حصر الحشائش المصابة بالأمراض النباتية في السهل الساحلي الجنوبي

نوال أحمد قاسم العقربي وعمر سالم بن شعيب
الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي، محطة الأبحاث الزراعية – الكود م/ أبين
DOI: https://doi.org/10.47372/uajnas.2018.n1.a01

الملخص

أجري حصر أولي لأنواع الحشائش الضارة والمصابة بالأمراض النباتية في أهم المناطق الزراعية في السهل الساحلي الجنوبي خلال الموسمين الزراعيين 2006-2007 و2007-2008,أظهرت نتائج الحصر إصابة 56نوعاً من الحشائش تنتمي إلى 20 فصيلة نباتية أهمها 11 نوعاً من الفصيلة البقولية *Fabaceae* , 6 أنواع من الفصيلة السوسبية*Euphorbiaceae* , 5أنواع من الفصيلة الباذنجانية *Solanaceae* , 4 أنواع من كلٍ من الفصائل عرف الديك *Amaranthaceae* , النجيلية *Poaceae* , أبوقرن *Capparidaceae* والفصيلة المركبة *Asterceae*, 3 أنواع من الفصيلة القرعية *Cucurbitaceae*, ومن 2 - 1 أنواع توزعت على بقية الفصائل النباتية. وشكلت الأنواع مثل الغبيرة *Tephrosia apollinea* والعشرق بأنواعه *Cassia ssp.* والقمقام *Solanum dubium* والغريرة *Heliotropiume uropaeum* والعفار *Abutilon pannosum* والداتورة *Daturainnoxia* أهمية كبيرة حيث إنَّها انتشرت بكثافة عالية في معظم مناطق الحصر, وأصيبت بأكثر من مسبب مرضي وبنسبة إصابة عالية. وأظهرت النتائج سيادة الأمراض الفطرية إذ سُجل 11 جنس من المسببات الفطرية وكان أهمها الجنس *Alternaria*الذي أصيب به37 نوعاً من الحشائش مختلفة الفصائل, كما أصيب 15 نوعاً بالجنس *Cladosporium* , 4 أنواع بالجنس *Cercospora* , 3 أنواع بكلٍ من الجنس *Helmintosporium* والجنس *Stemphylium* والجنس *Fusarium* والجنس *Macrophomina*, ونوعين بالجنس *Puccinia* والجنس *Erysiphe*. وسُجل بروزاً واضحاً للإصابة بأعراض أمراض فايتوبلازمية *Phytoplasma* على15 نوعاً من الحشائش لمعظم الفصائل النباتية ولاسيما على الحشائش واسعة الانتشار كحشيشة الغبيرة *Tephrosiaapollinea* والعشرق*Cassia italica* وهي إصابات حديثة الانتشار في المنطقة, وقد تم تسجيل 11 نوعاً من الحشائش يبدو عليها أعراض أمراض فيروسية وكان أكثر الأنواع إصابة حشيشةالغريرة *Heliotropium europaeum* والقمقام *Solanum dubium* التي ظهرت عليها أعراض مرض تجعد الأوراق الفيروسي في أغلب مناطق الحصر.

الكلمات المفتاحية: حشائش، أمراض نبات، السهل الساحلي الجنوبي.

المقدمة:

تصاب الحشائش الضارة بالكثير من الأمراض النباتية مثلها مثل المحاصيل الاقتصادية إذ تعد عوائل مناوبة للفطريات والبكتيريا والفيروس والنيماتود والفايتوبلازما حيث يبقى الكائن المُمرض مُترصداً للعائل المناسب على بقايا المحاصيل والحشائش ومثال على ذلك أنواع البربريس.*Berberisspp* التي تؤدي دور عائل مناوب لمرض صدأ ساق القمح*الأسود* *Puccinia graminis* , وحشيشةأجروبيرون*Agropyron repens* عائل لمرض التعفن الكلي لجذور النجيليات *Gaeumannomyces graminis* (1), وذكرBaruah(14) بأنَّ حشيشة عنب الثعلب والبيتونيايؤيان الفطر *Phytophthora infestans* الذي يحدث مرض اللفحة المتأخرة على البطاطا .وبينت دراسة أخرى حصر 25 نوعاً من الحشائش مختلفة الفصائل النباتية أصيبت بفطريات مختلفة منها فطر *Alternaria solani* على حشيشة الداتورة *Dutura stramonium* وفطر*Pseudoperospora cubensis*على حشيشة *Coccinia grandis* وفطر *Oidiumspp.* على حشيشة *Convolvulus arvensis*(11), وأظهرت إحدى الدراسات لحصر الأعشاب مختلفة الفصائل النباتية المصابة بالأمراض النباتية إصابة 32 نوعاً من الأعشاب الضارة بأمراض نباتية وكان أكثرها انتشارا أجناس *Helmintosporium*, *Alternaria* , *Puccinia* , *Erysiphe* (المغربي، 2000), وأشار السقاف (3) إلى إصابة بعض أنواع من الحشائش الضارة من فصائل مختلفة

بأجسام شبيهة بالمايكوبلازما في وادي حضرموت كحشيشة العفار *Abulilfruticosm* والغبيرة *Tephrosia apollinea* والملوخية *Corchorwspp.* والونكا *Vinca rosea* , وشخصت عدة حالات مرضية تسببها الفايتوبلازما على عدد من نباتات الأدغال/ الأعشاب والخضر والمحاصيل الاقتصادية في العراق (2), وعرفت حشيشة الخرير *Coccinia grandis* بأنّها من عوائل الفيروس *Melonrogosemosaicvirus* المسبب لمرض الاصفرار على البطيخ والشمام (7), وكذلك النوعين *Solanum nigrium* و*Solanum dubium* (9), وأشار Abo AL-Ata(13) إلى انتشار مرض تقزم واصفرار الشعير على بعض العوائل البرية حيث يطرأ عليها تغير في اللون والنموالطبيعي الذي يدل على وجود الفيروس داخل أنسجة البشرة والبريدرم وبرانشيما الأوراق النباتية, أي أنَّ الإصابة جهازية بوجود الفيروس داخل الأوعية الناقلة للنبات ومن ثَمَّ يظهر الاصفرار على جميع أجزاء النبات (12), وذكرت الجمعية العربية لوقاية النبات(1) بأنَّ أنواع نيماتودا *Meloidogyne spp.* تنتشر محدثة تعقد الجذور بشكل عام في المناطق المختلفة على بعض أنواع من الحشائش, وأنَّ حشيشة الدينار تصاب بفيروس *Arabis mosaic virus* وهومن الفيروسات المنقولة بالثعبانيات ونيماتودا *Xiphinema diversicaudatum* وأنَّ نيماتودا *Radopholus similis* و*Helicotylenchus spp.* و *Belonolaimus longicaudatus* أجناس تصيب جذور حشائش المروج والمراعي . لذا يهدف هذا البحث إلى حصر الحشائش المصابة بالأمراض النباتية المختلفة والمنتشرة في أهم المناطق الزراعية في السهل الساحلي الجنوبي وتحديد نسبة إصابتها لتوفير المعلومات اللازمة لوضع برنامج لإدارة مكافحتها.

مواد وطرائق البحث:

تمت زيارات ميدانية لأهم المناطق الزراعية في كلٍ من محافظتي لحج وأبين من السهل الساحلي الجنوبي خلال الموسمين الزراعيين 2006-2007 و2007- 2008 , لحصر الحشائش المصابة بالأمراض النباتية وشمل الحصر مناطق المجحفة ,طهرور , الحسيني, الخداد, الثعلب, الحوطة, بيت عياض, الفيوش, المناصرة, بيركدمة, طور الباحة, الوهط, الملاح, الشقعة, المخشابة, الزايدة , الحاسكي , عبر سلوم , المحلة وصبر من محافظة لحج ومناطق باتيس , الحصن, حلمة, الرميلة الشرقية والغربية, جعار, الرواء, الميوح, اللجاف, كمب الطرية, الديو, عبر عثمان, الخاملة, جعولة , الكود, أحور, جبل الحبوش, لعدون, الطرية, مودية, المخزن والمسيمير من محافظة أبين. جُمعت عينات حشائش مصابة بأمراض نباتية مختلفة لتشخيص مسبباتها مختبرياً , فالمسببات الفطرية تم التعرف عليها بعزل أجزاء من أنسجة الحشائش المصابة بعد تعقيمها بالكحول 70 % لمدة 3 دقائق في بيئة بطاطس دكستروز آجار (PDA) وحضنت تحت درجة حرارة 27ْم وبعد ظهور النموات تم التعرف عليها مجهرياً, أما الإصابات الفيروسية والفايتوبلازمية فقد تم تشخيصها استنادا إلى الأشكال المظهرية الواضحة لتلك الإصابات, وأمّا الإصابة بالنيماتود فقد تم تشخيصها عن طريق غسل عينات من جذور الحشائش المصابة وتحضير المعلق النيماتودي في أطباق بتري فحصت تحت المجهر للتعرف على الجنس المسبب للإصابة. وتم تقدير كثافة الحشائش وانتشارها في الحقول والمناطق بالإشارة (+) للكثافة الخفيفة, (++) للكثافة المتوسطة, (+++) للكثافة العالية وكذلك للإصابة المرضية (+) للإصابة الخفيفة, (++) للإصابة المتوسطة, (+++) للإصابة العالية.

النتائج والمناقشة:

أوضحت نتائج الحصر تسجيل 56 نوعاً من الحشائش الضارة الأهم والأكثر انتشاراً في محافظتي لحج وأبين من السهل الساحلي الجنوبي والمصابة بمسببات مرضية مختلفة والتي تنتمي إلى20 فصيلة نباتية وهي 11 نوعاً من الفصيلة البقولية *Fabaceae* , 6 أنواع من الفصيلة السوسبية*Euphorbiaceae*, 5 أنواع من الفصيلة الباذنجانية *Solanaceae* , 4 أنواع من كلٍ من الفصائل عرف الديك *Amaranthaceae* , النجيلية *Poacece* , أبوقرن*Capparidaceae*, والمركبة *Asterceae*,3 أنواع من الفصيلة القرعية *Cucurbitaceae*, ونوعين من الفصيلة الصليبية *Brassicaceae*, الفصيلة العليقية*Convolvulaceae*, الفصيلة الزيزفونية *Tiliaceae* والفصيلة الرطراطية*Zygophyllaceae* , ونوع واحد من كلٍ من الفصائل *Aristolochiaceae*,

الفصيلة *Asclepiadaceae*, الفصيلة الكحلية *Boraginanceae* ,الفصيلة *Chenopdiaceae*, الفصيلة السعدية *Cypearceae*, الفصيلة الخبازية *Malvaceae* , الفصيلة *Molluginaceae* والفصيلة *Nyctaginaceae*.

يتبين من الجدول (1) أنَّ الإصابة بالمسببات الفطرية كانت هي السائدة بين تلك الأنواع من الحشائش, فقد كان مسبب مرض تبقع الأوراق *Alternaria solani* الأكثر انتشاراً في إحداث تلك التبقعات المرضية, وأنّ جميع الفصائل النباتية مثل القمقام *Solanum dubium* والداتورة *Datura innoxia* (شكل 1) التي كانت ذات إصابة عالية (+++), إذ يعد هذا المسبب المرضي من أكثر المسببات الفطرية السائدة على النباتات الاقتصادية التابعة لهذه الفصيلة مثل الطماطم والبطاطس مسبباً لها خسائر اقتصادية لإصابتها بمرض الندوة المبكرة, وشُكل ظهوراً واضحاً بإصابة أنواع من الفصيلة البقولية كالغبيرة *Tephrosia apollinea*, والعشرق بأنواعه *Cassiaspp.* (شكل 1) في كلٍ من محافظتي لحج وأبين مما قد شكل مصدر وباء, وهذا يتفق مع عبدالستار (11) الذي أشار إلى أن الفطر *Alternaria solani* من الفطريات السائدة الانتشار التي تكتسب أهمية اقتصادية في ظروف اليمن لتوفر الظروف البيئية المناسبة من حرارة ورطوبة لظهوره ونشاطه, إنّ الانتشار الشديد لهذا المسبب على أنواع الحشائش للفصيلة الباذنجانية ممكن أن يشكل نوعاً من المكافحة الحيوية لهذه الأنواع إذا ما كانت بعيدة عن العوائل الاقتصادية لهذه الفصيلة.

وظهرت أنواع أخرى من الحشائش تعول فطريات سائدة ومنتشرة تسبب أمراضاً خطيرة حيث سجل 14 نوعاً مصابة بالفطر *Cladosporium spp.* المسبب لمرض العفن الأسود على أوراق كثير من المحاصيل الاقتصادية كالقطن والسمسم والقرعيات وهويعيش بحالة رمية على هيئة طبقة سوداء اللون على الأوراق النباتية ,وتشتد به الإصابة عند توفر الرطوبة العالية مؤدياً إلى تعفن الأوراق وجفافها ومن ثم موتها (10) إلى جانب ذلك فقد تسبب أحد أنواع هذا الفطر بظهور الإصابة بالتصمغ السائل على السمسم، وهي ظاهرة مرضية جديدة تظهر لأول مرة في بيئتنا المحلية مما تسبب بتعفن القرون وموتها (6). وظهرت 5 أنواع مصابة بالفطر *Cercospora spp.* المسبب لمرض تبقع الأوراق (عين الضفدع) على محاصيل اقتصادية منها الفول السوداني.

و3 أنواع مصابة بكلٍ من الفطر *Helmintosporium spp.* المسبب لمرض لفحة الأوراق على النجيليات, الفطر *Stemphylium spp.* المسبب لمرض تبقع الأوراق على بعض المحاصيل, والفطر *Fusariumoxysporum* المسبب لمرض الذبول الوعائي لكثير من المحاصيل كالطماطم والقرعيات, والفطر *Macrophominaphasolina* المسبب لمرض تعفن الجذور والساق لبعض من المحاصيل كالسمسم والباباي, ونوعين من الحشائش مصابة بكل من الفطر *Erysiphe spp.* المسبب لمرض البياض الدقيقي على كثير من المحاصيل كالقرعيات، والفطر *Puccinia spp.* المسبب لمرض صدأ الأوراق البرتقالي (شكل 1) وهومن الأمراض الخطيرة على النجيليات والبصل, ونوع واحد من الحشائش مصاب بكلٍ من الفطر.*Curvularia spp* المسبب لعفن الأوراق والأزهار, والفطر *Derchslera spp.* المسبب لمرض لفحة الأوراق على النجيليات.

ويظهر الجدول(1) أيضا إصابة بعض الأنواع من الحشائش بأمراض فيروسية كان أكثرها انتشاراً مرض تجعد الأوراق الفيروسي *Leafcurlvirus* الذي سجل على 10 أنواع وكان أكثرها إصابة حشيشة الغريرة *Heliotropium europaeum* وحشيشة القمقام *Solanum dubium* (شكل 2) وهذه الأنواع من الحشائش دائمة التواجد في حقول الطماطم والفلفل وهي من أكثر المحاصيل الحقلية عرضة للإصابة بهذا المرض الخطير حيث يبقى الفيروس كامناً في عوائله من الحشائش تحت الظروف العادية وبعدها ينتقل بواسطة حشرة الذبابة البيضاء *Bemisia tabaci* إلى المحاصيل الاقتصادية محدثاً أضراراً شديدة (10).

وسجل مرض الاصفرار الفيروسي على حشيشه الصداع *Deomostachya biginnata* (شكل 2) وهومن أخطر الأمراض الفيروسية على النجيليات (13).

وظهرت الإصابة بمرض التبرقش (الموزاييك) على حشيشة العشرق *Cassia italica* وهومن الأمراض الفيروسية دائمة الظهور على الباباي (14).

وشَكل تواجد الأمراض الفايتوبلازمية ظهوراً واضحاً وبشكل واسع على أنواع تنتمي إلى معظم الفصائل النباتية (جدول 1) إذ وجد 14 نوعاً من الحشائش مصابة بأعراض التشوهات التي تتسبب في حدوثها الفايتوبلازما Phytoplasma بظهور أعراض نموات غير طبيعية كأعراض مرض مكنسة الساحرة *Witchesbroom* التي ظهرت على الأنواع مثل المحلب *Digera muricata* والغبيرة *Tephrosia*

apollinea(شكل 2) والحليلة *Fagonia indica* وهي أعراض مشابهة لتلك التي تظهر على الليمون الحامض (15) والسمسم (3 و5).

كما ظهرت أعراض توقف النمو واختزاله على بقية الأنواع الأخرى أهمها العفار *Abutilon pannesum*والعلقة *Dipterygium glaneum* ولسان الثور *Sonchu ssp.* وكلها أعراض مرضية مستجدة في المنطقة ظهرت حالات مماثلة لها على محاصيل اقتصادية كالفجل والجرجير والفلفل (ملاحظات أولية) نتيجةً لحركة الحشرات الناقلة من الحشائش إلى المحاصيل وبالعكس فقد صارت الحشائش الموجودة في الحقول أوحولها تسهم بدور مهم مصدراً للعدوى ولاسيما أنَّ معظم الحشرات الناقلة للفايتوبلازما والفيروسات موجودة في البيئة اليمنية , وفي الأخير تتسبب بضعف نموالنباتات الاقتصادية وخسارة محاصيلها . وأمّا الإصابة بالنيماتودا فقد سجل تواجد الجنس *Radopholus similis* على نوعين من الحشائش (جدول 1) كحشيشة السعد *Cyperus votundus* من الفصيلة السعدية , وحشيشة أبوفوشة *Chlonis barbata* من الفصيلة النجيلية التي تتواجد بكثرة بين نباتات الموز العائل المناسب لهذا الجنس من النيماتودا التي تعد آفة خطيرة على زراعته في محافظة أبين (4)، ولم يسجل أي نوع من الحشائش يحمل مسببات مرضية بكتيرية.

يستنتج من نتائج هذا الحصر أنَّ الحشائش المختلفة الفصائل والمنتشرة في السهل الجنوبي ممكن أنَّ تعول الكثير من المسببات المرضية الفطرية والفيروسية والفايتوبلازمية التي ظهرت بشكل بارز بظهور أعراض التشوهات كمشاكل مستجدة وآفات خطيرة تهدد المحاصيل الاقتصادية ,وإنَّ دراسة عوائل هذه المسببات المرضية تعد خطوة مهمة وضرورية لتوفير المعلومات المهمة في مراقبة انتشار آفة معينة أو مرض معين من خلال عوائلها من الحشائش ,ويمكن أنَّتشكل مدخلاً لوضع برامج المكافحة المتكاملة لأمراض النبات من خلال إزالة أومكافحة الحشائش العائلة للمسببات المرضية والحشرات الناقلة ذات الأهمية الاقتصادية الكبرى,وكذا التعرف على التغيرات في الأهمية الاقتصادية لمسبب مرضي معين من خلال زيادة انتشار أوانحسار عوائله من الحشائش , والحصر سيستمر لتسجيل أي عينات مصابة جديدة يتم الحصول عليها لإضافتها إلى قائمة الحصر لتعزيز قاعدة المعلومات المتحصل عليها حتى الآن.

شكروتقدير:

نتوجه بالشكر والتقدير إلى الأخوة / الفنيين علي محمد الطالبي ومحمد فضل الهاجس على تعاونهم ومجهودهم الكبير في جمع العينات من الحقول وكذا الأخت/ الفنية عيشة سالم العمودي على جهودها في الأعمال الحقلية والمختبرية.

جدول (1) أنواع الحشائش المصابة بمسببات الأمراض النباتية في السهل الساحلي الجنوبي

منطقة الانتشار	نسبة الإصابة (الانتشار)	كثافة العائل	الاسم المحلي للعائل	الأعراض المرضية الظاهرية	الاسم العلمي للمسبب المرضي	الاسم العلمي للحشيشة
الفصيلة عرف الديك *Amaranthaceae*						
الجول، الكود، جبل الحبوش، أحور، مخشابة	+	+	ضدح	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	*Amaranthus graeciza ns* L.
كمب الطرية	+	+	ضدح	عفن الأزهار	*Curvularia spp.*	
الحسيني، بيت عياض	+++	++	عرف الديك	لفحة الأوراق	*Helmintosporium spp.*	*Amaranthus viridis* L.
الكود، الرواء، الميوح، الحسيني، الفيوش	+++	++	راء	تبقع الأوراق	*Alternaria solani.*	*Aerva javanica* (Burm .f.) Juss
الفيوش، الطرية	++	+	راء	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
الكود	+	+	محلب	مكنسة الساحرة	*Phtoplasma spp.*	*Digeramuricata L .Mart*
الكود، مخشابة، مودية	++	+++	محلب	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	
فصيلة *Aristolochiaceae*						
الملاح، الشقعة، مخشابة، الحاسكي، الطرية	++	++	لاعية	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Aristolochia bracteolata*
فصيلة *Asclepiadaceae*						
مودية، المخزن	+++	+++	عشر	تبقع الأوراق	*Cercospora spp.*	*Calotropis procera*
الفصيلة المركبة *Asterceae*						
الكود، مخشابة	++	++		تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Conyza stricta*
الديو، بيت عياض، الحدفة	++	++	خوع	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Pulicaria crispa* (Forsk) Beuth
جبل الحبوش	+	+	خوع	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
المخزن، مودية	++	++	خوع	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	

طور الباحة	++	+	خامري	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Pulicaria spp.*
المسيمير	++	+++	خامري	تبقع الأوراق الفيروسي	*Leaf carl virus*	
مودية	++	+	لسان الثور	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	*Sonchus spp.*
الكود	+	+	لسان الثور	تبقع الأوراق	*Altarnaria solani*	
الفصيلة الكحلية*Boraginanceae*						
الكود، الرواء، كمب الطرية، المجحفة، الحسيني، بيت عياض، الفيوش، المناصرة، الزايدة، الحاسكي، مودية	+++	+++	غريرة	تبقع الأوراق	*Cercospora spp.*	*Heliotropium europaeum* L.
الكود، الحاسكي	++	+++	غريرة	تقفص الجذور	*Macrophomina phaseolina*	
الكود، الحاسكي، المخزن، مخشابة، الشقعة، مودية	+++	+++	غريرة	تجعد الأوراق الفيروسي	*Leaf cuvl virus*	
الفصيلة الصليبيةBrassicaceae						
الكود	+	+	خردل	تجعد الأوراق الفيروسي	*Leaf curl virus*	*DiplotaxisSp.*
الديو	+	+	أم درهم	تبقع الأوراق	*Alternaria salani*	*Schouwia thebaica* Webb
المناصرة	++	+	أم درهم	ذبول وعائي	*Fusarium oxysporum*	
الحسيني	+	+	أم درهم	تبقع الأوراق	*Cercospora spp.*	

الفصيلة أبوقرن *Capparidaceae*						
الكود	*Erysiphe spp.*	بياض دقيقي	غبار	+++	+	*Capparis orientalis* Duh
	Cladosporium spp.	عفن أسود على الأوراق	غبار	+++	++	
الكود، مودية	*Alternarias olani*	تبقع الأوراق	أم سالم	++	+	*Cleime viscose* L.
الكود	*Macrophomina phasolina*	تعفن الجذور	أم سالم	++	+	
	Leaf mosaic virus	تبرقش	أم سالم	++	+	
الفيوش، الملاح	*Fusarium oxysporum*	ذبول وعائي	عقلة	++	+	*Dipterygium glaucum* Decne
الملاح	*Cladosporium spp.*	عفن أسود على الأوراق	عقلة	++	++	
جعولة، لعدون، المخزن	*Phytoplasma spp.*	تقزم النبات	عقلة	++	++	
أحور	*Alternernaria solani*	تبقع الأوراق	أبوقرن	+	+	*Gynandropsis gynandra*
الفصيلة *Chenopodiaceae*						
مودية	*Alternaniasolani*	تبقع الأوراق	الباردة	+++	++	*Chenopodium album*
مودية	*Leaf Curl virus*	تجعد الأوراق الفيروسي	الباردة	+++	++	
الفصيلة العليقية *Convolvulaceae*						
الكود، الديو، بيت عياض، الفيوش	*Stemphlium spp.*	تبقع الأوراق	عليق (لوة)	+	+	*Convolvulus arvensis* L.
الحسيني	*Alternaria solani*	تبقع الأوراق	عليق (لوة)	+	+	
الفيوش	*Alternaria solani*	تبقع الأوراق	ايبوميا	++	++	*Ipomoea sp.*
الفصيلة القرعية *Cucurbitaceae*						
كمب الطرية، الملاح، الزايدة، الكود	*Alternaria solani*	تبقع الأوراق	حدج	+	++	

الملاح، الشقعة	++	++	حدج	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	*Citrullus colocynthis* L Schard
عبرسلوم	+	+	حدج	تجعد الأوراق الفيروسي	*Leaf curl virus*	
الكود، الجول، المسيمير، جبل حبوش	++	++	خرير	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	
حلمة، جبل حبوش	+	++	خرير	الأصفرار الفيروسي	*Melon rugose mosaic virus*	
الكود، الحصن، جبل حبوش، الطرية	+	++	دميم	تبقع الأوراق	*Alternariasolani*	
الفصيلة السعدية *Cyperaceae*						
الكود	+	++	سعد	ذبول النبات (نيماتودا)	*Radopholus similis*	*Cyperus rotundus* L.
الكود، (ميلة الغريبة)، جعولة، مخشابة، أحور، المسيمير	+++	+++	سعد	صدأ الأوراق البرتقالي	*Paccinia spp.*	
الكود، المسيمير	+	+	سعد	عفن أسود على الأورق	*Cladosporium spp.*	
الفصيلة السوسبية *Euphorbiaceae*						
الميوح، بيت عياض، الفيوش، أحور، المسيمير، الكود، الطرية	+	+++	تنين	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Chrozophrao bligua*
بيت عياض، أحور	++	+++	تنين	تجعد الأوراق الفيروسي	*Leaf curl virus*	*Chrozophora obligua*
طور الباحة	+	+	ترمان	تقزم النبات	*Phytoplasama spp.*	*Euphorbia peplus*
المسيمير	+	+	لبينة	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Euphorbia indica*

جعار، الديو	++	++	لبينة	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Phyllanthus maderaspatensis* L.
الكود	++	++	لبينة	تجعد الأوراق الفيروسي	*Leaf curl virus*	
المجحفة	++	+++	لبينة	بياض دقيقي	*Erysiphe spp.*	*Phyllanthus niruri*
المسيمير	+	++	لبينة	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	
باتيس، الحصن	++	++	خروع	تبقع الأوراق	*Cercospora spp.*	*Ricinus communis* L..
الخداد، طهرور	+	++	خروع	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	
الفصيلة البقولية *Fabaceae*						
عبر عثمان، الحسيني، بيت عياض، المحلة	+++	+++	عاقول	تبقع الأوراق	*Stemphylium spp.*	*Alhagimaurorum* medic
جميع مناطق الحصر في محافظتي أبين ولحج	+++	+++	عشرق	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Cassia italic* (Mill) Lam
اللجاف	+	+++	عشرق	بياض دقيقي	*Erysiphe spp.*	
الملاح، الكود	++	+++	عشرق	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
الكود، المخزن، الميوح، لعدون	++	+++	عشرق	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	
الكود	++	+++	عشرق	تبرقش	*Leaf mosaic virus*	
اللجاف، الشقعة	+++	+++	عشرق	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Cassia occidental* L.
الوهط	+	++	عشرق	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Cassia orientalis*
مودية	+	++	عشرق	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Cassia spp.*
جعار، الخاملة، جبل الحبوش، لعدون، الملاح	++	++	سنا	لفحة الأوراق	*Drechslera spp.*	*Cassia senna*
الملاح	+	+		تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Indigofera hochstetteri*

جعولة، الحسيني، الخداد، بيت عياض، المسيمير، جبل الحبوش	++	++	نفل	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Rhynchosia minima*
الزايدة	++	++	نفل	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
جميع مناطق الحصر في محافظتي أبين ولحج	+++	+++	غبيرة	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Tephrosia apollines* (Del) Link
جعار، الخاملة، الوهط، الشقعة، جبل الحبوش، المسيمير	+++	+++	غبيرة	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
المخزن، جبل الحبوش، بيت عياض، لعدون	++	+++	غبيرة	مكنسة الساحرة	*Phytoplasma spp.*	
الفيوش، الطرية، الكود	+	++	حُمى	عفن أسود على الأوراق	*Cercosporaium spp.*	*Tephrosia purpurea* L.pers
الحاسكي	+	+	سم الدجاج	تبقع الأوراق	*Cercospora spp.*	*Vicia spp*
جبل الحبوش	+	+	سم الدجاج	تجعد الأوراق الفيروسي	*Leaf curl virus*	
الفصيلة الخبازية *Malvaceae*						
الجول، عبر عثمان، بيت عياض، كمب الطرية، المسيمير	++	++	عفار	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Abutilon pannosum*
كمب الطرية، المسيمير	++	++	عفار	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp*	
الكود، الملاح، مخشابة	++	++	عفار	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	
الفصيلة *Molluginaceae*						
الكود، الملاح، مخشابة	++	++		تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Glinus lotoides*

الفصيلة *Nyctaginaceae*						
الحاسكي	+	+	مديد	تبقع الاوراق	*Alternaria solani*	*Borhavia repens*
فصيلة النجيلية*Poaceae (Gramineae)*						
الكود، الفيوش، لعدون	+	+++	أبوفوشة	ذبول النبات (نيماتودا)	*Radopholus similis*	*Chloris barata* se. c.p.k
الفيوش	++	+++	خولة	لفحة الأوراق	*Helmintosporium spp.*	*Cynodondactylon* (L.) Pres
المخزن	+	+++	خولة	تقزم النبات	*Phytoplasma spp.*	
الكود، الرواء، المسيمير	++	+++	صداع	صدأ الأوراق البرتقالي	*Puccinia spp.*	*Deomostachya bipinnata* (L.)
الكود، المسيمير	++	+++	صداع	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
	+	+++	صداع	تقزم وإصفرار	*Yellow dwarf virus*	
الخاملة، الفيوش	+++	+++	كحيلة	لفحة الأوراق	*Helmintosporium spp.*	*Echinochloa colonum* (L.) Link
الفصيلة الباذنجانية*Solanaceae*						
الحصن، الديو، الفيوش، الملاح، الشقعة، مودية، المخزن، الكود	+++	+++	داتورة	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Datura innoxia* Mill
الرملية الغربية، الفيوش، أحور	+	+	عنب الديب	تبقع الأوراق	*Stemphlium spp.*	*Solanum nigrum* (L.) Dum
جميع مناطق الحصر في محافظتي أبين ولحج	+++	+++	قمقام	تبقع الأوراق	*Alternaria solani*	*Solanum dubium* Fres
أحور	+	+++	قمقام	تعفن الجذور	*Macrophomina phasolina*	
المسيمير، الكود، الزايدة، جبل الحبوش	++	+++	قمقام	عفن أسود على الأوراق	*Cladosporium spp.*	
المخزن، الكود، جبل الحبوش، الحاسكي	++	+++	قمقام	تجعد	*Leaf Curl virus*	

		الأوراق الفيروسي				
طور الباحة	*Alternari solani*	تبقع الأوراق	نقم	++	++	
الديو، الحسيني، طهرو،طور الباحة، مودية	*Alternari solani*	تبقع الأوراق	عبب	+++	+++	
طور الباحة، مودية	*Leaf curl virus*	تجعد الأوراق الفيروسي	عبب	++	+	
الفصيلة الزيرفونية*Tiliaceae*						
الرواء، المجحفة	*Alternari solani*	تبقع الأوراق	ملوخية	++	+	*Corchorus olitorius*
المخزن، الكود	*Phytoplasma spp.*	تقزم النبات	ملوخية	++	+	
الزايدة	*Cladosporium spp.*	عن أسود على النبات	ملوخية	++	++	
الكود، الجول، الحصن	*Phytoplasma spp.*	تقزم النبات	ويكا	+++	+	*Corchorus depressus*
الفصيلة الرطراطية*Zygophyllaceae*						
أحور	*Fusarium pxysporum*	ذبول وعائي	حُليلة	++	+	*Fagonia indica*Burm F.
الكود، الحصن	*Cladosporium spp.*	عفن أسود على الأوراق	حُليلة	+++	++	
الحسيني، بيت عياض، المخزن	*Phytoplasma spp.*	مكنسة الساحرة	حُليلة	+++	++	
	Alternaria solani	تبقع الأوراق	شرشر	+++	++	*Tribulus terrestris*

مرض التبقع الالترناري على حشيشة العشرق

مرض المبقع الالترناري على حشيشة السنا

مرض التبقع الالترناري على حشيشة النفل

مرض صدأ الأوراق على حشيشة السعد

مرض التبقع الالترناري على حشيشة الداتورة

مرض التبقع السركسبوري على حشيشة العشر

شكل (1) أمراض تبقع الأوراق

مرض مكنسة الساحرة على حشيشة الغبيرة

مرض تجعد الأوراق على حشيشه القمقام

مرض تقزم النبات على حشيشة العشرق

مرض تجعد الأوراق على حشيشة الباردة

مرض مكنسة الساحرة على حشيشة المحلب

مرض التقزم والإصفرار على حشيشه الصداع

شكل (2) أمراض التشوهات الفيروسية والفايتوبلازمية

المراجع:

1 ـ الجمعية العربية لوقاية النبات (1995): المرشد الوجيز في أمراض النبات, طبعت بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة , 600 صفحة .

2 ـ الراوي, فرقد عبد الرحيم, فضل عبد الحسين الفضل ورقيب عاكف العاني (2001): استخدام طرق تشريحية للكشف عن الفايتوبلازما وتحديد انتشارها في بعض المحاصيل ونباتات الأدغال/الأعشاب في المنطقة الوسطى من العراق, مجلة وقاية النبات العربية, 19: 3 -11.

3- السقاف, محمد سالم (1994): مرض تورق الأزهار على السمسم بوادي حضرموت, المجلة اليمنية للبحوث والدراسات الزراعية ,الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي, المجلد الأول ,العدد الأول:8 -21 .

4- العقربي, نوال أحمد قاسم (2003): نيماتود الموز similisRadopholus انتشارها – نشاطها – مكافحتها في دلتا أبين, رسالة ماجستير, كلية ناصر للعلوم الزراعية, جامعة عدن, اليمن, 62 صفحة.

5- العقربي, نوال أحمد قاسم وبالليل محمد سعيد (2007): حصر مدى تواجد وطبيعة انتشار مرض تورق الأزهار Phyllody في الإقليم الساحلي الجنوبي , تقارير مشروع تحسين إدارة مكافحة الآفات, محطة البحوث الزراعية – الكود , الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي, اليمن.

6- العقربي , نوال أحمد قاسم (2008) : ظاهرة التصمغ السائل على السمسم (تقرير أولي) , رسالة الكود الزراعية , المجلس الفني في محطة البحوث الزراعية –الكود , الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي , اليمن ,العدد العاشر ,ص 3 .

7- الكاف, نادية صالح وعبد الله هادي عبد الله (1988) : التعرف على العوائل المختلفة ومنها الحشائش الضارة التي تحمل الأمراض الفيروسية (ملاحظات أولية) , تقارير المجموعة البحثية للخضار ,محطة البحوث الزراعية – الكود , الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي , اليمن .

8- المغربي, صباح وسمير طباش (2000) : تحديد المسببات الفطرية على بعض الأعشاب في الساحل السوري (ملخص) , مجلة وقاية النبات العربية , مجلد 18, عدد 2 , ص 99 .

9- النصيري, محمد صالح وأحمد حازم الزبيدي (1989) : الحشرات الناقلة لفيروسات أصفرار البطيخ , المجلة اليمنية للبحوث الزراعية , مجلد 1(1) : 1 - 10 .

10- سعد , أديب وخالد مكوك (1980) : أمراض الخضار وطرق مكافحتها , سلسلة الكتب العلمية الميسرة , معهد الإنارة العربي , الطبعة الأولى , بيروت ,168صفحة .

11- عبد الستار , مصطفى حسن , عبد الله هادي عبدالله وعمر سالم بن شعيب (1994) : حصر الحشائش المصابة بمسببات الأمراض الفطرية في محافظتي لحج وأبين , الجمهورية اليمنية , المجلة اليمنية للبحوث والدراسات الزراعية , الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي ,المجلد الأول , العدد الأول:111 -122 .

12- عوض, محمد أحمد (2005) : فيروسات النبات –تعريفها – طرق تشخيصها – مشابهاتها – أمراض النبات الفيروسية ومسبباتها – الجزء الأول , الدار العربية للنشر والتوزيع , القاهرة , مصر ,449 صفحة .

13- ABo AL – Ata, J.C . Thouvenel, K . M . Makkouk and M . M . Satour(1992) :Barleyyellow dwarf virus in Egypt: Natural Incidence,Transmission ,and wild hosts . Arab , J . pl . Prot : 10 (2) : 226 – 231.

14 - Baruah , H . K . ;Baruah , p . and Baruah , A . (1980) : Text book of plant pathology . Oxford & I B H Publishing Co . 66 Janpath , New Delhi , 498 p .

15 - Bove , J . M . and M . Garnier (2000) : Witches Broom Disease of Lime , Arab J . PL . Prot 18 : 148 – 152.

Survey of weeds infected by plant pathogen in the Southern Coastal Plain

Nawal A.Q. Aqrabi and Omar S. Bin Shuaib
Agricultural Research & Extension Authority, El-Kod Agricultural Research Station
DOI: https://doi.org/10.47372/uajnas.2018.n1.a01

Abstract

A preliminary survey of weeds infected by plant pathogen was carried out in the most important agricultural areas in the Southern Coastal Plain during the agricultural seasons 2006-2007 and 2007-2008.The results of the survey showed that 56 species of weeds belonging to 20 families, of which the most important were Fabaceae11 species, Euphorbiaceae 6 species, Solanaceae 5 species, 4 species of each the families Amaranthaceae, Poaceae, Capparidaceae and Asteraceae, Cucurbitaceae 3 species and 1 - 2 species distributed to the rest of plant families, Species such as *Tephrosia apollinea* and *Cassia ssp*. *Solanum dubium, Heliotropium europaeum, Abutilon pannosum* and *Datura innoxia* were of great importance as they were widely distributed in most areas of survey. It also infected more than a pathogenic and in highly incidence of infection. The results showed also the domination of fungal pathogens where 11 species were recorded, and the genus *Alternaria* was the most important which infected 37 species of weeds, as well as *Cladosporium* 15 species, *Cercospora* 4 species, 3 species for each *Helmintosporium*, *Stemphylium*, *Fusarium* and *Macrophomina*, and two species for *Puccinia, Erysiphe*. *Phytoplasma* disease has a clear incidence of 15 species of weeds in the most plant families, especially on widespread weeds such as *Tephrosia apollinea* and *Cassia italica*, which are recent outbreaks in the region. Eleven species of weeds have been recorded with symptoms of virus diseases. The most common species were *Heliotropium europaeum* and *Solanum dubium*, which had symptoms of *Leaf Curl virus* in most areas of survey.

Keywords: survey, weeds, plant pathogens, Southern Coastal Plain.