

مستخلصات نباتية

EX 1

تأثير المركبات القلوونية البايروزيديّة لنبات قرن الغزال (*Ibicella lutea*) في الأداء الحياتي للذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*). ناصر المنصور¹، فوزي الزبيدي² وشيماء العبيدي³. (1) قسم البايولوجي، كلية العلوم، جامعة البصرة، العراق؛ (2) قسم البايولوجي، كلية العلوم، جامعة بغداد، العراق؛ (3) كلية الطب، جامعة بابل، العراق، البريد الإلكتروني: honeyqueen_fs@yahoo.com

تم دراسة تأثير المركبات القلوونية المستخلصة من نبات قرن الغزال (*Ibicella lutea*) في بعض معايير الأداء الحياتي للذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*). فقد تأثرت نسبة الوفيات بشدة وصلت إلى 100% في التركيزات 1 و 2%. تم فصل ثلاث مركبات قلوونية بواسطة تقنية الكروماتوغرافيا الرقيقة. وقد أظهرت نتائج رش هذه المركبات بأن لها تأثيراً قوياً في نسبة الوفاة لجميع أطوار دورة الحياة، التي وصلت إلى 100، 66.6 و 59.3% عند المركبات في الأطوار اليرقية الأولى والثانية والثالثة، على التوالي، بالنسبة للمركب الأول و 83.6، 57.6 و 46.6% في المركب الثاني، وكانت 7.3، 4.3 و 2.6% في المركب الثالث. أما نسبة الوفيات في العذارى فقد وصلت إلى 42.3، 33.6 و 2.0% وفي البالغات وصلت إلى 87.0، 80.3 و 22.3% عند المركبات الأول والثاني والثالث، على التوالي. أما هلاك البيوض فقد بلغ 66.0، 62.3 و 4.6% عند ذات المركبات، على التوالي. تمت دراسة الخصائص الكيميائية والفيزيائية للمركبات المعزولة.

EX 2

تأثير مستخلص المركبات الفينولية لنبات قرن الغزال (*Ibicella lutea*) في بعض الجوانب الحياتيّة للذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*). فوزي الزبيدي، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: fawzi_alzubaidi@yahoo.com

درس تأثير المركبات الفينولية المستخلصة من نبات قرن الغزال (*Ibicella lutea*) في نسبة موت الذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*)، فأظهرت النتائج أن نسبة موتها بلغت 100% عند التركيزات 1 و 2%. كما تأثرت نسبة الموت التراكمية هي الأخرى وبلغت 100% عند ذات التركيزات. تأثر معدل تطور الحشرة في الأطوار غير البالغة حيث وصلت إلى 22.1 يوم عند التركيز 0.5% بينما بلغ عند الشاهد 12 يوماً. استخدمت تقنية كروماتوغرافيا الصفائح الرقيقة T.L.C لفصل المركبات الفينولية. وأظهرت هذه المركبات تأثيراً في معدل موت كل الأطوار غير البالغة لحشرة الذبابة البيضاء وتراوحت ما بين 27.3-38.3% في الطور اليرقي الأول عند استخدام مركبات 1، 2 و 3 وتراوحت ما بين 21.3-30% في الطور اليرقي الثاني وتراوحت ما بين 17.6-29.3% في الطور اليرقي الثالث. كما تأثرت نسبة فقس البيض، حيث تراوحت ما بين 24.3-33.3% لهذه المركبات المفصولة. وبلغت نسبة موت البالغات 52.6%، وأظهرت النتائج بأن المركبات المفصولة لها تأثيراً تضامنياً أكثر من تأثيرها منفردة.

EX 3

دراسة التحليل الكيماوي والتاثير السام للمستخلص الخام والمركبات المفصولة من النبات البري *Halocnemon strobilacium* في حشرة منّ العدس (*Aphis craccivora* Koch). سميرة أحمد عبد الله¹، هاني محمود عاشور بدوي²، أحمد عبد السلام بركات² ومحمود محمد محمود سليمان¹. (1) قسم الآفات ووقاية النبات، المركز القومي للبحوث، القاهرة، مصر؛ (2) قسم الحشرات الإقتصادية والمبيدات، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر، البريد الإلكتروني: solim_nrc@yahoo.com

يعد نبات *Halocnemon strobilacium* من النباتات البرية المنتشرة بشكل كبير في أجزاء كثيرة من شبه جزيرة سيناء في مصر وهو يتبع الفصيلة المرامية. في هذه الدراسة تم استخلاص هذا النبات باستخدام بعض المذيبات العضوية المختلفة القطبية وتقييم سمية مستخلصات هذا النبات على حشرة منّ العدس (*Aphis craccivora*). وكان مستخلص الإيثيل اسيتيت الأكثر فاعلية على الآفة، ولذلك تم فصل وتعريف المكونات الفعالة للمستخلص الخام (Crude extract) والعزلات المفصولة منه. أوضحت النتائج أن المستخلص الخام كان أكثر فاعلية من المركبات المفصولة منه وكانت قيمة الـ LC_{50} و الـ LC_{95} 0.159 و 1.845 مغ/سم² مقارنة مع 1.299 و 3.899 مغ/سم² للمركب المفصول A و 1.522 و 4.721 مغ/سم² للمركب المفصول B. ووجد أن المكونات الرئيسة الفعالة للمستخلص الخام هي أحماض دهنية مشبعة وغير مشبعة واستراتها التي تشكل 68.99% من مكونات العينة، ويلبها الهيدروكربونات بنسبة 9.61%. ومن التربينات تم تعريف اثنان هما الفيتول والداي تربين بنسبة 2.26%. وكان الحامض الدهني الأوليك هو المكون الأعظم في العينة بنسبة 38.18% وكذلك الحامض الدهني الاوكتاديكانويك بنسبة 16.4%. كما كان المركب Lumiflavine المكون الأساسي في المركب المفصول A إذ بلغت نسبته 35.66%. كذلك تم تعريف خمسة أحماض دهنية وكانت نسبتها جميعاً 39%، وبلغت نسبة

المكونات الأوكسيجينية (الألدهيدات والكيونات والأحماض الدهنية واستراتها) 90.11% في مكونات المركب المفصول B. وكان الحامض الدهني الهكساديكانويك أسيد من المكونات الرئيسية بنسبة 22.69% في المركب المفصول B.

EX 4

فاعلية بعض المستخلصات النباتية على ذبابة فاكهة البحر المتوسط *Ceratitis capitata* (Wied) وتأثير أنظمة مختلفة من الإضاءة في حيوتها. ربيعة أرباب وعمران أبو صلاح، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا، البريد الإلكتروني: Cat_ra2005@yahoo.com

تم اختبار فاعلية أربعة مستخلصات نباتية مستخرجة من الأوراق والرؤوس المزهرة لنبات الزعتر (*Thymus capitatus*) وفصوص الثوم (*Allium sativum*) وأوراق الشيح (*Artemisia herba-abla*) وأوراق تفاح الشاي/الميرمية (*Salvia fruticosa*) على يرقات وبالغات ذبابة فاكهة البحر الأبيض المتوسط (*Ceratitis capitata* Wied). بينت نتائج الدراسة وجود تأثير قاتل في اليرقات، اختلفت نسبتها تبعاً للمستخلص وتركيزه، وكذلك الفترة الزمنية. وكان مستخلص الثوم هو الأفضل يليه الزعتر، الشيح، ثم تفاح الشاي (الميرمية). كما أعطت ذات النتائج على البالغات بالإضافة إلى تثبيطها لعملية وضع البيض. كما تم اختبار أنظمة مختلفة من الإضاءة (LD، DD، LL) على فترة بقاء الحشرات البالغة وموتها وكذلك تأثيرها في كمية وضع البيض للإناث. وباستقراء النتائج عن تأثير الإضاءة تحت الظروف المخبرية يمكن أن نستخلص أن لفترة الإضاءة تأثيرات معنوية إحصائياً في بعض الجوانب الحياتية (معدل وضع البيض، موت الحشرات البالغة) إذ تبين من خلال النتائج أن نظام الإضاءة المتبادل (LD) هو أكثر أنظمة الإضاءة المخبرية ملائمة لحياتية الحشرة حيث أعطت معدلات بيض معتدلة ونسبة موت منخفضة بعكس نظام الإضاءة المستمرة (LL).

EX 5

تأثير بعض منتجات النيم *Azadirachta indica* A. Juss في نمو وتطور دودة الشوندرالسكري/البنجر *Spodoptera exigua* (Hübner). منيف عبد مصطفى وزهير محمد الشاروك، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: mabid2005@yahoo.com

تمت دراسة تأثير منتجات النيم *Azadirachta indica* A. Juss في نمو وتطور يرقات دودة الشوندرالسكري/البنجر *Spodoptera exigua* (Hübner) على الغذاء الصناعي تحت ظروف الحاضنة. أظهرت النتائج أن كل من السداداوا ثاي 111 والأزادريختين A- و النيمك سوبر وزيت النيم، سببت انخفاضاً معنوياً في أوزان اليرقات والعداري، وقد بلغت قيم EC_{50} على التوالي، 0.47، 0.48، 1.0 و 1.9 جزء في المليون. وبينت النتائج أن التراكيز العالية من منتجات النيم، سببت موت في يرقات دودة الشوندرالسكري/البنجر. وكانت قيم LC_{50} على التوالي، 0.5، 0.6، 1.1 و 3.2 جزء في المليون. ونتج من جراء التأثيرات المختلفة لمنتجات النيم ظهور حالات من النمو غير الطبيعية وتشوهات مظهرية عديدة في أطوار الحشرة المختلفة. سوف يتم عرض النتائج المتضمنة أشكال وجدول.

EX 6

المستقبلات الحسية لبعوض *Aedes* و *Anopheles* ودورها في الإحساس بالمواد الطاردة. عبد الكريم عامر¹ وهانز ميلهورن². (1) جامعة عمر المختار، ص.ب. 919، البيضاء، ليبيا، البريد الإلكتروني: a_m_amer@yahoo.com؛ (2) قسم الحيوان وبيولوجي الخلية والباراسيتولوجي بجامعة هاينرش هاين دويسلدورف، ألمانيا. هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف الدور الذي تلعبه بعض أعضاء جسم البعوضة في الإحساس بالمواد الطاردة. استخدم في التجربة 250 أنثى بعمر 15 يوماً من كل نوع من *Aedes aegypti* و *Anopheles stephensi*. قسمت الحشرات إلى خمسة مجموعات: المجموعة الأولى بدون قرون استشعار، المجموعة الثانية بدون بصليات فكية، المجموعة الثالثة بدون خرطوم، المجموعة الرابعة بدون المخالب الأمامية، والمجموعة الخامسة إناث طبيعية كشاهد. واستخدم مخلوط مكون من خمسة زيوت (*Melaleuca quinquenervia* 1%، *Melaleuca leucadendron* 1%، *Litsea cubeba* 1%، *Viola odorata* 1% و *Nepeta cataria* 1%) مذابة في مستحضر مركب من 20% genapol، 10% polyethylene glycol (PEG)، كحلول 20%، 50% ماء. كذلك تم استخدام Bayrepel بنسبة 20% مذابة في نفس المستحضر السابق كشاهد في هذه الدراسة. أجري الاختبار برش 100 ميكروليتر من المادة الطاردة على مساحة معرضة 30 سم² من ذراع متطوع وتعرض لقفص يحتوي على مجموعة البعوض المستهدفة لمدة 3 دقائق يتم خلالها حساب النسبة المئوية للبعوض النازل والمتغذي. في حالة *Aedes aegypti* سجلت زيادة معنوية في نسبة النزول والتغذية في حالة بعض المجموعات الفاقدة لبعض أعضاء الجسم خاصة المجموعة الفاقدة للبصليات الفكية، بينما في حالة *Anopheles stephensi* لم يكن واضحاً أي الأعضاء هو المسئول عن الإحساس بالمواد الطاردة.

EX 7

التأثير الطارد للزيوت العطرية النباتية ضد ثلاثة أنواع من البعوض (*Aedes*، *Anopheles* و *Culex*). عبد الكريم عامر¹ وهانز ميلهورن² (1) جامعة عمر المختار، ص.ب. 919، البيضاء، ليبيا، البريد الإلكتروني: a_m_amer@yahoo.com؛ (2) قسم الحيوان وبيولوجي الخلية والباراسيتولوجي، جامعة هاينرش هاين دويسلدورف، ألمانيا، البريد الإلكتروني: mehlhorn@uni-duesseldorf.de

يعود الاستخدام المتعدد للمركبات المستخرجة من النباتات إلى زمن قديم، إلا أن استخدامها ضد الآفات انخفض بشكل كبير مع تطور وانتشار المركبات الكيميائية، وبرزت حالياً مع إدراك المخاطر البيئية وزيادة الاهتمام بالصحة العامة، الحاجة إلى اكتشاف مركبات طبيعية يمكن استخدامها ضد الآفات الحشرية وخاصة الحشرات الناقلة للأمراض. وأصبح من المهم جداً الحصول على وقاية جيدة مع توفر شروط الأمان للصحة العامة والبيئة. تم في هذه الدراسة اختبار 41 نوعاً من الزيوت النباتية و 11 مخلوطاً زيتياً ضد بعوض الحمى الصفراء (*Aedes aegypti* Linnaeus) وناقل الملاريا (*Anopheles stephensi* Liston) والبعوض الناقل للفلاريا والالتهاب السحائي (*Culex quinquefasciatus* Say) (Diptera: Culicidae). تم الإختبار باستخدام متطوعين وفي صورة مستحضرات مختلفة. واستناداً إلى زمن الحماية والنسبة المئوية للطرده كانت الزيوت الخمسة التالية أفضلها: [Litsea cubeba] Litsea، (Cajeput) (*Melaleuca leucadendron*)، Niaouli (*Melaleuca quinquenervia*)، Violet (*Viola odorata*) و Catnip (*Nepeta cataria*)، إذ أعطت زمن حماية زاد عن 480 دقيقة مع 100% طرد ضد الأنواع الثلاثة.

EX 8

دراسة خصائص مجموعة من الزيوت العطرية النباتية ضد يرقات ثلاثة أنواع من البعوض (*Anopheles*، *Aedes* و *Culex*). عبد الكريم عامر¹ وهانز ميلهورن². (1) جامعة عمر المختار، ص.ب. 919، البيضاء، ليبيا، البريد الإلكتروني: a_m_amer@yahoo.com؛ (2) قسم الحيوان وبيولوجي الخلية والباراسيتولوجي، جامعة هاينرش هاين دويسلدورف، ألمانيا، البريد الإلكتروني: mehlhorn@uni-duesseldorf.de

باعتبار أن المياه الراكدة هي البيئة اللازمة ليرقات البعوض فقد كان من السهل استهداف هذا الطور بعدد من وسائل مكافحة البعوض. ولأن استخدام المبيدات التقليدية في الماء ينطوي عليه مخاطر كثيرة، فقد برزت المبيدات الطبيعية لاسيما تلك المستخرجة من النباتات كوسيلة واعدة في هذا المجال. وتعد النباتات العطرية وزيوتها الطيارة مصدر مهم جداً لعدد كبير من المركبات الطبيعية التي تستخدم في مجالات متعددة. في هذه الدراسة تم تقييم 41 نوعاً من الزيوت النباتية ضد الطور اليرقي الثالث للبعوض الناقل للحمى الصفراء (*Aedes aegypti*) وناقل الملاريا (*Anopheles stephensi*) والبعوض الناقل للفلاريا والالتهاب السحائي (*Culex quinquefasciatus*). تم إختبار كل زيت ضد يرقات *Aedes aegypti* باستخدام المحلول المائي للزيت بتركيز 50 جزء بالمليون. أظهرت النتائج الأولية أن 13 نوعاً من الزيوت أعطت نسبة قتل 100% بعد أقل من 24 ساعة من التعرض وهي: Black Pepper، Amyris، Camphor، Cedarwood، Dill، Myrtle، Frankincense، Helichrysum، Juniper، Lemon، Sandalwood، Thyme و Verbena. اختبرت هذه الزيوت ضد يرقات الطور الثالث لأنواع البعوض الثلاثة وذلك بخمسة تراكيز مختلفة (1، 10، 50، 100، 500 جزء بالمليون). وتم حساب LC₅₀ لكل زيت ضد كل نوع من البعوض إذ تراوح ما بين 1-101.3 جزء بالمليون ضد يرقات *Aedes aegypti* و 9.7-4101.4 جزء بالمليون عند *Anopheles stephensi* و 1-50.2 جزء بالمليون عند يرقات *Culex quinquefasciatus*. كما اختبرت بقائية السمية للزيوت عن طريق تخزين المحاليل المائية للزيوت بتركيز 50 جزء بالمليون تحت ظروف مختلفة (الضوء والظلام: التهوية والإغلاق) لمدة شهر بعد تحضير المحلول. اختبرت المحاليل المخزنة ضد يرقات *Aedes aegypti* أربع مرات طوال فترة التخزين. بعض الزيوت حافظ على فعاليته حتى الإختبار الأخير وذلك تحت ظروف تخزين محددة، في حين بعض المحاليل فقدت سميتها خلال فترة قصيرة بعد التحضير.

EX 9

التأثير السام لبعض المركبات الكيميائية للخشب العساري والصميمي لبعض أشجار الغابات في حشرة الأرضة/النمل الأبيض. نزار مصطفى الملاح، وليد عبودي قصير، شاهين عباس مصطفى، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: e_madk@maktoob.com، shahinkifre@yahoo.com

أظهرت نتائج دراسة التأثير القاتل للمستخلصات الفينولية والتربينية والقلويدية والمائية للخشب العساري والصميمي لأشجار الجنار والحوار والسرو والصفصاف والصنوبر واليوكالبتوس في شغالات حشرة الأرضة/النمل الأبيض وجود فروقات معنوية في سمية المركبات تبعاً لنوع المركب ونوع الخشب ونوع الأشجار المستخدمة في الدراسة. وأن المستخلص الفينولي

والتريبيني والزيتي والمائي للخشب العصاري والصميمي لأشجار الصنوبر كانت أكثر سمية من بقية المركبات. فيما أظهر المستخلص القلويدي للخشب الصميمي للصنوبر والجنار والخشب العصاري لليوكالبتوس أعلى سمية لشغالات حشرة الأرضة/النمل الأبيض إذ بلغت قيم الـ LC50 حوالي 0.045، 0.045 و 0.040، على التوالي.

EX 10

دراسة فاعلية بعض المستخلصات النباتية كطاردات وممانعات وضع البيض لخنفساء اللوبياء *Callosobruchus maculatus* على بذور الحمص. محمد إبراهيم وغزالة لوافي، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، مركز بحوث حمص، دائرة بحوث وقاية النبات، ص.ب. 626، حمص، سورية، البريد الإلكتروني: gcsarhomcin@mail.sy.

اختبرت التأثيرات الطاردة والممانعة لوضع البيض لمستخلصات الكمون، الشمرة، الشبت، الزعتر، الثوم، الأزدرخت، الكينا و الفليفلة على خنفساء اللوبياء تحت ظروف مخبر الحشرات بمركز بحوث حمص في الفترة ما بين 2002-2004 بتقييم نسبة الطرد لخنفساء اللوبياء، *Callosobruchus maculatus* Fab (Coleoptera: Bruchidae) على محصول الحمص، واستخدم المبخر الدوراني لاستخلاص الزيوت النباتية باستخدام مذيب الكحول واختبرت فاعلية المستخلصات النباتية السابقة الذكر باستخدام ثلاثة تراكيز وهي (0.5، 1 و 2%) على الأطوار البالغة لحشرة خنفساء اللوبياء. أشارت النتائج إلى أن المستخلص الكحولي لبذور الشبت والكمون بتركيز 2% أعطت أعلى نسبة طرد وبلغت على الترتيب 100 و 99.6% يليه المستخلص الكحولي لفصوص الثوم ب 95.36% وأوراق الكينا ب 93.33% وبنفس التركيز. أما عند تركيز 1% للمستخلص الكحولي لبذور الشبت والكمون بلغت نسبة الطرد 95.69 و 94.44% على التوالي. نستنتج إن المستخلص الكحولي لكل من بذور الشبت والكمون فعال جدا ويمكن استخدامه كمادة واقية وطاردة لبذور الحمص من خنفساء اللوبياء *C. maculatus* تحت ظروف المخزن بتركيز 2%. ويمكن استخدامها أيضاً كمعقمات للبذار المعد للزراعة أو للاستهلاك باعطائه نكهة الشبت أو الكمون واعتبارها مبيدات نباتية مضافة إلى المبيدات الكيماوية والتي يمكن استبدالها بها وتحضيرها كنتاج نهائي وبشكل جيد ومناسب.

EX 11

دراسة أثر مستخلصات النباتات *Eucalyptus gomphocephala*، *Schinus molle* و *Melia azedarah* على الجراد الصحراوي *Schistocerca gregaria* في المختبر. عتيقة قندوز بن ريمة¹ وبهية دومانجي ميتيش². (1) جامعة سعد دحلب، صندوق بريد رقم 09، 09470، الصومعة، البليدة، الجزائر، البريد الإلكتروني: atiguen@yahoo.fr؛ (2) معهد العلوم الفلاحية، الحراش، الجزائر.

درس تأثير مستخلصات أوراق نباتات من الأنواع *E. gomphocephala*، *M. Azedarah* و *S. molle* في الأنثى البالغة للجراد الصحراوي، أجريت تجربة أولى تم خلالها ضخ المستخلصات النباتية في الجراد. وجد أن 100% من الجراد مات في اليوم الرابع من ضخ مستخلص *S. molle*. أما بالنسبة لمستخلصات *E. gomphocephala* و *M. azedarah*، فقد قللت شهية الجراد وأخرت وضع البيض وذلك بتأثير البروتينات الموجودة في المستخلصات في وضع البيض. وفي التجربة الثانية تم رش المستخلصات على النبات المفضل للجراد *Trifolium alexandrenum*، وجد أن 80% من الجراد الصحراوي مات بعد 20 يوماً من الرش. وكان تأثير نباتات النوعين *E. gomphocephala* و *M. Azedarach* فقدان الشهية وعدم تكوين البيوض.

EX 12

كفاءة تراكيز مختلفة لزيت النيم ضد ذبابة الياسمين البيضاء (*Aleuroclava jasmine*) على أشجار الحمضيات/الموايح. حسين علي طه، منتهى صادق حسن، وفاء هادي صالح ورؤى ثائر ثامر، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: hu_alani@yahoo.co.uk

اختبرت كفاءة تراكيز مختلفة (1، 2 و 4 مل/ليتر ماء) من زيت النيم ضد ذبابة الياسمين البيضاء (*Aleuroclava jasmine*) على أشجار الحمضيات. أوضحت النتائج بأن التركيز 4 مل/ليتر ماء قد أعطى كفاءة على بيوض الحشرة بلغت 91.3، 98.0، 65.0، 54.5 و 13.7% بعد مرور 4، 6، 10، 15 و 20 يوماً، على التوالي، في حين كان تأثيره في الفترات نفسها على الحوريات 56.6، 96.3، 79.1، 50.4 و 41.9%، على التوالي. وقد أظهرت التراكيز الأقل (1 و 2 مل/ليتر ماء) فاعلية لمدة 10 أيام فقط، وترواحت ما بين 35.8 و 63.8% على البيض، و 19.7 و 72.6% على الحوريات، على التوالي. وتؤكد هذه النتائج أن استعمال التركيز 4 مل/ليتر ماء يوفر حماية كافية لمدة ثلاث أسابيع، وأنه قد يكون هناك حاجة لرشة ثانية بعد مرور هذه الفترة.

EX 13

تأثير تطبيقات مختلفة من المبيد الطبيعي النيم في مكافحة آفات حشرية في الحقل والمختبر. على عبد الله باعوم¹ وعبد القادر محمد بن عثمان². (1) مركز بحوث الأغذية وتقانات ما بعد الحصاد، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، خور مكسر، عدن، اليمن، البريد الإلكتروني: baoumali@hotmail.com؛ (2) قسم الوقاية، محطة الأبحاث الزراعية، الكود، اليمن. أجريت في محطة الأبحاث الزراعية ومركز بحوث الأغذية وتقانات ما بعد الحصاد في اليمن عدد من التجارب الحقلية والمختبرية بهدف معرفة تأثير جرعات مختلفة من مستخلص بذور النيم/المريمر (زيت البذور وكذلك مسحوق الأوراق) في بعض الآفات الزراعية الحشرية. تضمنت الآفات المختبرة كل من التريبس (*Thrips tabaci*) على محصول البصل، الذبابة البيضاء (*Bemisia tabaci*) على محصول الطماطم/البندورة، خنفساء اللوبياء (*Callosobruchus maculatus*) على محصول اللوبياء، وثاقبة الحبوب الصغرى (*Rhizopertha dominica*) على محصول الذرة الرفيعة. استخدم الزيت بجرعات 5، 10 و 15 سم³/ليتر ماء في كل من التجارب الحقلية للطماطم/البندورة والبصل. أظهرت النتائج أفضلية للجرعة 15 سم³/ليتر ماء عند مستوى معنوية 5% في إنخفاض الإصابة مقارنة بالشاهد. واستخدم الزيت لمكافحة خنفساء اللوبياء خلطاً مع بذور اللوبياء بجرعات 3، 5 و 10 سم³/كغ بذور في تجارب المختبر، ومسحوق أوراق المريمر 5، 10، 15 و 20 غ/كغ بذور، أجريت أيضاً تجربة لمكافحة ثاقبة الحبوب الصغرى على الذرة الرفيعة باستخدام مسحوق أوراق المريمر 5، 10، 15 و 20 غ/كغ بذور. أعطت نتائج تجارب المختبر أفضلية للتركيزات العالية في مكافحة مقارنة بالشاهد، وتظل مكافحة بزيت النيم الأفضل مقارنة بمسحوق الأوراق.

EX 14

النشاط الإبادي لمستخلصات أوراق بعض النباتات ضد نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne incognita*. سميرة سلامي و أ. مزرقات، فرع النبات، المعهد القومي للعلوم الفلاحية، الحراش 16200، الجزائر، البريد الإلكتروني: hamsella@yahoo.fr تم اختبار النشاط الإبادي لمستخلصات أوراق 6 أنواع من النباتات (*Rosmarinus officinalis*)، *Ruta graveolens*، *Coriandrum sativum*، *Origanum floribundum*، *Thymus algeriensis*، *Ocimum basiculum* ضد بيض ويرقات الطور الثاني لنيماتودا تعقد الجذور *M. incognita* في المختبر. أظهرت النتائج إختلاف تأثير المستخلصات النباتية المختبرة فيما بينها على نسبة موت يرقات الطور الثاني للنيماتودا، وكذلك على تثبيط فقس اليرقات من البيض، وأن موت اليرقات وكذلك تثبيط فقس اليرقات من البيض تتناسباً طردياً مع التركيز المستخدم من المستخلص النباتي ومع زمن التعريض. وقد حقق مستخلص أوراق نبات *Coriandrum sativum* نسبة موت في يرقات الطور الثاني لنيماتودا قدرها 100%.

EX 15

تأثير المستخلصات المائية لنباتي السبج (*Melia azadarach*) والدفلة (*Nerium oleander*) في خفض إصابة المزارع النسيجية لنبات عباد/زهرة الشمس (*Helianthus annuus*) بنيماتودا تعقد الجذور. هناء سعيد الصالح، حسين اسماعيل ارتين وأزهار حسين علي، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: anmaraltaee1978@yahoo.com، hanasa59@yahoo.com تمت دراسة تأثير المستخلصات المائية لنباتي السبج (*M. azadarach*) والدفلة (*N. oleander*) على مزارع الكالس (المستحدث من بادران نبات زهرة الشمس *H. annuus*) الملقحة بنيماتودا تعقد الجذور (*Meloidogyne spp.*). تناولت الدراسة الخصائص المظهرية لخلايا الكالس إضافة إلى المقاييس الكيموحيوية التي شملت تركيز البروتين والكربوهيدرات والأحماض النووية في نسيج الكالس. أوضحت النتائج أن إضافة المستخلص المائي للسبج والدفلة بالتركيز 1.5 و 2.5 ملغ/مل من وسط الزراعة على التوالي قد حفز نمو الكالس، كما أدى إلى خفض أعداد النيماتودا وأعداد البيوض وأكياس البيض، مقارنة بالشاهد.

EX 16

دراسة تأثير فعالية استخدام بعض المستخلصات لنبات القطيفة (*Tagetes spp.*) في مكافحة نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne spp.* على نبات البندورة/الطماطم في البيوت المحمية في اللاذقية. فيصل الفرواتي، أسما حيدر، منهل البلخي، ميسون عطية، مخلص سلمان، غادة زيني، قسم بحوث النيماتودا، إدارة بحوث وقاية النبات، مركز البحوث العلمية الزراعية في اللاذقية، بوقا، سورية، البريد الإلكتروني: frwfai88@scs-net.org اختبر تأثير فعالية استخدام بعض المستخلصات والمضافات النباتية لنبات القطيفة (*Tagetes spp.*) وهي الزراعة البيئية لشتلات القطيفة بين نباتات البندورة/البندورة (A)، إضافة الشتلات بالكامل للتربة (B)، إضافة المجموع الجذري للتربة (C)، إضافة المجموع الخضري للتربة (D)، الرش بالمستخلص الزهري (E)، الرش بالمستخلص الجذري (F)، الرش

بالمستخلص الخضري (G). هدفت تلك المعاملات إلى مكافحة نيماتودا تعقد الجذور *Meloidogyne spp.* على نباتات البندورة في البيوت المحمية في اللاذقية ضمن محطة أبحاث الصنوبر خلال عامي 2004 و 2005. أظهرت النتائج تفوق المعاملات C، D، B و E، F، G، A مقارنة بالشاهد وذلك بكفاءة عالية بلغت 100%. ولم يلاحظ وجود فروق معنوية بين المعاملات E، F، G، A مقارنة بالشاهد في نهاية التجربة، وأدت إلى تخفيض متوسط الكثافة العددية للنيماتودا المتطفلة في التربة بنسبة تراوحت ما بين 60-65% وتخفيض عدد العقد الجذرية بنسبة 70-75%. وأعطت المعاملة A تأثيراً جيداً لمدة شهر بعد الزراعة في التخلص من الإصابة النيماتودية المبكرة وكفاءة 100% متفوقة بذلك على المعاملات E، F و G. تم الحصول على نتائج مشجعة كبدائل آمنة بيئياً عوضاً عن استخدام المبيدات الكيميائية ذات الأثر المتبقي في المنتجات الزراعية والبيئة، حيث تبين من خلال الدراسة إمكانية الإستفادة من نبات القטיפفة في الناحية التطبيقية كنبات صائد وقاتل للنيماتودا المتطفلة في التربة إما عن طريق إضافة المضافات النباتية لنبات القטיפفة الجذرية والخضرية وإضافة الشتلات بالكامل، أو من خلال تخفيض متوسط الكثافة العددية للنيماتودا المتطفلة في التربة وإبقائها دون العتبة الإقتصادية وبالتالي تخفيض عدد وشكل حجم العقد عن طريق استخدام الزراعة البينية وتطبيق الرش بالمستخلصات النباتية الزهرية والجذرية والخضرية.

EX 17

التأثير المضاد لبعض المستخلصات النباتية في تكوين التدرنات التاجية المتسببة عن البكتيريا *Agrobacterium tumifaciens* على بادرات البازلاء. نجوى ابراهيم البرهاوي، قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: dr_najwa2000@yahoo.com

بينت نتائج هذه الدراسة تباين التأثيرات المضادة لمستخلصات أوراق نبات الأوكالبتس *Eucalyptus camaldulensis* والاس *Myrtus communis* والرمان *Runica grantum* عند إضافتها إلى الأوساط المغذية، في نمو البكتيريا *A. tumefaciens* وفي تكوينها للتدرنات التاجية على السوق تحت الفلقية لبادرات البازلاء (*Pisum sativum L.*). وبلغت أقطار منطقة التثبيط المتكونة حول مستعمراتها النامية في مستنبت الأجار المغذي 22، 13 و 12 مم، على التوالي، وإنخفضت أعداد التدرنات التاجية من 6 إلى 1، 2 و 4 تدرن/6 جروح، والنسب المئوية للإصابة من 95% إلى 15 و 31 و 75%، على التوالي. عند تنمية هذه القطع على مستنبت MS الصلب غير المدعم أو المدعم بهذه المستخلصات الثلاثة. وبينت النتائج أيضاً نجاح تكون العقد الجذرية على بادرات البازلاء بعد سبعة أيام من إصابتها بالبكتيريا *A. tumefaciens* وتلقيحها بالبكتيريا *Rhizobium leguminosarum biovar vicia*، عند تنميتها على المستنبت المغذي الصلب الخالي من النتروجين والمدعم بالمستخلصات المذكورة أعلاه قياساً بعينة الشاهد.

EX 18

التثبيط الاحيائي لتفكك نسج أصناف البطاطا/البطاطس المصابة بسلاسل جرثومة *Erwinia*. روضة محمد أمين شريف محمود الرمضاني، خولة أحمد محمود محمد آل فليح وأديبة يونس شريف حمو النعمان، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة الموصل، الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: drsarabalshamaa@yahoo.com

استخدمت الأوراق الجافة لليوكالبتوس والكرفس وثمار السبج والحنظل والبنجل للسيطرة على ضراوة سلالات جرثومة *Erwinia* التي تصيب البطاطا. وأظهرت النتائج قدرة المسحوق الجاف لأوراق اليوكالبتوس *Eucalyptus camaldulensis* في تثبيط أو منع تفكك نسج البطاطا/البطاطس المصابة وذلك بنسبة 56.1-100% مقارنة مع الشاهد، كما وصلت هذه النسبة عند استخدام مسحوق أوراق الكرفس *Apium graveolens* إلى 23.1-100% مقارنة بالشاهد. وأظهر مسحوق ثمار الحنظل *Citrullus colocynthis* تأثيراً متبايناً فكان مثباً لتفكك نسج البطاطا/البطاطس للأصناف بيليني، كولومبوس، ديرزية وريكولتاء بنسبة تراوحت ما بين 17.5-77.1% مقارنة بالشاهد، ومحفزاً لتفكك نسج الصنف عجبية بنسبة تراوحت ما بين 7.4-25.5% مقارنة بالشاهد. أما مسحوق ثمار البنجل فكان له تأثيراً تثبيطياً لتفكك نسج صنف بيليني المصاب بالسلاسل الثلاث بنسبة تراوحت ما بين 27.5-50.0% في حين كان له تأثير محفز لتفكك نسج بقية أصناف البطاطا المصابة بالسلاسل بنسبة تراوحت بين 0.6-66.4%.

EX 19

إستجابة بعض مسببات الممرضة الفطرية المرافقة لثمار العنب المخزونة لمساحيق بعض الأجزاء النباتية. صبا باقر الجبوري¹ وكامل سلمان جبر¹ وعدنان ابراهيم السامرائي². (1) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، أبو غريب، جامعة بغداد، بغداد، العراق؛ (2) وزارة العلوم والتكنولوجيا، بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: wisam_ali2004@yahoo.com

نفذت هذه الدراسة في مختبرات كلية الزراعة بجامعة بغداد بهدف تحديد مدى تأثير بعض الفطريات المرافقة لثمار العنب المخزونة بمساحيق قشور الرمان *Punica granatum* أو أوراق نباتات القرنبيط *Brassica oleracea var. botrytis* أو

البطنج/النعناع *Mentha longifolia* L. عند إضافتها إلى المستنبت الغذائي بطاطا دكستروز أجار (PDA). بينت النتائج اختلاف كفاءة المساحيق النباتية المستعملة في تثبيط نمو بعض الفطريات المختبرة، كما اختلف تأثير المسحوق الواحد باختلاف الفطر. وأحدث مسحوق قشور الرمان أعلى نسبة تثبيط في نمو جميع الفطريات المدروسة، وبلغت كفاءته 100% عند معاملة الفطر *Alternaria alternata*، وتلاه في الكفاءة مسحوق أوراق البطنج/النعناع والقرنبيط، وبلغت أعلى نسبة تثبيط لكل منهما ضد الفطر *A. alternata* 77.12 و 82.00%، على التوالي. وأظهرت المساحيق المدروسة كفاءة أقل إزاء الفطر *A. niger*.

EX 20

الأثر المضاد عند مستخلصات ثمار الحمضيات وأوراقها في معدل نمو الأنواع الممرضة من الجنس *Alternaria* وإنبات أبواغها. عباس علي ديهبوري¹، أ. ماجد²، ف. أافي³ وف. فالاهيان⁴. (1) قسم علم الحياة، جامعة آزاد الإسلامية في غايمشاهر، إيران؛ (2) قسم علوم الحياة، جامعة طهران شومال آزاد، إيران؛ مركز البحوث الزراعية في مازانداران غاهاد، إيران؛ (4) قسم علوم الحياة، جامعة آزاد للبحوث العلمية، طهران، إيران، البريد الإلكتروني: adehpour@yahoo.com

يضم الجنس *Alternaria* أنواعاً مختلفة تحدث عدة أمراض نباتية، وتنتج توكسينات ومواد مسرطنة، وإضطرابات تحسسية وتنفسية. وتلعب تلك الأنواع دورها المعروف كمرضات ما بعد قطاف الحمضيات. ويعتبر النوعان *A. citri* و *A. alternata* pv. *citri* من أهم الأنواع المحدثة لمرضي التعفن الأسود والتبقع البني عند الحمضيات، إذ رصد قدرتها على إحداث خسائر إقتصادية هامة في شمال إيران. تهدف هذه الدراسة إلى إغناء مداركنا في مجال الخصائص المورفولوجية للفطور وكذلك الأثر المضاد لمستخلصات ثمار الحمضيات وأوراقها في إنبات أبواغ *Alternaria* spp. ومعدل نموها الميسليومي. جمعت عزلات متعددة من هذا الفطر شملت مناطق مختلفة من إيران وحضر منها مزارع نقية على مستنبت PDA وقدر نمو عزلها الفطري عند درجات حرارة مختلفة، كما قيم الأثر التضادي للمستخلص الميثانولي للثمار والأوراق في نمو الفطر ومن ثم اختبر تأثير المستخلص المائي. حققت أبواغ عدة أنواع في ثمار سليمة غير ناضجة ثم رصد تطور الأعراض عليها، تحت ظروف متحكم فيها في المختبر وكذلك تحت ظروف طبيعية. أظهرت النتائج تشابه الخصائص المورفولوجية لأبواغ العزلتين المدروستين، وكانت 25 °س هي الدرجة المثلى لنمو الميسليوم. وتباينت المستعمرات في لونها وفي كثافة وارتفاع عزلها الفطري. وظهر أن الطبقة الداخلية للثمرة هو الموقع الرئيس لإختراق الثمرة وإصابتها. واتصف جلد الثمرة غير الناضجة بمقاومته الكاملة وعدم تمكن الميسليوم من إختراقه. ونتج عن حقن الأبواغ في الثمرة تطور كل من التعفن الطري والجاف. وكبح المستخلص الميثانولي لصنف Thomson Navel من معدل نمو الميسليوم. أما المستخلص المائي فلم يؤثر في كل من إنبات الأبواغ ونمو الميسليوم.

EX 21

تأثير المركبات الفينولية المستخلصة من أوراق وكالس القرنفل *Dianthus caryophyllus* في نمو فطري *Fusarium oxysporum* و *Fusarium culmorum*. خزعل علي أمين وفراس حميد خضير، قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: nadeemramadan@yahoo.com

توصلت الدراسة إلى معرفة تأثير بعض منظمات النمو النباتية في استحداث ونمو وإعادة إكثار (تجديد) كالس نبات القرنفل *Dianthus caryophyllus*. أظهرت النتائج وجود تباين في استحداث الكالس من الأجزاء النباتية المختلفة (السوق، الأوراق الفلقية، الجذور، السوق تحت الفلقية) عند إضافة تراكيز مختلفة من (BA و 2.4-D) و (IAA و BA). وكان BA بتركيز 0.1 مغ /ليتر مع 2,4-D بتركيز 0.5 مغ /ليتر أفضلها في استحداث الكالس بنسب عالية. نجحت الدراسة في تثبيط نمو الفطرين *Fusarium culmorum* و *Fusarium oxysporum* باستخدام المستخلصات الكحولية الخام الحاوية على المركبات الفينولية للأوراق الناتجة من البذور، وكالس الأوراق والأوراق الناتجة من إعادة إكثار الكالس، وكان أفضلها تأثيراً المستخلص الكحولي لكالس الأوراق، وبنسبة تثبيط 67.7%.

EX 22

استخدام بدائل طبيعية لمكافحة البياض الدقيقي على الخيار المتسبب عن فطر *Sphaerotheca fuliginea* تحت ظروف البيوت المحمية التجارية 1- تأثير بعض المستخلصات والزيوت النباتية. عبده مهدي محمد مهدي، محمد هارون عبد المجيد، فائق محمود عبد اللطيف وجمال محمد عاشور، قسم النبات الزراعي، كلية الزراعة، مشتهر، جامعة بنها، مصر، البريد الإلكتروني: abdou_mahdy@hotmail.com

أجريت تجربتان خلال موسمي الربيع والخريف عام 2003. تم دراسة تأثير بعض المستخلصات النباتية وزيوت بعض النباتات في التجربة الأولى في إنبات أبواغ فطر *Sphaerotheca fuliginea* المسبب لمرض البياض الدقيقي على الخيار تحت ظروف المختبر. وزعت نباتات الخيار صنف بريمو (عمر 4 أسابيع) في التجربة الثانية إلى ثلاثة مجموعات تحت ظروف البيوت المحمية التجارية. تم رش نباتات المجموعة الأولى بالمستخلص المائي لنباتات الثوم بتركيز 5، 10 و 20% أو

بمستخلص القرنفل بتركيز 2.5، 5 و 10% أو بمستخلص نبات سُم الفران بتركيز 12.5، 25 و 50%. وتم رش نباتات المجموعة الثانية بمعلق زيت القرنفل بتركيز 2.5، 5 و 10% أو بزيت الحبة السوداء أو بزيت الزيتون أو بزيت الجرجير بتركيز 2، 4 و 8%. وتم رش نباتات المجموع الثالثة بماء الصنبور/الحنفية أو بالمبيد توباس بتركيز 12.5، 25 و 50 مل/100 ليتر واستخدمت كشواهد للمقارنة. أظهرت النتيجة تناقصاً واضحاً في نسبة إنبات أبواغ الفطر الممرض، وفي النسبة المئوية لحدوث المرض وشدته كلما زاد تركيز كل من المستخلصات أو الزيوت النباتية المستخدمة.

EX 23

استخدام بعض المستخلصات النباتية في مكافحة مرض البياض الدقيقي على الخيار بمنطقة البيضاء- ليبيا. يونس مصادف بدر، عيسى علي بوغرسه ومحمود كريم الحويطي، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، ص.ب. 919، البيضاء، ليبيا، البريد الإلكتروني: aasa2080@yahoo.com، goody3cot@yahoo.com
استخدمت أربعة مستخلصات نباتية من الثوم والزعرتر والإكليل والخردل لمكافحة البياض الدقيقي (*Sphaerotheca fulginea*) على الخيار. تم معاملة نباتات الخيار قبل أحداث العدوى أو بعدها لمعرفة كفاءة هذه المستخلصات. أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود تأثيرات معنوية لهذه المستخلصات في مكافحة المرض عند استخدامها قبل أو بعد أحداث العدوى على نباتات الخيار بالمقارنة مع الشاهد. وكان أفضلها مستخلص الخردل والثوم عند استخدامها قبل العدوى، وبلغ متوسط الإصابة في كلا المعاملتين 6.6 و 7.7%، على التوالي. وكان مستخلص الزعرتر أقلها فاعلية، وبلغ متوسط الإصابة 22.8%. وكانت هذه المستخلصات فعالة خلال الأسابيع الثلاثة الأولى بعد أحداث العدوى، وكان أفضلها كفاءة مستخلص الخردل، وبلغ متوسط الإصابة في هذه المعاملة 7.7%، وامتازت بصورة معنوية عن المعاملات الأخرى. وكان مستخلص الإكليل أقلها تأثيراً، وبلغ متوسط الإصابة 25.1%.

EX 24

تأثير الزيوت المستخلصة من الحبة السوداء (*Nigella sativa* L.) وبعض المركبات التربينية في إنبات أبواغ الفطر *Mauginiella scaettae*. عبد العزيز تكسانة ونور الدين بالطار، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة سطيف 19000 الجزائر، البريد الإلكتروني: taxanna@yahoo.fr
تشكل مكافحة الفطريات الممرضة للنباتات باستخدام المبيدات الكيميائية معضلة بيئية وصحية كبيرة لما يترتب عنها من آثار سلبية على البيئة والمحيط. جاءت هذه الدراسة لمحاولة معرفة مدى تأثير الفعل التثبيطي للزيت الأساسي للحبة السوداء *Nigella sativa* L. وبعض المكونات التربينية على إنبات أبواغ فطر *Mauginiella scaettae* المسبب لمرض خياس طلع النخيل. وتم استخدام وسط مستخلص الشعير الصلب لزراعة أبواغ الفطر واتباع طريقة ماكفرلان في حساب تركيز اللقاح الذي كان مساوياً إلى 10^8 خلية/مل. واستعملت أقراص من ورق ترشيح خاصة بالمضادات الحيوية شبتت بتركيز مختلفة من العينات المختبرة لتقدير الفعل التثبيطي للزيت الأساسي ومكوناته. أظهرت نتائج التثبيط أن الزيت الثابت للحبة السوداء بتركيز 1 مغ/قرص كان تثبيطه ضعيفاً، ولم يتجاوز قطره 12 مم بينما أعطى الزيت الأساسي عند تركيز 125 ميكروغرام/قرص تثبيطاً كلياً بقطر 90 مم. كذلك أعطى لكرفاكرو (carvacrol) عند التركيز 1035 ميكروغرام/قرص تثبيطاً كلياً في إنبات أبواغ الفطر، وصل قطره إلى 90 مم. وأعطى التيموكينون (thymoquinone) عند التركيز 43.5 ميكروغرام/قرص تثبيطاً بقطر 32 مم. وكانت التربينات الهيدروكربونية (α -pinene و p-cymene) عديمة التأثير في إنبات الأبواغ.

EX 25

مكافحة فطر الذبول الفيوزاريومي على نبات الطماطم/البندورة بمستخلصات نباتية. عيسى علي بوغرسه¹، محمد علي سعيد¹ ومحمد سالم بوهدمة². (1) كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا؛ (2) أمانة الزراعة الجبل الأخضر، البيضاء، ص.ب. 390، ليبيا، البريد الإلكتروني: msbuhidma@hotmail.com
يعدّ فطر ذبول فيوزاريوم *Fusarium oxysporum* f.sp *lycopersici* ممرضاً رئيساً لنبات الطماطم/البندورة في منطقة حوض المتوسط وخاصة في منطقة الجبل الأخضر في ليبيا، ويسبب هذا المرض انخفاضاً معنوياً في محصول الطماطم/البندورة على جميع الأصناف المزروعة. عُزل الفطر من مواقع زراعة الطماطم/البندورة في منطقة الجبل وأجريت عليه مكافحة بمستخلصات نباتية مخبرياً، وكانت فعالة. وتم إختبارها مع طرائق مكافحة أخرى في الحقل على صنف من نبات الطماطم/البندورة (Marco و Plaza) ولوحظ انخفاض معنوي في درجة الإصابة ونسبة ذبول فيوزاريوم بعد 49 يوماً من الزراعة، وكان أفضل المستخلصات فاعلية بعد المبيد الفطري Tachigaren مستخلص الثوم.

EX 26

التأثير الأيلوباثي لأشجار الحمضيات على بعض فطريات التربة. جنان عبد الخالق سعيد ونديم أحمد رمضان، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة الموصل، العراق، البريد الإلكتروني: nadeemramadan@yahoo.com
تناول البحث دراسة تأثير المستخلصات ومغسولات أوراق بعض أشجار الحمضيات (البرتقال، الليمون الحامض، الليمون الحلو، النارنج) في أعداد الفطريات المتواجدة في التربة تحت هذه الأشجار، والتي تشمل *Rhizoctonia solani*، *Fusarium spp.*، *Macrophomina spp.*، *Stemphyllium spp.*، *Aspergillus spp.* و *Penicillium spp.*. أظهرت النتائج تبايناً في التأثير الأيلوباثي لمستخلصات ومغسولات أشجار الحمضيات المختلفة مع وجود تباين في تأثير التراكيز المستخدمة لكل من المستخلصات والمغسولات والتي تشمل 2، 4، 6، 8 و 10% (وزن:حجم)، موضحة بأن التأثير الأيلوباثي ازداد بزيادة التركيز. وظهر وجود اختلاف في استجابة الأنواع الفطرية المستخدمة في الدراسة، فحصلت زيادة في أعداد الفطريات *Aspergillus spp.* و *Penicillium spp.*، واختزلت أعداد فطريات *Fusarium spp.* و *Rhizoctonia solani*، في حين لم تتأثر أعداد الفطر *Stemphyllium spp.* في التربة. كما لوحظ تأثير الأيلوباثي عند إضافة أوراق الأشجار المذكورة وتحسينها في التربة لمدة ثلاثة أسابيع، حيث حصلت زيادة في أعداد بعض الأنواع الفطرية ونقص في أعداد الفطريات الأخرى.

EX 27

تأثير زيوت ومستخلصات بعض النباتات في مكافحة فطر *Botrytis allii* المسبب لمرض عفن الرقبة في البصل. هايدى إبراهيم جبر أبو النجا¹ ونجلاء جلال أحمد². (1) قسم أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، مصر؛ (2) معهد بحوث أمراض نبات، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، مصر.

تم دراسة تأثير المستخلص المائي لكل من القرنفل والقرفة والزعتر والحلبة والخله واللفل الأسود وزيوت نباتات العتر وحب البركة والكافور في النمو الميسليومي للفطر *Botrytis allii* (Munn)، وفي نسبة الإصابة وشدها. بينت النتائج المتحصل عليها أن المستخلص المائي لنبات القرنفل كان ذو تأثير أكثر فاعلية من المستخلص المائي لللفل الأسود، يليه مستخلص الحلبة في تثبيط النمو الميسليومي للفطر، بينما كان تأثير المستخلص المائي للخله والزعتر والقرفة أقل فاعلية. كما أظهرت الدراسة أن زيت العتر كان أكثر كفاءة في تثبيط النمو الميسليومي للفطر، تلاه الكافور، ثم زيت حبة البركة. وكانت النتائج المتحصل عليها في المختبر مشابهة لنتائج المخزن. وقد أظهر المستخلص المائي لنبات القرنفل تأثيراً أفضل من المستخلص المائي لللفل الأسود، ثم الحلبة في تقليل نسبة الإصابة وشدها في حين أن زيت العتر كان أفضل من زيت الكافور ثم زيت حبة البركة في خفض نسبة الإصابة وكذلك شدة المرض.

EX 28

استخدام بعض المستخلصات النباتية في مكافحة مرض الذبول الفيوزاريومي على بادرات الباباي. علي خميس رويشد وأمل حامد منيعم، قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة عدن، ص.ب 260، كريتر، عدن، اليمن، البريد الإلكتروني: Rowaishedak@hotmail.com

تعرض شتلات الباباي لإصابة شديدة بمرض الذبول الفيوزاريومي الذي يسببه فطر *Fusarium oxysporum*، وتصل نسبة الإصابة إلى 70% في بعض المشاتل. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة بعض المبيدات الحيوية من خلال المستخلصات النباتية لبعض النباتات وهي: النيم *Azadirachta indica*، السول *Prosopis juliflora* والعشر *Calotropis procera* في مكافحة المرض. تم إختبار تأثير المستخلصات المائية لأوراق النباتات الثلاثة في نمو الفطر المسبب للمرض مختبرياً. كما تم إختبار تأثير إضافة هذه المستخلصات إلى التربة المنزرعة بالباباي في إصابة البادرات بمرض الذبول تحت ظروف الصوبة/الدفينة. دلت النتائج على أن المستخلصات النباتية المختبرة قد تثبتت النمو الفطري، بلغت 55.8، 56.9 و 77.0% مع العشر، النيم والسول، على التوالي. وبذلك يكون مستخلص نبات العشر قد تفوق على المستخلصات الأخرى. كما أظهرت النتائج أن إضافة المستخلصات النباتية الثلاثة إلى التربة قد أدى إلى خفض نسبة الإصابة بالذبول في بادرات الباباي، وبلغت نسبة الإصابة 9.2% عند استخدام مستخلص العشر، و 17 و 18.6% عند استخدام مستخلصات السول والنيم، على التوالي. وتؤكد النتائج فاعلية هذه المستخلصات في مكافحة المرض، وأن ذلك قد يعود إلى احتوائها على مركبات الكبريت أو بعض القلويدات أو الأحماض الأمينية السامة للفطر.

EX 29

تأثير بعض الزيوت العطرية في نمو بعض الفطريات الممرضة *Phytophthora sp.* محمد بو الجدري، قسم علم البيئة والمحيط، كلية العلوم، جامعة جبجل، الجزائر، البريد الإلكتروني: m_bouljedri@yahoo.com
تعّد الخضراوات مجموعة نباتية اقتصادية مهمة خصوصاً منها نباتات العائلة الباذنجانية (Solanaceae) والعائلة القرعية (Cucurbitaceae)، وهي تزرع في مساحات شاسعة في الحقول أو البيوت البلاستيكية. بلغ عدد البيوت البلاستيكية في

الجزائر حسب الإحصائيات الأخيرة 11750 بيناً، رغم ذلك فإن مردودية الإنتاج تبقى ضعيفة ولا تتناسب والمساحة المزروعة، ويعود السبب في ذلك على وجه الخصوص إلى الأمراض الفطرية؛ كالفحة المتأخرة المتسببة عن فطر *Phytophthora sp.*، العفن الرمادي المتسبب عن *Botrytis sp.*، والبياض الدقيقي الذي يسببه فطر *Erysiph*. يلجأ المزارعين لاستخدام المبيدات الفطرية ذات التصنيع الكيميائي لمكافحة هذه الآفات، التي أصبحت اليوم تطرح مشاكل بيئية ذات انعكاسات سلبية على صحة الإنسان. في هذا السياق تم إختبار تأثير بعض الزيوت العطرية المستخلصة من النباتات في نمو بعض الفطريات الممرضة *Phytophthora*، فتبين أن هناك بعض الزيوت لها تأثير تثبيطي على نمو هذ الفطر، مما قد يسمح باستخدامها كمبيدات حيوية للفطريات.

EX 30

الكفاءة التثبيطية لبعض المستخلصات النباتية في تضاعف فيروس البطاطا واي (PVY). عبدالقادر خضير عباس¹، رقيب عاكف العاني² وميسر مجيد جرجيس². (1) الهيئة العامة للبحوث الزراعية، وزارة الزراعة، أبو غريب، بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: Mysirem@Yahoo.com؛ (2) كلية الزراعة، جامعة بغداد، أبو غريب بغداد، العراق. تم تحديد كفاءة المستخلصات الكحولية النباتية لبعض النباتات في تضاعف فيروس البطاطا واي (PVY)، واعتمد إختبار الإليزا (ELISA) المصلي في تقدير تركيز الفيروس في النباتات المعاملة. أوضحت النتائج أن رش نباتات البطاطا/البطاطس المعدة (الملقحة) بفيروس البطاطا واي بمستخلص نبات العفص ومستخلص قشور الرمان وحامض التانيك بتركيز 5 غ/ليتر قد أدت إلى اختفاء الفيروس تماماً من النباتات بعد 8، 16 و 16 يوماً، على التوالي. لم يؤدي رش نباتات البطاطا/البطاطس المعدة بالفيروس نفسه بمستخلص قشور الرمان بالتركيز 3 غ/ليتر إلى اختفاء كلي للفيروس، في حين اختفى الفيروس عند رش النباتات المعدة بمستخلص العفص عند التركيز نفسه بعد 12 يوماً. أدى رش نباتات البطاطا/البطاطس السليمة بالتركيز 5 غ/ليتر لكل من مستخلص العفص وقشور الرمان حماية للنباتات من الإصابة مدة 12 و 8 أيام، على التوالي. لم يلاحظ على النباتات المعاملة بالمستخلصات أي تأثيرات معنوية في الوزن الجاف للمجموع الخضري.

EX 31

تأثير مستخلصات بعض النباتات في تقليل تلف درنات البطاطا/البطاطس المخزنة صنف دزري. عمر هاشم مصلح المحمدي ومحمد قاسم محمد الجبوري، قسم البستنة، كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق، البريد الإلكتروني: omar_hasham@yahoo.com

أجريت الدراسة على درنات البطاطا/البطاطس (*Solanum tuberosum L.*) صنف "دزري" للحرارة الربيعية للموسم الزراعي 2002 والتي زرعت وخزنت في حقول ومخازن قسم البستنة في كلية الزراعة بجامعة بغداد. تم إجراء عملية العلاج التجفيفي للدروات عند درجة حرارة 15 ± 1 °س ورطوبة نسبية 80-85% ولمدة 15 يوماً. بعدها تم تغطيس الدروات بمستخلصات كل من الحلبة، الكراوية، الباميا، السدر وشمع (V.G) (Vapor Guard). استخدمت ثلاثة تراكيز لكل من المواد أنفاً فضلاً عن معاملة المقارنة. غطست الدروات في المستخلصات أعلاه لمدة 10 و 20 دقيقة بعدها خزنت في المخزن المبرد عند درجة حرارة 4 ± 1 °س ورطوبة نسبية 80-85% لمدة ثلاثة أشهر. نقلت بعدها الدروات للتكييف عند درجة حرارة 26-31°س ورطوبة نسبية 45-50% لتمثل البديل عن حالة التسويق. استخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD) بأربعة مكررات للمعاملة الواحدة، وقد تمت المقارنة حسب إختبار أقل فرق معنوي (LSD) عند مستوى احتمال 5%. أظهرت النتائج معاملات التداخل الثلاثي لمعاملة مستخلص الباميا عند المدة 20 دقيقة والتراكيز 25، 50 و 100% ومعاملة مستخلص الكراوية عند المدة 20 دقيقة والتركيز 8 غ/ليتر ومعاملة الشمع كفاءة في منع حدوث التلف نهاية مدة الخزن واستمرار فعل هذه المعاملات في منع حدوث التلف حتى نهاية مدة التكييف. كما عملت معاملة التشميع بالـ VG في خفض النسبة المئوية للتلف إلى 0.34% نهاية مدة الخزن وإلى 0.52% نهاية مدة التكييف.

EX 32

تأثير المنافسة الخفية للأعشاب الضارة في إنبات ونمو بادرات الحمص (*Cicer arietinum L.*). باسمه برهوم¹، عبد الله أبو زخم² وأنور المعمار². (1) مركز البحوث الزراعية في الغاب، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، الغاب، سورية، البريد الإلكتروني: engbasima-m@maktoob.com؛ (2) كلية الزراعة، جامعة دمشق، دمشق، سورية، البريد الإلكتروني: anwar-ma@scs-net.org

تجاوز المنافسة بين الحمص والأعشاب الضارة الحدود المعروفة للمنافسة وتتعداها إلى المنافسة الخفية، التي ظهرت تأثيراتها في دراسات سابقة بأشكال مختلفة من تثبيط عملية الإنبات أو التأثير في عملية نمو كل من الساق والجذير للبادرات الفتية، مما ينعكس سلباً على إنتاجية محصول الحمص. في هذا البحث تم إختبار تأثير ثلاثة تراكيز من مستخلصات الأجزاء

المختلفة (جذور، سوق، مجموع خضري) لنوعين من الأعشاب الشتوية (*Sinapis arvensis* L. و *Brassica nigra* L.) في إنبات ونمو بادرات الحمص الشتوي صنق "غاب 3" وذلك تحت ظروف مُتحكم بها في غرفة الإنبات، في مختبر صحة البذور في المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا). تبين من النتائج أن تأثير المستخلصات أدى إلى تثبيط الإنبات وخفض نمو كل من السويقة والجذير. واستمر هذا التأثير في الأطوار المتقدمة من النمو الخضري للنبات إذ ظهر في خفض الوزن الرطب والجاف لكل من المجموع الجذري والخضري لنباتات الحمص (صنف غاب 3). وكان التأثير أكبر في المعاملات التي استخدم فيها مستخلص البذور لكلا النوعين في إنبات البذور وفي طول الساق والجذور والوزن الرطب والجاف للجذور والمجموع الخضري، إذ انخفضت نسبة الإنبات بشكل معنوي مقارنة بالشاهد. وازداد هذا الانخفاض في الإنبات مع زيادة التركيز المستخدم من المستخلص النباتي حتى توقف عند التركيز الثالث لبعض المستخلصات. وكان تأثير مستخلصات الجذور والمجموع الخضري في كل من نسبة الإنبات وطول الساق والجذور، والوزن الرطب والجاف للجذور والمجموع الخضري مثبتاً بفارق معنوي عن الشاهد ولكن بدرجة أقل من تأثير مستخلص البذور. وعند المقارنة مابين تأثير مستخلصات كل من النوعين، تبين أن تأثير مستخلصات *S. arvensis* كان أكبر من مستخلصات *B. nigra*. نجد من خلال هذه النتائج أن تأثير مستخلص البذور كان أكبر مقارنة مع بقية الأجزاء الأخرى سواء ضمن النوع الواحد أو ما بين الأنواع وكان تأثير العشب *S. arvensis* أكبر من النوع *B. nigra*. كما ناقشت الدراسة أهمية هذا التأثير في إنبات ونمو نباتات الحمص، الذي ينعكس بالتالي على الإنتاجية. كما يؤكد ضرورة مكافحة هذين النوعين عند تواجدهما في الحقل وفي وقت مبكر من موسم نمو المحصول، للحيلولة دون بدء عملية المنافسة مابين هذين العشبين ونباتات الحمص.