

بما فيها سورية؛ وكانت تعزى لسنواتٍ طويلة للإصابة بفيروس التفاف أوراق الفول (*Bean leafroll virus* (BLRV)، جنس *Luteovirus*، عائلة *Luteovirus*). أظهرت الاختبارات البيولوجية الجزيئية التي جرت حديثاً وبكل وضوح أنه وبالإضافة لفيروس التفاف أوراق الفول (*Bean leafroll virus* (BLRV)، جنس *Luteovirus*، عائلة *Luteoviridae*) يوجد عددٌ من الفيروسات التابعة لعائلة *Luteoviridae* (مثل: فيروس الإصفرار الشاحب في الحمص *Chickpea chlorotic stunt virus*، وفيروس تقزم فول الصويا *Soybean dwarf virus*، وفيروس الإصفرار الغربي للشوندر السكري/البنجر *Beet western yellows virus*، وغيرها) والتي يمكن لكلٍ منها أن يحدث أعراض الإصفرار والتقزم على المحاصيل البقولية. إن الانتشار الوبائي لهذه الممرضات مرتبط دائماً بغزارة مجتمعات حشرات المن ونشاطها كمنافس حيوية. وعلى الرغم من إمكانية إدارة المرض الفيروسي بتضافر تأثير عدة مقاربات، إلا أن استنباط طرزٍ وراثية مقاومة للفيروس يعدّ وبدون أدنى شك من أهم عناصر مكافحة الواعدة. تفيد الخبرات التي تراكمت خلال العقود الأخيرة بأنه لا يمكن الحد من انتشار الأمراض الفيروسية وتقليل فاقد المحصول بالإعتماد على طريقة واحدة فقط، وقد أمكن إحراز بعض التقدم في إدارة بعض الفيروسات التي تصيب المحاصيل البقولية من خلال دمج عدد من عناصر المكافحة كاستخدام البذور الخالية من مسببات المرضية، زراعة الأصناف المقاومة، وتطبيق بعض الممارسات الزراعية (مثل ضبط مواعيد الزراعة، الكثافة النباتية، استئصال النباتات المصابة من الحقل في بدايات الموسم الزراعي) والمكافحة الكيميائية للنواقل الحشرية.

A-14

VIRAL DISEASES CAUSING YELLOWING AND STUNTING AFFECTING COOL SEASON FOOD LEGUMES IN SYRIA AND THE NEIGHBORING COUNTRIES AND THEIR MANAGEMENT. Safaa G. Kumari¹, Nader Asaad², Samia Mghandef³, Dorsaf Athimni³, Abdul Rahman Moukahel¹. (1) International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Terbol Station, Beqa'a, Zahle, Lebanon, email: s.kumari@cgiar.org; (2) General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR), Al-Ghab, Hama, Syria; (3) Virology Lab, ICARDA, Tunisia.

Viruses causing yellowing/stunting are the most important virus diseases affecting legumes in many regions of the world including Syria, and was considered for many years to be caused mainly by infection with *Bean leafroll virus* (BLRV, genus *Luteovirus*, family *Luteoviridae*). Molecular studies conducted recently has clearly shown that there are a number of Luteoviruses (e.g. *Chickpea chlorotic stunt virus*, *Beet western yellows virus*, *Soybean dwarf virus*, and others), in addition to BLRV, and each of these viruses can produce yellowing/stunting symptoms in

والمراقبة المستمرة والتفتيش الصحي على الموانئ والإعلان عنها لاتخاذ الإجراءات المناسبة.

A-13

THE RISK OF THE BACTERIAL DISEASE XYLELLA FASTIDIOSA SPREAD TO SOME STRATEGIC CROPS IN THE ARAB COUNTRIES.

Elia Choueiri, Department of Plant Protection, Lebanese Agricultural Research Institute, Tal Amara, P.O. Box, 287, Zahlé, Lebanon, email: echoueiri@lari.gov.lb

Xylella fastidiosa is a xylem-limited bacterium and the causal agent of a number of several diseases, such as Pierce's diseases of grapevine, leaf scorch of almond, citrus variegated chlorosis and other disorders of landscape plants. In 2013 an outbreak of *Xylella fastidiosa* (Xf) was identified for the first time in southern Italy leading to destructive dieback and wilting of around 10 million olive trees. Recently, new reports on the occurrence of *Xylella fastidiosa* arose in western Asia and the Middle East. There are concerns that this disease may also reach other Mediterranean countries, including many Arab countries, and destroy olive orchards, in addition to other strategic crops such as grapevine, almond, citrus and other perennial and ornamental crops. Many projects supported by different agencies/countries such as FAO, European Union (CURE-XF) to increase awareness and enhance capacities for early detection, diagnosis, surveillance and prevention in a number of Arab countries where olive is a major crop were implemented. Because suspicious leaf scorching and dieback symptoms both on agricultural and landscaping plants in some Arab countries were observed, extensive surveillance efforts for Xf need to be immediately implemented in all olive, grapevine and other fruit trees producing Arab nations. In addition, it is essential to implement adequate legislation of certified propagation material and phyto-sanitary inspection of imports in these countries. Conventional strategies to reduce the risk of introduction and spread of *X. fastidiosa* in Arab region can be effectively implemented when coupled with field surveys and continuous monitoring and inspection at the ports of entry in all Arab countries.

A-14

الأمراض الفيروسية المسببة للإصفرار والتقزم للمحاصيل البقولية الغذائية الشتوية في سورية والبلدان المجاورة وطرائق إدارتها. صفاء غسان قمري¹، نادر أسعد²، سامية مغندف³، درصاف عثمني³ وعبد الرحمن مكحل¹. (1) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، محطة تربول، البقاع، زحلة، لبنان، البريد الإلكتروني: s.kumari@cgiar.org؛ (2) الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، الغاب، حماه، سورية؛ (3) مختبر الفيروسات، إيكاردا، تونس.

تعدّ الفيروسات المسببة للإصفرار والتقزم من أهم الأمراض الفيروسية التي تصيب المحاصيل البقولية في مناطق عديدة من العالم

في دولة الإمارات العربية المتحدة. في نخيل التمر، يشكل مرض فيتوبلازما نخيل البلح (Al-Wijam) تهديداً اقتصادياً ناشئاً على إنتاج التمر في المملكة العربية السعودية، كما تم الإبلاغ عنه في الكويت وفي مصر. أخيراً، تم تسجيل أعراض شبيهة بالفييتوبلازما مثل المكنسة الساحرة، خطوط وتقرم في الأوراق وانخفاض ملحوظ في حجم الفاكهة والساق في محصول نخيل التمر.

A-15

NEW PHYTOPLASMAL DISEASES AFFECTING FRUIT TREES IN THE ARAB REGION. Elia Choueiri,

Department of Plant Protection, Lebanese Agricultural Research Institute, Tal Amara, P.O. Box 287, Zahlé, Lebanon, email: echoueiri@lari.gov.lb

Recently, several economically important phytoplasmal diseases affecting fruit trees have been reported in several parts of the Arab region and are the primary limiting factors for many important crops like stone fruits, pome fruits, grapes, citrus and dates. In Lebanon, 'Candidatus Phytoplasma phoenicium' in almond trees, was responsible for the death of more than 100,000 almond trees in the country, affecting also peaches and nectarines, represents a threat for stone fruit production. European Stone fruits yellows (ESFY) caused heavy losses in peach and apricots in Egypt. In Jordan, the aster yellows phytoplasma causes major economic losses of peach trees, and more recently, 'Candidatus Phytoplasma solani' infected plum. 'Candidatus Phytoplasma prunorum' was detected in Tunisia in apricot trees. Pear decline induced by 'Candidatus Phytoplasma pyri' affects pear cultivars California and Coscia in several orchards in Lebanon. *Ca. Phytoplasma solani* the causal agent of bois noir in grapevine has been reported in Lebanon, Jordan and Syria with typical grapevine yellows; however, 'Ca. Phytoplasma omanense' was detected in a Syrah vine cultivar in Lebanon. In addition, other phytoplasma related to clover proliferation group (16SrVI) was identified in Syria and phytoplasma in the aster yellows group infected grapevine in Tunisia. On citrus, Witches broom lime disease (WBLD) caused by 'Candidatus Phytoplasma aurantifolia' has almost eliminated traditional lime production in the Sultanate of Oman and was found in the United Arab Emirates. On date palm, Date palm phytoplasma disease (Al-Wijam) is considered as an emerging economical threat severely affecting date production in Saudi Arabi and also reported in Kuwait and Egypt. In Egypt, phytoplasma-like symptoms such as witches' broom, chlorotic streaks, leaf stunting and reduction in fruit and stalk size were recorded on date palm.

chickpea, lentil and faba bean. Epidemic spread of these diseases was always associated with high aphid vector populations and activity. Although virus disease management can be achieved through the combined effect of several approaches, development of resistant genotypes is undoubtedly one of the most promising control components. Experience gathered over the last few decades clearly showed that no single method of virus disease control suffices to reduce yield losses in legume crops. Some progress was made on the disease management of some chickpea viruses using a combination of healthy seed, host resistance, cultural practices (such as adjustment of planting date, plant density, roguing of infected plants early in the season) and chemical vector control.

A-15

أمراض فيتوبلازمية جديدة تصيب الأشجار المثمرة في المنطقة

العربية. إيليا الشويري، فرع وقاية النبات، مصلحة الأبحاث العلمية

الزراعية، تل العمارة، ص.ب. 287، زحلة، لبنان، البريد الإلكتروني:

echoueiri@lari.gov.lb

في الآونة الأخيرة، تم الإبلاغ عن العديد من أمراض الفييتوبلازما

ذات الأهمية الاقتصادية التي تؤثر في أشجار الفاكهة في عدة أجزاء

من المنطقة العربية وهي العوامل الرئيسية التي تحد من إنتاج العديد

من المحاصيل المهمة مثل أشجار اللوزيات، التفاحيات، العنب،

الحمضيات والتمر. في لبنان، يعتبر 'Candidatus Phytoplasma

'phoenicium' مسؤولاً عن فقدان أكثر من 100000 شجرة لوز ويهدد

زراعة أشجار اللوز في البلد، كما يؤثر أيضاً في الدراق والنيكتارين.

يسبب الإصفرار الأوروبي للوزيات (ESFY) خسائر فادحة في الدراق

والمشمش في مصر. في الأردن، تسبب فيتوبلازما اصفرار الأستر

خسائر اقتصادية كبيرة في أشجار الدراق، وحدثاً تم تسجيل إصابة

البرقوق بـ'*Candidatus Phytoplasma solani*'. تم الكشف عن

'Candidatus Phytoplasma prunorum' في تونس علي أشجار

المشمش. لوحظت أعراض تدهور الإجااص/الكمرثى على أصناف

California وCoscia الناتج عن '*Candidatus Phytoplasma pyri*'

في العديد من بساتين الإجااص في لبنان. تم تسجيل 'Ca.

'*Phytoplasma solani*' المسبب لمرض الخشب الأسود bois noir

(BN) في كروم العنب في كل من لبنان والأردن وسورية مع وجود

أعراض إصفرار العنب النموذجية (GY)؛ بينما تم اكتشاف 'Ca.

'*Phytoplasma omanense*' في صنف الكرمة Syrah في لبنان

وفيتوبلازما clover proliferation group (16SrVI) في سورية

وفيتوبلازما من مجموعة 'aster yellows group' في الكروم المنتشرة

في تونس. بالنسبة للحمضيات، تسبب مرض مكنسة الساحرة لليمون

(WBLD) الناتج عن '*Candidatus Phytoplasma aurantifolia*' في

القضاء على إنتاج اللابيم التقليدي في سلطنة عُمان كما تم العثور عليه