنيـات على انبـات الـطرز الـوراثيـة المختبـرة في بيت زجـاجي (20 - 21° م) في أكيـاس البوليـأثيلين باستخـدام وسط تنميـة يتألف من طين الاتابولغوس، تجري له عـدوى صناعيـة ببذور الهـالوك، ثم يفحص المجمـوع الجذري للنبـاتـات في طـور الازهار (بعد حـوالي 65 يومـاً من الزراعـة) للتأكـد من اتصال الممصات وذلك بعد ازالة الطين. كما يجـري عد الاصـابات بـالهالـوك لأخذ فكـرة عن التباين في اعـالـة الـطرز الـوراثيـة المختلفة. باستعمال هذه التقنيـة، تم وصف الاختلافـات في مقاومة الهالوك، وذلك لخمسة عشر طرازاً وراثياً من الفول.

95 ـ **المكافحة الحيوية (البيولوجية) لأعشاب النيل بالأمـراض التي تصيبهـا**. نجاة مبـارك الطيب. كليـة الـزراعـة، جـامعـة الخرطوم، السودان.

اجري مسح في الأعوام 1983 - 1985 في مناطق مختلفة من النيل الأبيض للبحث عن الأمراض التي تصيب أعشاب النيل. وقد وجد ان الأمراض التي تسببها الفطور الآتية هي أهمها: *Drechslera spicifera*, *Alternaria eichhorniae* و *Coleophoma*. وفي دراسة لمعرفة مقدرة هـذه الفطور على اصابة نباتات أخرى وجد أن *D. spicifera* تصيب الذرة الرفيعة والقمح كما وجد أن *Coleophoma* تصيب قصب السكر والقمح والذرة الرفيعة الا أن الفطر *A. eichhorniae* لم يصب اي نبات آخر واختير كأحسن فطر للمكافحة الحيوية لأعشاب النيل. كما درس تأثير الحرارة على نمو وقدرة الفطور السابقة على اصـابة النبـات ووجد ان درجـة 25° م هي المثلى بالنسبـة لفـطر *A. eichhorniae* ودرجـة 30° م هي المثلى لفـطر *D. spicifera*. زاد الفـطر *A. eichhorniae* المدة الـلازمة للنبـات لمضاعفـة أعداده من 20 يوماً إلى 37 يوماً. زاد الفطر *D. spicifera* المدة اللازمة للنبات لمضاعفة أعداده من 36 يوماً إلى 77 يوماً. كمـا زادت الاصـابة بكـل من الحشرات والأمـراض المدة الـلازمة للنبات لمضاعفة اعداده من 25 يوماً إلى 73 يوماً.

96 ـ **المكـافحة الكيمـاويـة لـلأعشـاب في البصـل المـزروع بالشتول في الجزيرة بالسودان**. عبد الجبار الطيب بابكـر وم. ق. أحمـد. محطة الجـزيرة للبحـوث الزراعيـة، واد مـدني، السودان.

يؤدي نمو الأعشاب بـدون مكافحـة إلى فقد في محصـول البصل المزروع شتلاً بنسبة 26 - 48%. تنقص هذه النسبة إلى 15% بالتعشيب اليدوي مرة واحدة بعد 42 يوماً من التشتيل. كما استعملت مبيـدات الأعشـاب «أوكسـاديـازون» (1.1 - 1.3 كـغ/هكتـار) أو بنـديمثـاليني (1.2 - 1.8 كـغ/هكتـار) أو «أوكسيفلورفين» (0.14 - 0.43 كـغ/هكتـار) أو «كلورثـال ـ ديمثيل» (8.3 - 13.1 كغ/هكتار) فأعطت نتائج مقاربة للشاهد المعشب يـدوياً من حيث المحصـول (82 - 126%). عنـدمـا رشت هـذه المبيدات وقت التشتيـل كانت مكـافحة الأعشـاب رفيعـة الأوراق ممتـازة ومتبقيـة (86 - 100%) وأمـا مكـافحـة الأعشـاب عريضـة الأوراق فكانت أقـل كفاءة (38 - 94% من الشاهد).

97 ـ **تأثير الطاقة الشمسيـة والأغطيـة البلاستيكيـة في مكافحـة فطور ونيماتودا التربة في وادي الأردن الأوسط**. محمد الأسعد ووليد أبو غربية . وزارة الزراعة، عمان، الأردن وكلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

اشتملت هذه الدراسة على تجربتين استعملت فيهما خمس معاملات متشـابهة على محصـولي البندورة والبـاذنجان. وقـد تضمنت هذه المعاملات تغطية التربة الرطبة بشرائح بلاستيكية شفافة (40 ميكرون) لمدة شهرين أو شهر واحـد، أو التغطيـة ببلاستيك أسود (45 ميكرون) لمدة شهرين. وتمت مقارنة هذه المعـامـلات بتبخـير التـربـة ببـروميـد الميثـايـل (68 جم/م^2) وبأخرى بدون معاملة للمقارنة. بلغت درجـة الحراة العـظمى للتـربـة على أعمـاق 10 و 20 سم حـوالي 50 و 44° م تحت البـلاستيك الشفاف و 42 و 40° م تحت البلاستيك الأسود وذلك بالمقارنة مع 40 و 38° م في التربة غير المغطاة. ولقـد أظهرت نتائج التغطية بالبلاستيك الشفاف لمـدة شهرين، في كـل من التجـربتين، فعاليـة عاليـة (ومساويـة لمعاملة التبخيـر ببروميـد الميثـايـل) في تخفيض أعـداد كـل من الفـطور: *Fusarium oxysporum* و *F. solani* و *Pythium* spp. و *Rhizoctonia solani* وكـذلك اعـداد النيمـاتـودا *Tylenchorhynchus* spp. وبعض أنواع النيماتودا الحرة في التـربة كمـا وجد أن التغـطية بالبلاستيك الشفاف لمدة شهر واحد وبالبلاستيك الأسود لمدة شهرين كانت أقل فعالية من التغطية بالبلاستيك الشفـاف لمدة شهرين وإنما بدون فروقات معنوية. أظهرت النتائج ان جميـع معاملات التغطية بالبلاستيك والتبخير ببروميد الميثايل قد زادت من النمو الخضري وانتاجية البندورة والباذنجان بفروقات معنوية فوق معاملات المقارنة (بدون معاملة). كما لم تظهر أية فروق

معنوية بين نتائج التبخير ببروميد الميثايل وأي معاملات التغطية بالبلاستيك لمدة شهرين. وفي حين أظهرت التغطية بالبلاستيك الشفاف لمدة شهر واحد انتاجية أقل من معاملات التغطية الأخرى في تجربة البندورة، إلا أن هذا الاختلاف لم يظهر في تجربة الباذنجان.

98 ـ **تقدير الكثافة العددية لنيماتودا الحويصلات** *Heterodera goettingiana* Leib. **على الحمص في شمال سورية**. منهل البلخي. مديرية البحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

درست، خلال عامي 1984 - 1985 الكثافة العددية لنيماتودا *Heterodera goettingina* التي تصيب محصول الحمص في عينات ترابية مأخوذة عشوائياً من أراض مفلوحة بعد حصاد المحصول. ثم استخلصت منها الحويصلات بطريقة «Fenwick» وتم تحطيم هذه الحويصلات بطريقة «Seinhorst» للحصول على البيض واليرقات الصغيرة وتقدير الكثافة العددية لها فكانت النتائج كما يلي: ان 27% من العينات تحمل أكثر من خمس بيوض و 43% منها تحمل من 1 - 4 بيضة و 30% منها تحمل أقل من بيضة واحدة وذلك في غرام تربة واحد.

99 ـ **تأثير الفطور المتعايشة (المايكورايزا) علي نيماتودا تعقد الجذور في البندورة والبذانجان**. حلمي الصالح وأحمد المومني. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

أجريت تجارب في البيت الزجاجي لاختبار العلاقة بين الفطور المتعايشة (المايكورايزا) النافعة ونيماتودا تعقد الجذور «مليويد وغاين جافانيكا» على نباتي البندورة والباذنجان. لقحت النباتات بالفطور أما بواسطة عدوى التربة في صواني الأشتال، أو بواسطة عدوى التربة في الأصص التي نقلت إليها الاشتال. أما العدوى بالنيماتودا، فقد تمت بعد نقل الاشتال بثلاثة أيام. قيمت التجربة بعد 60 يوماً من العدوى بالنيماتودا، كانت الزيادة في نمو نباتات البندورة والناتجة عن التلقيح بالمايكورايزا غير معنوية وكذلك النقص في النمو الناتج عن النيماتودا. في النباتات الملقحة بالمايكورايزا في الأصص وجد نقص معنوي في اعداد النيماتودا داخل الجذور بنسبة 76% في حين سببت عدوى المايكورايزا في صواني الاشتال تراجعاً معنوياً في أعداد النيماتودا بنسبة 49%. كذلك سببت المايكورايزا تراجعاً معنوياً في أعداد بيض النيماتودا على الجذور، كانت 45% من الجذور مصابة بالمايكورايزا في النباتات الملقحة في الأواني، بينما 32% من الجذور كانت مصابة بالمايكورايزا في حالة التلقيح في الصواني. كان تأثير النيماتودا بالمايكورايزا على نبات الباذنجان مشابهاً لتأثره بها في نبات البندورة.

100 ـ **دراسة تأثير بعض المبيدات النيماتودية على نباتات الفول البلدي المصابة بنيماتودا «مليدوجين انكوجينتا»**. أحمد جمال الشريف. كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مصر.

أوضحت الدراسة زيادة نمو نباتات الفول البلدي المصابة بنيماتودا تعقد الجذور «مليدوجين انكوجنيتا» بدرجة واضحة عند معاملتها بالمبيدات النيماتودية الجهازية (التيمك أو الفايدت أو الموكاب أو التيراكيور او الاكونيم) فيما عدا المبيد الأخير الذي أعطى نتيجة سالبة في نمو المجموع الخضري. واتضح أيضاً أن مبيد «التيمك» هو الوحيد الذي أعطى أعلى نسبة نمو لنباتات الفول البلدي المصابة بهذه النيماتودا، كما أن استعمال هذه المبيدات أدى بصفة عامة الى نقص في اعداد نيماتودا تعقد الجذور وكذا اعداد العقد النيماتودية في جذور نباتات الفول البلدي. واتضح أيضاً ان مبيد «التيمك» كان له الأثر الواضح في نقص أعداد النيماتودا النهائي بالمقارنة بالمبيدات الأخرى.

101 ـ **الفطور القانصة للنيماتودا في التربة الليبية**. علي يوسف جمعة. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، الجماهيرية الليبية.

نظراً لأهمية الفطور القانصة للنيماتودا ولاستعمالها في المقاومة الحيوية فقد بدأت دراسة لعزل وتعريف هذه الفطور في بداية 1985 بالجماهيرية، وقد شملت الدراسة في المرحلة الأولى المناطق الشمالية الغربية من الجماهيرية (الشاطىء) وبالجنوب. وأوضحت النتائج وجود الأجناس التالية للفطور القانصة للنيماتودا في التربة الليبية: *Arthrobotrys* spp. و *Nematoctonus* spp. في المنطقة الشمالية الغربية و *Dactylaria* spp. ، و Dactylella spp. و *Monoacrosporium* spp. في المنطقة الجنوبية.

102 ـ **دراسة تأثير الري بمياه مجاري مدينة الرياض على دورة حياة وتطور نيماتودا الموالح** *Tylenchulus semipenetrans* Cobb. فهد الله اليحيي، احمد سعد الحازمي ومحمد انور الصعيدي. كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

استغرقت دورة حياة نيماتودا الموالي 4 و 5 أسابيع عند استخدام مياه المجاري ومياه الصنبور للري على التوالي وذلك على جذور الليمون البنزهير. وقد شوهد الطور اليرقي الثالث والرابع بعد اسبوعين من العدوى وذلك في كلتا المعاملتين وفي نفس الوقت شوهدت الأناث الصغيرة في معاملة الري بمياه المجاري فقط. وفي الاسبوع الثالث شوهدت الاناث الناضجة في كلتا المعالميتن وبعد اسبوع من ذلك وجدت الأناث واضعة البيض في كلتا المعاملتين. وقد لوحظ علاوة على ذلك أن عدد الاناث الناضجة والاناث واضعة البيض يزيد مرتين تقريباً في معاملة الري بمياه المجاري عنه في معاملة الري بمياه الصنبور. وقد وجد الطور اليرقي الثاني للجيل الثاني عند الاسبوع الرابع في معاملة مياه المجاري وفي الاسبوع الخامس

في معاملة الري بمياه الصنبور. ووجد أن الأطوار اليرقية كانت أكثر في مياه المجاري عنها في المياه العادية وذلك في الاسبوع السادس والسابع من العدوى.

103 ـ **انتشار نيماتودا تعقد الجذور** *Meloidogyne* spp. **على المحاصيل الزراعية بليبيا**. الزروق أحمد الدنقلي وم. خليفة دعباج. كلية الزراعة، جامعة الفاتح، ليبيا.

لقد تم اجراء حصر شامل بالمناطق الشمالية والجنوبية من ليبيا لدراسة مدى انتشار وحدوث نيماتودا تعقد الجذور على المحاصيل الزراعية. وتبين من هذه الدراسة أن جنس *Meloidogyne* spp. قد وجد متطفلاً على 86 من النباتات المختلفة، وكانت النيماتودا *Meloidogyne javanica* أكثر شيوعاً على النباتات بالمناطق الجنوبية ذات الجو الحار، بينما *M. incognita* ، *M. javanica* ، *M. arenaria* قد وجدت في المناطق الشمالية ذات الجو المعتدل. هذا وشملت الاصابة النباتات المعمرة، العشبية الحولية وكذلك الأعشاب البرية. وكان من بين العوائل النباتية المعمرة أشجار النخيل، اللوز، الرمان، الزيتون، التين، العنب، الخوخ، التفاح، الكمثري وغيرها. أما النباتات العشبية الحولية فكان من بينها: الخيار، الفلفل، البصل، الذرة، كرنب، قرنبيط، الجزر وغيرهما. أما الحشائش فكان من أهمها: عنب الذئب والعفينه. دراسات جارية على مكافحة هذه الآفة لاختبار أنجع الطرق للاقلال من خسائرها على المحاصيل الزراعية بالجماهيرية الليبية.

104 ـ **المقاومة الكيماوية للحشائش على البطاطس المروية في اليمن الديمقراطية**. غازي الكثيري. مركز الأبحاث الزراعية سيئون، ص.ب. 9041، جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية.

أجريت التجربة لثلاث سنوات متتالية (81-82-1983) بمزرعة السويري بوادي حضرموت (اليمن الديمقراطي) بغرض اختبار بعض مبيدات الحشائش بعد الانبات على محصول البطاطس المروية واستخدمت فيها المبيدات التالية: لينيورون (0.75 و 0.25 كجم مادة فعالة/ هكتار) + ستمب 0.5 كجم مادة فعالة/ هكتار، متري بيوزين (0.75 و 0.25 كجم مادة فعالة/ هكتار) + ستمب 0.5 كجم مادة فعالة/ هكتار، باتوران (0.5 و 1 كجم مادة فعالة/ هكتار) + ستمب 0.5 كجم مادة فعالة/ هكتار، اينايد 50 مضافاً إليه باتوران مضافاً إليهما ستمب بتركيز 1,4 و 0.5 كجم مادة فعالة/ هكتار على التوالي كما استعمل ايضاً المتريبيوزين لوحده بالتراكيز 0.25, 0.5 و 1 كجم مادة فعالة/ هكتار. وقد لوحظ أن تأثير مبيد اللينيورون 0.25 كجم م. ف/ هـ مضافاً إليه ستمب بتركيز 0.5 كجم م. ف/ هـ على الحشائش عريضة الأوراق كان تاماً على عكس تأثيره على الحشائش رفيعة الأوراق التي لم تتأثر كثيراً بهذا التركيز، أما التركيز العالي من هذا المبيد (0.75 كجم م. ف/هـ) مضافاً إليه ستمب بتركيز 0.5 كجم م. ف/هـ فقد استأصل الحشائش عريضة الأوراق ونسبة كبيرة من الحشائش رفيعة الأوراق. كما اثبتت التجربة أن مبيد المتريبيوزين بتركيز يتراوح بين 0.5 - 1.0 كجم مادة فعالة/هكتار قلل من نسبة الحشائش ذات الأوراق العريضة وذات الأوراق الرفيعة بالمقارنة مع الشاهد، وهذا بدوره أدى إلى ارتفاع محصول البطاطس.

م. ف/هـ = مادة فعالة/هكتار.

105 ـ **أمراض الفول في ليبيا (ج. ع. ل. ش. أ.)**. عيسى صالح فرج والزورق أحمد الدنقلي. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا.

أجرى حصر لأمراض الفول في المنطقة الغربية بالجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية خلال الخمس سنوات الماضية (1980/1985). الأمراض التي تمت ملاحظتها وتعريفها من خلال الأعراض وعلامات المرض والفحص المعملي الأكثر انتشاراً هي: صدأ الفول، التبقع البني، لفحة الالترناريا، مرض التقرح وكذلك تعقد الجذور النيماتودي، بينما تعفن الجذور، تعفن الساق، تبقع الأوراق الاسكوكيتي، تعفن الجذور الفيوزاري وتبقع الاستنفيليوم يعتبر آقل انتشاراً. كما لوحظت أمراض أخرى مثل أمراض تبرقش الفول، مرض التحوصل والتقزم النيماتودي وكذلك التبقع السركوسبوري التي وجدت في مناطق مختلفة من حين لآخر. علماً بأن مرض لفحة الالترناريا المتسبب عن *Alternaria tenuis* Nees ومرض تعفن الساق المتسبب عن *Rhizoctonia solani* Kühn يسجلان لأول مرة في الجماهيرية ويعتبران مرضان جديدان.

106 ـ **عوائل جديدة لفطر** *Sclerotina sclerotiorum* **في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية**. عيسى صالح فرج ونجاة خليفة الغرياني. قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، طرابلس، ليبيا.

مرض التعفن الأبيض المتسبب عن الفطر *Sclerotinia sclerotiorum* يسبب خسائر شديدة لمحصول الخس في المنطقة الغربية من الجماهيرية العربية الليبية. خلال 1979 - 1984 اكتشف المرض على عدة محاصيل الخضر منها: الكرنب (الملفوف)، الكمون (شمار)، الجزر، القرع (دباء) والخيار. وفي شتاء 1985 - 1986 اكتشف المرض على نباتات الطماطم، الفلفل الحلو، الباذنجان والخيار المزروع في الصوبات البلاستيكية. تعتبر هذه المحاصيل أول تسجيل أو اكتشاف كعوائل جديدة لفطر *Sclerotinia* في الجماهيرية العربية الليبية.

107 ـ **تداخل الكاتيونات المختلفة الملوثة للبيئة في تأثيرها على سمية المبيدات للبعوض وكذلك في نشاط القناة العصبية الاليونية لسمك رعاد النيل**. نادر شاكر، نشأت قلادة وعبد

السلام بلال. كلية الزراعة، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

استخدمت يرقات العمر اليرقي الرابع لبعوض *Culex pipines* وتم دراسة النشاط الانزيمي لكل من الكولين استيرز والادينوزين ثلاثي الفوسفاتيز. تم تقدير معدل التثبيط لأنزيم الكولين استيرز بواسطة استخدام المونوكروتوفوس والدي كروتوفوس والاوكساميل. كذلك تم دزاسة أثر السس والترانس ومخلوطهما لمبيد البيريثرين على نشاط انزيم الادينوزين ثلاثي الفوسفاتيز. استخدمت التركيزات التي تعطى تقريباً I 50 للمبيدات المستخدمة على انزيم الكولين استيرز أو التركيزات التي لا تؤثر على نشاط انزيم الادينوزين ثلاثي الفوسفاتيز. وتم دراسة سميتها في وجود ثمانية أنواع من الأملاح في صورة الكلوريد هي: الصوديوم ـ البوتاسيوم ـ الكالسيوم ـ الماغنيسيوم ـ المنجنيز ـ الكوبلت ـ الزئبقيك واللانثيوم بتركيزان 2 جزء في المليون ما عدا الزئبقيك بتركيز 0.02 وجزء في المليون وهي التركيزات الغير مؤثرة على الانزيمين تحت الدراسة ويمكن السماح بها في الطبيعة بهذه التركيزات. أوضحت النتائج أن هناك تأثيراً واضحاً على كفاءة المبيدات في وجود الأملاح في تثبيط مكان التأثير لها كما حدث مع الصوديوم والبوتاسيوم والمنجنيز والكالسيوم والزئبقيك ـ كذلك وجد تداخل في تأثير بعض المبيدات في وجود بعض الأملاح مثل الزئبقيك والكوبلت. لتفسير ذلك تم دراسة أثر هذه الكاتيونات على مدى نشاط القنوات العصبية لمستقبل الاسيتايل كولين وقد وُجد أن الصوديوم واللانثيوم والبوتاسيوم ليس لها أثر في نشاط القنوات العصبية في حدود التركيزات المستخدمة وقد يكون أثرها معروفاً على أماكن أخرى في الجهاز العصبي على المستقبلات العصبية التي تعتمد عليها في التحكم في نشاط الانزيمات التي تعتمد على هذه الكاتيونات في تركيبها. بينما بعض الأملاح مثل الكالسيوم تقلل نشاط القنوات العصبية للاسيتايل كولين بمقدار ثابت وهذا يتوافق مع ما هو معروف من ظاهرة التثبيط لهذا النوع من القنوات العصبية في تركيزات الكالسيوم التي تكون خارج الجهاز العصبي. . كذلك المنجنيز والكوبلت والماغنسيوم كانت ذات قدرة تثبيطية على نشاط القنوات العصبية الايونية لمستقبل الاسيتايل كولين مما يظهر تداخلها في السمية. من هذا تظهر أهمية اثر الأملاح في البيئة لتداخلها في سمية وأثر المبيدات.

108 ـ **قرادالنحل: انتشاره في سوريا ومكافحته**. محمد معتصم العاني. دمشق ـ ص.ب. 459 .

طفيلي قراد النحل (الفروا) اصابة حديثة دخلت القطر العربي السوري بعد عام 1981 وبدأت بالانتشار بشكل كبير وذلك لعدة عوامل منها قصر دورة الحياة للطفيلي وانعدام الدفاع الذاتي لدى النحل ضد هذا الطفيلي. درست طريقة دخولها إلى القطر وكيفية انتشارها والعوامل التي تساعد للحد من انتشار الاصابة وعدم دخولها للمناطق السليمة. تمت ملاحظة هذه الاصابة وأطوار الطفيلي وما تسببه لطوائف النحل من أضرار بليغة حيث أن لها ثلاث مراحل، السنة الأولى والثانية والثالثة ومدى الأضرار التي تسببها كل مرحلة حتى تصبح مميتة لطوائف النحل في السنة الثالثة. درست طرق التشخيص وطرق العلاج والتي تقسم إلى: 1 = الحيوية وهي محدودة، 2 = الكيماوية والمواد المستخدمة في هذا المجال عديدة مثل الفينوتيازين وحمض الاوكساليك، والفيزيائية حيث عرضت بعض الطوائف لدرجات الحرارة 41 لمدة 6 دقائق، وكانت النتائج الأولية جيدة وسوف يستمر البحث في هذا المجال من حيث إمكانية تطبيقه على كافة الطوائف المصابة.