

Direction Générale de la Santé
Végétale et du Contrôle des
Intrants Agricoles

30, Rue Alain Savary
-1002- Tunis-Tunisie
Téléphone: 71.788.979
Fax: 71.784.419
Mail: bo.dgpcqpa@iresa.agrinet.tn



الإدارة العامة للصحة النباتية
ومراقبة المدخلات الفلاحية

30, نهج ألان سفاري -1002- تونس
الهاتف: 71788979
الفاكس: 71784419

BULLETIN PHYTOSANITAIRE ET INTRANTS AGRICOLES N° 3

نشرية الصحة النباتية والمدخلات الفلاحية عدد 3

الصفحة

الفهرس

- 1 افتتاحية المدير العام
- 1 الوضع الحالي للجراد الصحراوي
- 1 آفات وأمراض الحجر الزراعي
- 2 الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية والرقمنة
- 3 الحملات الوطنية
- 3 السجل الرسمي للأنواع النباتية
- 3 إنتاج بذور وشتلات مثبتة
- 4 المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي
- 4 الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية تستعد للاحتفال بمرور 20 سنة على احداثها
- 4 خواطر
- 4 من نجاحات الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية
- 6 متابعات
- 10 انذرات
- 11 الأنشطة المبرمجة (أكتوبر/تشرين الأول - ديسمبر/كانون الأول 2020)

المدير المسؤول:

محمد الحبيب بن
جامع، المدير العام
للصحة النباتية
ومراقبة المدخلات
الفلاحية.

التنسيق العام:

عادل الجمازي،
مدير حماية النباتات
نبيل الساحلي،
مدير المصادقة
ومراقبة المدخلات
الفلاحية.

رئيس التحرير:

مني محافظي،
كاهية مدير المراقبة
الصحية واليقظة
الداخلية.

التصميم:

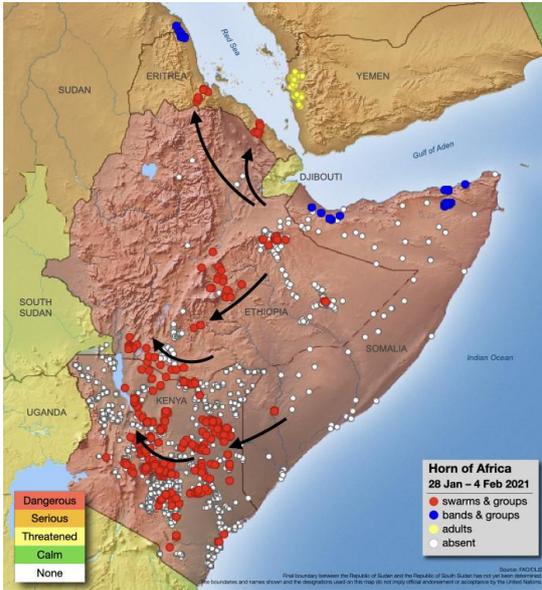
محمد الشواشي،
مهندس أول.

1- افتتاحية المدير العام

يسعد الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية أن تضع بين أيدي المتابعين والمختصين في مجال الصحة النباتية والمدخلات الفلاحية العدد الثالث من نشرة الصحة النباتية والمدخلات الفلاحية بالبلاد التونسية للثلاث أشهر الفارطة أكتوبر/تشرين الأول - ديسمبر/كانون الأول لسنة 2020. يحتوي هذا العدد بالإضافة الي عرض لأهم الأنشطة المنجزة ، لمحة حول وضع الجراد الصحراوي بالمنطقة الغربية والمناطق المجاورة لها على غرار المنطقة الوسطى والمنطقة الشرقية وخاصة بالقرن الإفريقي و كذلك كيفية التعامل مع الآفات الغازية التي دخلت للبلاد التونسية مثل الشوكية الصفراء *Solanum eleagnifolium* Cav. أو التي لم تدخل بعد مثل الحشرة القشرية القرمزية (*Dactylopius opuntiae* (Hemiptera, Dactylopiidae) التي تهدد التين الشوكي "الهندي" بتونس.

كما يسعد فريق التحرير أن يتوجه بخالص الشكر للدكتور ابراهيم الجبوري (رئيس تحرير النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى) علي اهتمامه الخاص بنشرة الصحة النباتية والمدخلات الفلاحية بتونس، حيث قدم العدد الثاني من هذه النشرة الإخبارية لوقاية النبات في البلدان العربية والشرق الأدنى، العدد 81 ، كانون الأول/ ديسمبر 2020. مع تقديم هذا الرابط في موقع الجمعية العربية <https://bit.ly/33plqxx>

2- الوضع الحالي للجراد الصحراوي



تطور وضع الجراد الصحراوي بمناطق التكاثر

- لا تزال حالة الجراد الصحراوي هادئة بالمنطقة الغربية التي تنتهي لها بلادنا، مع تسجيل تكاثر ضئيل لبعض الأعداد المنعزلة وبعض المجموعات التي تمت مداواتها وذلك بكل من موريتانيا والنيجر والتشاد والجزائر.
- ما زال الوضع بالمنطقة الوسطى وخاصة بالقرن الإفريقي واليمن والعربية السعودية حرجا بعد تسجيل تكاثر الآفة وتكوّن أسراب عديدة. ولا يشكّل هذا الوضع تهديدا للمنطقة الغربية في الوقت الراهن وخلال الأيام القليلة المقبلة.

3- آفات وأمراض الحجر الزراعي

واصلت المصالح المختصة بالآفات وأمراض الحجر الزراعي بالإدارة العامة متابعة خطط مكافحة والتوقي من هذه الآفات سواءا على المستوى الميداني والمخبري والدعم اللوجستي حيث تميزت الثلاثية الأخيرة لسنة 2020 بعمليات المسح الميداني ورفع العينات وتحليلها بمخبر الحجر الزراعي قصد تحيين صلاحية التصريح الرسمي للبلاد التونسية 2016 والمتعلق بوضعية *Xylella fastidiosa* - Pest Free Country حسب مطلب مصالح الإدارة العامة للصحة والسلامة الغذائية بالمفوضية الأوروبية في إطار الخطة الوطنية لمرض التدهور السريع للزياتين الناتج عن بكتيريا *Xylella fastidiosa* والتي أثبتت خلو البلاد التونسية من هذه البكتيريا. أما فيما يتعلق بسوسة النخيل الحمراء، فتجدر الإشارة أنه في إطار الدعم اللوجستي لفرق مكافحة هذه الآفة علي نخيل الزينة فإن الإدارة قد إستكملت جميع المراحل لشراء شاحنات رافعة مجهزة بمرشات ذات سعة ألف لتر وتكوين الفرق الميدانية لإستعمالها حيث تم تسليمها في أوائل شهر جانفي 2021.

بالنسبة للخطة الوطنية لمكافحة مرض البقع السوداء على القوارص فإنه تم إصدار قرار السيدّة وزيرة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري المؤرخ في 27 نوفمبر 2020 والمتعلق بضبط إجراءات المقاومة الإجبارية لمرض البقع السوداء للقوارص الناتج عن فطر *Phyllosticta citricarpa*. إضافة إلى اعتماد نفس منهج للمراقبة الصحية النباتية لتصدير القوارص للعام الماضي والذي يضمن شروط البلد المورد باعتماد التصدير من مناطق الإنتاج الخالية من المرض: عبر حصول المستغلة على شهادة صحية نباتية أولية بعد عملية المعاينة الميدانية ورفع العينات وصدور نتائج التحاليل المخبرية تثبت سلامتها، مع المراقبة قبل التصدير في محطات التكييف لإصدار الشهادة الصحية النباتية مع التصريح الإضافي ووثائق التتبع المطلوبة.

مراقبة بذور البطاطا عند التوريد لموسم 2021/2020



انطلق موسم مراقبة بذور البطاطا المستوردة مع بداية شهر نوفمبر 2020 ليتواصل إلى غاية موفى شهر جانفي 2021. وقد بلغت الكمية الجمالية الموردة من بذور البطاطا الأساسية (E) والمثبتة (A) 17 871 طن.

استقبل مخبر الحجر الزراعي 1277 عينة من بذور البطاطا خضعت 349 منها لتحليل النيماتودا الحجرية حيث تم القيام بـ 698 تحليل قصد التثبت من خلو العينات من *Globodera rostochiensis* و *Globodera pallida* و *Meloidogyne spp*، و 928 عينة للتحليل البكتيرية، حيث تم القيام بـ 1856 تحليل قصد التثبت من خلو العينات من *Ralstonia solanacearum* و *Clavibacter michiganensis subsp. Sepedonicus* اثبتت التحاليل خلو جميع العينات من هذه الآفات الحجرية التي من شأنها تهديد الصحة النباتية وخاصة محاصيل البطاطا سيما وأنها تندرج ضمن الزراعات الاستراتيجية للبلاد التونسية.

ولم تمثل كذلك بذور البطاطا تنوعا كبيرا بالنسبة للبلد المنشأ حيث استحوذت فرنسا على النصيب الأكبر من أصول البذور الموردة وذلك بنسبة 84%.

حيث تم رفض 132 طن لعدم استجابتها للمواصفات الفنية الجاري بها العمل.

البلد المنشأ	الكمية (طن)
الدنمارك	113,3
فرنسا	14506,725
هولندا	2713



ورد خلال هذا الموسم 44 صنف من بذور البطاطا، حيث استحوذ الصنف سيوننت SPUNTA E علي النصيب الأكبر بنسبة 68.97% من البذور الموردة لموسم 2021/2020.

4- الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية والرقمنة

في إطار رقمنة الإدارة، شرعت الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية في رقمنة شهادات الصحة النباتية للنباتات والمنتجات النباتية الموجهة نحو السوق الأوروبية وذلك عبر منظومة TRACES-NT ابتداء من تاريخ 03 أفريل 2020 وذلك باستغلال الترخيص التي تم منحه من طرف الإدارة العامة للصحة والسلامة الفدائية لمفوضية الاتحاد الأوروبي لاستعمال هذه المنظومة دون الإمضاء الإلكتروني خلال أزمة فيروس كورونا وذلك إلى غاية غرة فيفري 2021. وقد حظيت هذه الخطوة باستحسان الشرك الأوروبي لما تمثل من تسهيل لعمليات المراقبة بنقاط العبور. كما بلغ عدد شهادات الصحة النباتية التي تم إصدارها عبر هذه المنظومة 1280 شهادة.

من ناحية أخرى، يتم حاليا التحضير للمرور إلى استصدار شهادات الصحة النباتية الإلكترونية لكافة الصادرات من النباتات والمنتجات النباتية وذلك بتركيز منظومة وطنية عبر موزع Gens-IPPC وذلك في إطار مشروع دعم المراقبة الرسمية ASCO الممول من طرف الإتحاد الأوروبي.

5- الحملات الوطنية

الحملة الوطنية لمكافحة الذبابة المتوسطة للفواكه:

- تُعتبر الذبابة المتوسطة للفواكه من الآفات الأكثر خطورة بغراسات القوارص نظرا للخسائر التي تحدثها على الثمار. تُخصص الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية حملة وطنية لمكافحةها، وقد تميزت خلال الموسم الحالي بالمراحل التالية:
- ✓ **المداداة الجوية:** وهي تخص مناطق إنتاج القوارص بالوطن القبلي
 - الأولى امتدت هذه العملية من 12 سبتمبر إلى 11 أكتوبر 2020 وغطت 9450 هك وانقسمت إلى كيميائية شملت الكتلة المركزية على مساحة 9000 هك وبيولوجية غطت 450 هك بمنطقة تاكلسة .
 - الثانية: تمت عملية المداداة الثانية على مساحة 1800 هك بالكتلة المركزية كيميائيا وبيولوجيا على مساحة 5650 هك وذلك بالكتلة المركزية ومنطقة تاكلسة. وقد امتدت هذه العملية من 17 أكتوبر إلى 03 ديسمبر 2020. تعود طول فترة المداداة أساسا إلى عدم استقرار الأحوال الجوية مما يحول دون القيام بعمليات المداداة.
 - ✓ **المداداة الأرضية:** وهي تخصّ جل مناطق إنتاج القوارص بالبلاد التونسية
 - تميز الموسم الحالي بتذبذب في التزود بالمبيد وذلك بسبب الظروف الاستثنائية المرتبطة أساسا بجائحة كوفيد 19، حيث تم تزويد المندوبيات وفقا لأهمية غراسات القوارص بها على 3 مراحل بكميات المبيدات اللازمة للمداداة الأرضية لحوالي 5000 هك.
 - ✓ **الاصطياد المكثف:** تدخل بهمّ جل مناطق إنتاج القوارص بالبلاد التونسية
 - شهد الموسم الحالي تغطية 11 ألف هكتار من غراسات القوارص بكل المناطق المنتجة بالمصائد الغذائية المدعمة وفقا للمنشور عدد 133 بتاريخ 21 جويلية 2020 حيث تم توفير المصائد الكاملة لحوالي 2000 هك محدثة وتوفير وحدات المبيد والجاذب الغذائي لـ 9000 هك.

6 - السجل الرسمي للأنواع النباتية

- تولت اللجنة الفنية للبذور والشتلات والمستنبطات النباتية خلال إجتماعها السنوي الثاني تقييم نتائج عمل اللجان القطاعية المتخصصة في فترة السداسي الثاني من سنة 2020 وبالرغم من صعوبة إنجاز العمل وتنظيم إجتماعات فإنه تمت المصادقة على :
- ترسيم الأصناف والأنواع النباتية :**
- أنواع الأعلاف: 01 صنف من الذرة العلفية
 - أنواع الخضروات: 14 صنف من البطيخ، 16 صنف من الدلاع، 13 صنف من الطماطم، 04 أصناف من الفلفل، 02 صنف من القرع، 01 صنف من الكرمب و 01 من الخس.
 - أنواع الحبوب: 02 صنفين من القمح اللين.
 - أنواع الزراعات الصناعية: 01 صنف من اللفت السكري
 - أما فيما يخص معالجة ملفات المستنبطات النباتية الجديدة فقد تم:
 - نشر مطالب الحماية للأنواع النباتية :** 04 أصناف من الفراولة، 01 صنف من البطاطا، 02 صنف من الخس، 01 صنف قوارص، 02 صنف من عنب الطاولة، 01 أصل تفاحيات، 01 صنف من القمح اللين و 01 صنف من نبتة Cameline Sativa .
 - المصادقة على منح الحماية (شهادة الاستنباط النباتي):** 01 صنف من الفراولة، 02 صنف من الخوخ، و 14 صنف من عنب الطاولة، 01 صنف من القمح اللين و 01 صنف من القمح الصلب.
 - سحب مطلب الحماية:** 01 من الخوخ.

7 - إنتاج بذور وشتلات مثنتة

- **المراقبة الحقلية لمزارع إكثار بذور الحبوب الممتازة لموسم 2019-2020:** شملت المراقبة الحقلية لهذا الموسم (التي تمت خلال الفترة المتراوحة بين منتصف شهر مارس ومنتصف شهر جوان 2020). حوالي 23428 هك (3073 هك من البذور الأساسية و 20355 هك من البذور المثبتة جيل 1) و أفضت إلى قبول 20058 هك منها 2795 هك لإنتاج البذور الأساسية و 17264 هك لإنتاج البذور المثبتة جيل 1 وقد تم رفض 3371 هك منها حوالي 40% بسبب النقص المسجل في الأمطار خلال شهري جانفي وفبري 2020 و 60% بسبب تواجد عشب البروم والخليط النوعي.
- **المراقبة المخبرية لحصص بذور الحبوب الممتازة:** بلغت كميات بذور الحبوب الممتازة المنتجة لموسم 2019/2020 من المساحات المصادق عليها إثر المراقبة الحقلية المذكورة أعلاه، 498104 497704 ق خام (85369 ق بذور أساسية و 412335 ق بذور ممتازة). وانطلقت في أواخر شهر جويلية عمليات التكييف ورفع العينات لإخضاعها للتحاليل المخبرية. وقد بلغت الكميات المكيفة لهذا الموسم 344200 ق. كما بلغت الكميات المصادق عليها 338623.78 ق (39091.7 ق بذور أساسية و 202523.95 ق بذور ممتازة و 97008.13 ق بذور عادية)

- كميات بذور الحبوب الممتازة المتبقية لدى شركات الإنتاج لموسم 2020/2019: بلغت كميات بذور الحبوب الممتازة المتبقية من موسم 2020/2019 ق (5199 ق صافية ومداوة و 41304 ق خام).
- مراقبة حقول طعوم الزيتون وشتلات الزيتون الأساسية: تولت المصالح المختصة بالإدارة العامة للصحة النباتية خلال هذا الثلاثي مراقبة الشتلات الأساسية التي تم إنتاجها بمركز الإكثار بجاوة التابع للديوان الوطني للزيت وعددها 1500 شتلة أساسية حيث تم رفع العينات للقيام بالتحاليل المخبرية للتقصي عن بكتيريا *Xylella fastidiosa* والتي أثبت التحاليل خلوها من البكتيريا. كما تمت مراقبة مركز ما قبل الإكثار ورفع العينات من أصول الزيتون للقيام بالتحاليل المخبرية للتقصي عن فيروس *ArMV* فيروس *CLRV* فيروس *SLRV* فيروس *CMV* فيروس *OLYaV* فيروس *OLV-1* س.
- مراقبة إنتاج شتلات حاملات الطعوم المثبتة عن طريق زراعة الأنسجة: تمت مراقبة مختلف مراحل إنتاج شتلات حاملات طعوم *GF677* عن طريق زراعة الأنسجة.

8- المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي

المصادقة على المبيدات ذات الإستعمال الفلاحي:

- في إطار الحرص على إضفاء مزيد من النجاعة على أشغال اللجنة الفنية المكلفة بدراسة ملفات مطالب الحصول على المصادقة على المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي، تم إحداث فريق عمل متكون من ممثلين عن المصالح الفنية للصحة النباتية وممثل عن مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي، للقيام بتقييم أولى لنتائج التجارب البيولوجية المنجزة على المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي ومناقشة نتائج النجاعة البيولوجية في مكافحة الأمراض والآفات النباتية وذلك قبل عرضها على أنظار اللجنة المختصة لإتخاذ في شأنها قرار المصادقة النهائي
- في إطار تجديد المصادقة الإدارية على المبيدات والتي وصلت فترة صلاحيتها العشر (10) سنوات طبقا للأمر عدد 2973 لسنة 2010 المؤرخ في 15 نوفمبر الذي يضبط شروط المصادقة على المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي، تم جرد قائمة اسمية في المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي المزمع تجديد المصادقة عليها على أن يتم النظر فيها خلال السداسية الأولى لسنة 2021.
- مراجعة قائمة المبيدات المصنفة بالخطرة:

عملا باتفاقية ستوكهولم المتعلقة بالملوثات العضوية الثابتة (POPs) وإتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة على مواد كيميائية ومبيدات خطرة متداولة في التجارة العالمية، ضبقت الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة جودة المدخلات الفلاحية قائمة أولية في المواد الفعالة للمبيدات ذات الاستعمال الفلاحي المصادق عليها بتونس والتي تم سحبها من قبل دول الإتحاد الأوروبي وسويسرا، نتيجة ثوبوب الدرجة العالية لسميتها وتأثيرها السلبي على صحة الإنسان والمحيط. شملت القائمة المذكورة عدد 32 مادة فعالة موزعة حسب الاختصاص على النحو التالي:

F/Neonicotinoides (Imidaclopride; Thiaclopride, Thiamethoxam, Acetamipride) Dimethoate, Malathion,	مبيدات حشرية:
Methomyl, Methiocarbe, Pymetrozine, Chlorpyrifos Ethyl & Chlorpyrifos-Methyl, Pymetrozine, Thiocyclame	
Chlorothalonil, Epoxiconazole, Propiconazole; Iprodione, Fenamidone, Manebe, Mancozebe,	مبيدات فطرية:
Picoxystrobine; propinebe	
Flurtamone, Desmedopham, Diquat, Glyphosate, Linuron, Simazine, Trifluraline, Triasulfuron,	مبيدات عشبية:
Chloroprothame, Cyanamide H&C	مواد أخرى:

وفي هذا السياق تم عقد يوم 01 فيفري 2021، جلسة عمل للنظر ومناقشة القائمة الأولية للمبيدات التي تم منع تداولها مؤخرا بدول الإتحاد الأوروبي وسويسرا، وقد تم الإتفاق على منهجية عمل خاصة بدراسة إمكانية سحب بعض المواد الفعالة من عدمه، مع أخذ بعين الإعتبار الجانب الاقتصادي والصحي والبيئي ومدى نجاعة المادة الفعالة في مقاومة الأمراض والآفات النباتية الإستراتيجية والنظر في إمكانية تعويضها بمواد فعالة بديلة

هذا وتجدر الإشارة إلى انه منذ سنة 2015، وفي إطار الحرص على ضمان صحة الإنسان وفي نطاق تفعيل إتفاقية روتردام فقد قامت الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية بسحب تراخيص ل مواد فعالة لمبيدات من السوق الوطنية وهي كالاتي:

Bifenthrin-Propargite- Hexaconazole - Sodium tetrathiocarbonate- Propisochlor
Méthidathion- Perméthrine .

9- الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية تستعد للإحتفال بمرور 20 سنة على

أحداثها.

تم أحداث الإدارة العامة لحماية ومراقبة جودة المنتجات الفلاحية بمقتضى الأمر عدد 420 لسنة 2001 المؤرخ في 13 فيفري 2001 المتعلق بتنظيم وزارة الفلاحة، وتبعاً للأمر الحكومي عدد 503 لسنة 2018 المؤرخ في 31 ماي 2018 المتعلق بتنقيح وإتمام الأمر عدد 420 لسنة 2001 المؤرخ في فيفري 2001 المتعلق بتنظيم وزارة الفلاحة، تم تعديل تسمية "الإدارة العامة لحماية ومراقبة جودة المنتجات الفلاحية" كالاتي: "الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية". حيث تعني أساساً بـ:

- مراقبة تطور آفات وأمراض الحجر الزراعي ووضع البرامج لمقاومتها والحد من انتشارها بالاعتماد على منهجية تحليل المخاطر (Analyse de ARP - risque Phytosanitaire)، وإجراء التحاليل المخبرية لكشف آفات الحجر الزراعي،
- متابعة الحالة الصحية العامة للنباتات
- بلورة استراتيجيات مكافحة الآفات والأمراض الضارة بالزراعات
- إصدار الإنذارات اللازمة لمقاومة الآفات عند الحاجة والقيام بالحملات الوطنية لمكافحة الآفات ومتابعة تنفيذها وتقييم الإنجازات،
- متابعة حالة الجراد الصحراوي والقوارض والطيور وتنظيم حملات المكافحة إن اقتضت الحاجة لذلك،
- الإحصاء والتخطيط لكل ما يتعلق بالحماية وجودة المنتجات الفلاحية، تقييم الأصناف النباتية واقتراح تسجيلها ومسك السجل الرسمي،
- مراقبة الاتجار في البذور والشتلات وفي المبيدات والمدخلات الفلاحية،
- تقييم المستنبطات النباتية وإصدار شهادات ملكيتها،
- مراقبة جودة البذور والشتلات عند التوريد، ومراقبة جودة البذور والشتلات المنتجة محلياً والمصادقة عليها وإعداد دليل خاص
- تقييم النجاعة البيولوجية للمبيدات ذات الاستعمال الفلاحي، والمصادقة على المبيدات ذات الاستعمال الفلاحي وإعداد دليل خاص بها،
- المصادقة على تراخيص توريد المنتجات والمدخلات الفلاحية،
- ربط الصلة والتنسيق مع المؤسسات الوطنية والعالمية المختصة في المراقبة الصحية وجودة المنتجات الفلاحية.

في إطار الإحتفال بمرور 20 سنة على أحداث الإدارة العامة سيتم اعداد كتيب حول أهمية الصحة النباتية من خلال المعطيات التاريخية، اهم المحطات، التطور و كذلك تقديم التنظيم الهيكلي الإداري والمالي للإدارة العامة ومخابر التحاليل المرجعية وحماية المحاصيل الزراعية من الآفات الضارة ولآفات الحجر الزراعي والمدخلات الفلاحية (البذور، الشتلات، المبيدات، الأسمدة).

10- من نجاحات الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية

حول الحالة المرضية المستجدة على زراعة الفلفل تحت البيوت المحمية: سماح وشتاتي – مهندس أول

تحتل زراعة الفلفل بتونس المرتبة الثالثة من حيث المساحات المخصصة للخضروات أي بحوالي 18.9 ألف هكتار وبمعدل إنتاج حوالي 459 ألف طن خلال سنة 2018. كما قدرت المساحات المنجزة للزراعات المحمية البدرية داخل البيوت البلاستيكية لموسم 2020/2019 بـ 184 هكتار حيث تحتل ولاية المنستير المرتبة الأولى بـ 85.4 هكتار تليها المهديّة ثم سوسة بـ 72 و 10.2 هكتار.

تعرض زراعة الفلفل *Capsicum annum*، بجميع أنواعه، كغيرها من زراعات العائلة الباذنجانية *Solanaceae* للعديد من قيود الصحة النباتية (الآفات الحشرية والفطرية والبكتيرية) لعل أهمها الإصابة بعدد من الأمراض الفيروسية والتي من شأنها أن تُخفض الإنتاج بمقدار 90%. ومن هنا تكتسي المراقبة الصحية للنباتات أهمية بالغة حيث تعتبر الإدارة العامة من خلال مخبر الحجر الزراعي الجهة المهله علمياً وفنياً للقيام بهذه المهام، عن طريق انجاز التحاليل المخبرية اللازمة لتشخيص الآفات وإعداد برامج مكافحتها.

وفي هذا الإطار يقوم مخبر الحجر الزراعي بصفة دورية بمراقبة الحالة الصحية العامة لكل الخضروات وذلك بداية من مراقبة جودة البذور وخلال مراحل دورة الإنتاج إلى غاية الجني وعند التصدير.

وعلى إثر ظهور بعض أعراض مرضية على زراعة الفلفل تحت البيوت الحامية بمنطقة بنبله من ولاية المنستير تحولت اطارات مخبر الحجر الزراعي على عين المكان بالتنسيق مع المندوبية الجهوية للفلاحة بالمنستير والمجمع المشترك للخضروات والمعهد الوطني للبحوث الفلاحية بتونس قصد معاينة الوضع الصحي العام لدى بعض فلاحي المنطقة وأخذ العينات اللازمة للقيام بالتحاليل المخبرية حيث كان من الصعب تحديد اسباب الاصابة على عين المكان. وقد تم اختبار أكثر من 30 عينة.

وتمثلت الأعراض في وجود بقع صفراء وأوتبرشق ذو لون أخضر فاتح أو أصفر على الأوراق. وفي بعض الأحيان تتكون خطوط نخرية ظاهرة على جذع النبتة. كما تبدو الأوراق مجمدة وضيقة وبعضها الآخر ذو لون أخضر فاتح مع مظهر خارجي متجلد. وتظهر على الثمار بقع صفراء.



الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية



الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية



الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية



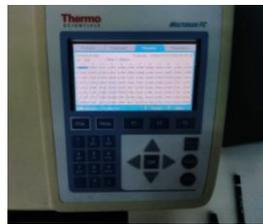
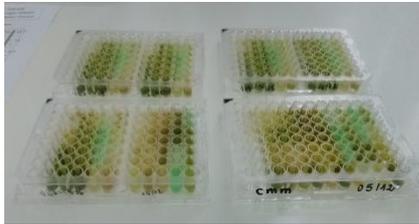
الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية



الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية



الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية



وبينت نتائج التحاليل المخبرية كما يبينها الجدول التالي :

النواقل	الأعراض	المدى العوائلي	الاسم المختصر	الاسم العربي والاسم العلمي
حشرات المن بواسطة أكثر من 80 نوع خاصة <i>Myzus persicae</i> و <i>Aphis gossypii</i>	اصفرار على الأوراق وتبرقش على الأوراق والثمار الأوراق الصغيرة مجمدة وضيقة	واسع	CMV	فيروس موزاييك الخيار <i>Cucumber mosaic virus</i>
الإنتقال الميكانيكي بقايا النباتات والبذور	إنتاج ثمار مشوهة بقع صفراء على الأوراق وتأخر عام لنمو النبات	متوسط	PMMoV	فيروس التبرقش الخفيف للفلفل <i>Pepper mild mottle virus</i>
الذبابة البيضاء <i>Bemisia tabaci</i>	اصفرار والتفاف حواف الأوراق العلوية تقزم النبات	ضيق	TyLC	فيروس تجعد الأوراق الأصفر للطماطم Tomato yellow leaf curl virus
الذبابة البيضاء <i>Bemisia tabaci</i>	تبرقش حاد		ToLCNDV	فيروس نيودلبي لأوراق الطماطم المفلوفة Tomato leaf curl New Delhi virus

إن تقييم الوضعية الصحية الحالية لزراعات الفلفل تحت البيوت الحامية بجهة المنستير تعود، إلى تأثير مجمع من الفيروسات؛ تأثيراً أحادياً في بعض الأحيان وتأثيراً مجمعاً في الكثير منها.

وعلى اثر الصدور النهائي للتحليل المخبرية ومعرفة طبيعة الفيروسات بالتعاون مع البحث العلمي الفلاحي بادرت الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحي بالعديد من الملتقيات والندوات العلمية بالتنسيق مع كل الإدارة الفنية بوزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري قصد تنظيم يوم اعلامي بمقر ولاية المنستير قصد تقديم النتائج المخبرية وطرق مكافحة هذه الآفات والتي تعتمد على طرق المكافحة المتكاملة والوسائل العلمية والفنية قصد تقليل مصادر العدوى والحد من فعالية وسائل انتشار المرض منها (قلع كل الشتلات المصابة بالفيروس وحرقها، بعد الإصابة والتقلع يُنصح بترك "فراغ صحي" لمدة 3 إلى 4 أسابيع قبل إعادة الزراعة.، مراقبة تجمعات الحشرات الناقلة عن طريق تعليق المصائد اللاصقة، استعمال المبيدات الحشرية المصادق عليها في الغرض، تشديد المراقبة خاصة عند مداخل البيوت وفي الأماكن الدافئة والمشمسة، الحفاظ على نظافة المنطقة المحيطة بالبيوت، دون السماح للأعشاب الضارة بالنمو، المراقبة المستمرة لظهور الأعراض خاصة على النباتات الصغيرة التي تكون أكثر حساسية للإصابات الفيروسية.، استعمال الأصناف المقاومة للفيروسات.، تنظيف وتعقيم جميع الأدوات والآلات المستعملة وتجنب الولوج إلى بيوت اخرى تفادياً لنقل الفيروس.، احترام التداول الزراعي، عدم زراعة نباتات من عائلة الفريجات بمحاذاة الباذنجانيات). ولكي تكون هذه الطرق فعالة فإنه يجب تطبيقها على نطاق واسع في مساحات كبيرة.

11. متابعات

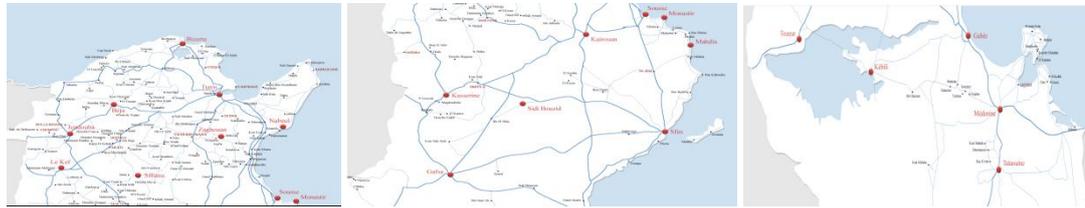
تحيين صلاحية التصريح الرسمي للبلاد التونسية حول وضعية بكتيريا *Xylella Fastidiosa* للمفوضية الأوروبية، نادية دبابي – مهندس أول.



منذ ظهور مرض التدهور السريع للزيتاين في البلدان الأوروبية المجاورة لحوض البحر الأبيض المتوسط سعت الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية باعتبارها المنظمة الوطنية لحماية النباتات إلى تطبيق لوائح وتدابير الصحة النباتية المعتمدة من طرف الاتحاد الأوروبي لإعداد برنامج عمل وطني لتفادي دخول وتسرب هذه البكتيريا للتراب التونسية.

بعد طلب الاتحاد الأوروبي من الإدارة العامة تحيين صلاحية التصريح الرسمي للبلاد التونسية المنبثق سلفا في سنة 2016 حول وضعية بكتيريا *Xylella fastidiosa* والذي يبين خلو البلاد التونسية من هذه الآفة الحجرية ، قدمت هذه الأخيرة بتاريخ 28 ديسمبر 2020 مشروع الاجابة باعتماد من جهة متطلبات معيار الاتفاقية الدولية لحماية النباتات عدد 4 (NIMP4) والذي يحدد شروط إعلان بلد أو منطقة إنتاج خالية من الآفات الحجرية، ومن جهة أخرى الفقرة 1 للبنند 28 والفقرة 2 للبنند 29 من القرار التنفيذي عدد 1201 الصادر من الاتحاد الأوروبي بتاريخ 14 أوت 2020 والمتعلق بالالتزامات الجديدة والمحنية فيما يتعلق بالتصدي لدخول وانتشار هذه لبكتيريا في الاتحاد الأوروبي.

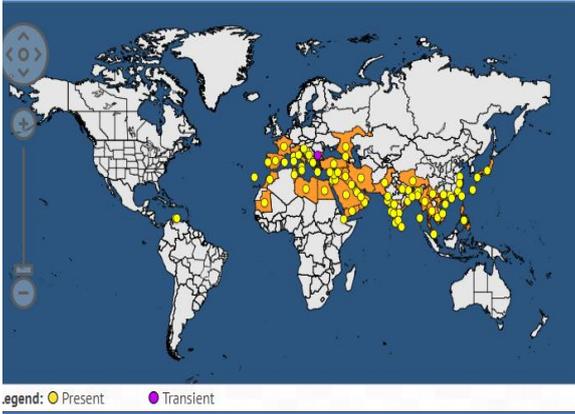
تضمّن ملف الإجابة جزأين إداري وفني ويحتوي هذا الأخير على كل التفاصيل الفنية والعلمية المبررة للحالة الصحية للبلاد في ما يخص بكتيريا *Xylella fastidiosa* حيث قدمت فيه بسطة عن العمل الميداني بما فيه المراقبة **Monitoring** الذي قامت به المصالح المختصة للإدارة العامة بالتنسيق مع فرق العمل الجهوية بكافة المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية والإدارات الفرعية للحماية والمراقبة للشمال والوسط والجنوب والباحثين أعضاء اللجنة الوطنية والمتمثل في مسح صحي شامل **Prospection Générale du Territoire** (صورة عدد 1) ورفع العينات بمناطق إنتاج النباتات العائلة للبكتيريا ذات الأهمية الاقتصادية كالزيتون والقوارص واللوز والخوخ ونباتات الزينة والنباتات الغابية .



صورة عدد 1: الولايات والمعتديات التي خضعت للمسح الميداني الشامل.

علما وأن عمليتي الاستكشاف والتشخيص المخبري للنبات والحشرات الناقلة قد أجريت حسب طرق Procédures et mode opératoire وضبطت من طرف المصالح المختصة للمخبر المرجعي للحجر الزراعي تماشيا ومتطلبات المعيار الدولي PM 24/7-4 والملحق عدد IV و V من القانون 2020/1201. بعد إجراء التحاليل اللازمة باستعمال تقنيتي ELISA و PCR en temps réel تبين للمخبر خلو كل العينات من البكتيريا ووفق ذلك تعين للإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية إصدار الإعلان الرسمي للمفوضية الأوروبية واعتبار التراب التونسية خاليا (PFA) من الآفة الحجرية *Xylella Fastidiosa*.

حشرة سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* أخطر الآفات الحشرية التي تهاجم النخيل (محمد الشواشي، مهندس أول - الإدارة الفرعية للرقابة الصحية النباتية عند نقاط العبور).



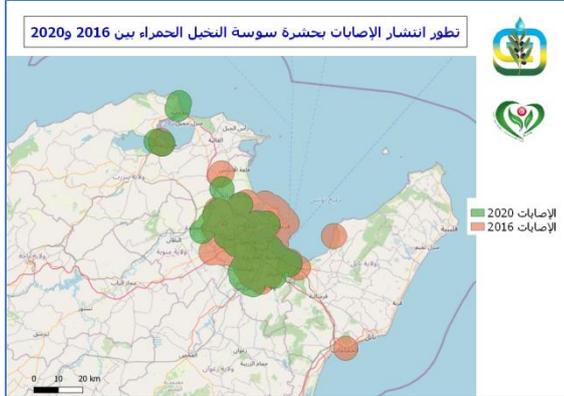
توزيع انتشار حشرة سوسة النخيل الحمراء في العالم (EPPO Global Database december 2020)

تعتبر سوسة النخيل الحمراء *Rhynchophorus ferrugineus* من أخطر الآفات الحشرية التي تهاجم النخيل وتسبب في أضرار كبيرة وهي من الحشرات كاملة التطور (تمر بمراحل البيضة واليرقة والعذراء وحشرة كاملة) ولها ثلاثة أجيال في السنة ويعتبر الطور اليرقي هو الطور الضار. تقضي الحشرة جميع أطوار نموها داخل جذع الشجرة (insecte endophyte). ويمكن أن يصل الضرر إلى موت النخلة. تتواجد حشرة سوسة النخيل الحمراء بكثيرة من دول العالم مثل الهند (الموطن الأصلي)، وبلدان جنوب شرق آسيا والخليج العربي والشرق الأوسط ومعظم بلدان البحر المتوسط وغيرها.

على الصعيد المحلي، سجلت أول إصابة بسوسة النخيل الحمراء لأول مرة في تونس في ديسمبر 2011 بشمال العاصمة تونس (قرطاج). وصل انتشار الحشرة خلال سنة 2020 إلى كامل ولايات تونس الكبرى وزغوان وبنزرت ونابل. وقد بلغ عدد النخيل المصاب بحشرة سوسة النخيل الحمراء منذ تواجدها بالبلاد التونسية 8584 نخلة من إجمالي 50804 نخلة بكامل المناطق المصابة أي أن الخسائر من أصول نخيل الزينة بلغ 16.9%.

مر برنامج مكافحة لهذه الحشرة بعدة مراحل بداية بالمشروع الإقليمي "TCP/RAB/3307" للمكافحة المتكاملة لسوسة النخيل الحمراء في شمال إفريقيا (2012-2014) بالتعاون مع منظمة الأغذية العالمية (فاو) بين سنتي 2012 و2014 يليه الخطة الوطنية لمكافحة وتهيئة استئصال حشرة سوسة النخيل الحمراء بالشمال والتي انطلق العمل بها سنة 2016 إلى حدود سنة 2019 وتم تمديد العمل بها إلى حدود سنة 2022. وتهدف كلها للحد من انتشار الحشرة في مرحلة أولى ثم تهيئة استئصالها. تجدر الإشارة إلى أن الإصابات تم تسجيلها فقط على نخيل الزينة وأنه تمت المصادقة على الخطة الوطنية للتوقي من تسرب سوسة النخيل الحمراء بالجنوب إلى حدود 2020.

في إطار متابعة الأعمال الميدانية لمكافحة هذه الحشرة من طرف الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية، تم انجاز تقييم للخطة لسنة 2020 حيث أنه منذ انطلاق العمل بالخطة الوطنية لمكافحة واستئصال حشرة سوسة النخيل الحمراء سنة 2016، تم تسجيل تراجع في عدد الأصول المصابة السنوي ومدى انتشارها الجغرافي. وتتمركز 97% من الإصابات في كل من ولايات تونس وبن عروس وأريانة مع بعض البؤر في بعض الولايات المجاور وهي منوبة وبنزرت وزغوان ونابل يتم بها التدخل بسرعة. ورغم كل الصعوبات والعراقيل التي يتم تسجيلها، إلا أن انتشار الحشرة لم يتجاوز هذه الولايات.



السنة	2020	2019	2018	2017	2016
الأصول المصابة	889	1541	947	1298	2590

في الفترة الأخيرة وفي إطار الدعم اللوجستي للفرق الميدانية في عملية المكافحة الميدانية للترفيغ في نسقها وتثبيت عنصر الإستمرارية وبلوغ المؤشرات التي تم ضبطها، تم اقتناء أربعة شاحنات مجهزة بألة رافعة وآلة رش سعة 1000 لتر وتوزيعها على المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية لكل من تونس وبن عروس وأريانة ومنوبة. تمت عملية تسليم هذه الشاحنات الرافعة في أشغال اليوم الإعلامي حول وضعية سوسة النخيل الحمراء بتونس وتسليم الشاحنات المجهزة بألة رافعة يوم 05 جانفي 2021 بمقر بلدية قرطاج نظم من طرف الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية بالتعاون مع المجمع المهني المشترك للتمور وبلدية قرطاج بمشاركة ممثلين عن المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية المعنية بمكافحة الحشرة والهيكل المهنية المشتركة والإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري وممثلين عن عدة بلديات إضافة إلى باحثين في القطاع الفلاحي وممثلين عن المجتمع المدني.





انعقدت اثر ذلك جلسة نقاش قام خلالها منسق خلية مكافحة سوسة النخيل الحمراء بالإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية تقديم عرض بياني لبرنامج مكافحة سوسة النخيل وتقييم فني لعناصر الخطة الوطنية المعتمدة. وتم التطرق خلال هذا العرض إلى الإحصائيات ومتابعة المؤشرات المعتمدة والمتعلقة بتقديم عملية المكافحة الميدانية بصفة عامة ونتائج عملية التقييم لكل فريق إضافة إلى مدى تطور انتشار الحشرة. وقد تمحورت مخرجات هذه الجلسة حول مزيد معاضدة مجهودات السلط المعنية بوزارة الفلاحة ومزيد التنسيق بينهم.



بحثا عن طرق مكافحة بديلة ذات نجاعة أفضل من المبيدات الكيميائية المستعملة، يتواصل إجراء أبحاث وتجارب لطرق مكافحة بديلة باستعمال فطر *Beauveria bassiana* وفيرومونات ذات نجاعة أفضل من الفيرومونات المستعملة إضافة إلى مواصلة إجراء تجارب المصادقة على المبيدات المستعملة.



في الفترة المقبلة، تتواصل أعمال المكافحة الميدانية لحشرة سوسة النخيل الحمراء بالمناطق المصابة بالشمال بكل عناصرها من مداواة وقص قبي للنخيل المصاب مع القيام بالإستكشاف الميداني لمتابعة الحالة الصحية للنخيل بالمناطق المصابة والولايات السليمة المجاورة. بالإضافة إلى المتابعة المستمرة والتقييم لمدى تقدم عناصر خطة المكافحة بالشمال والتعريف بالخطة الوطنية للتوقي من حشرة سوسة النخيل الحمراء بالجنوب، ستمحور أهم محاور برنامج مكافحة حشرة سوسة النخيل الحمراء بالشمال والتوقي منها بالجنوب في:

- جلسات وورشات عمل جهوية ووطنية وإقليمية لمتابعة أبحاث وبرامج المكافحة على نخيل التمر ونخيل الزينة والاستئناس بالتجارب الدولية.
- تجهيز مرابص المراقبة الصحية للوائح للتوقي من الآفات الخطيرة وتكوين رؤساءهم.
- حملات تحسيسية وتوعوية وإعلامية بالشمال والجنوب.

الشويكة الصفراء *Solanum eleagnifolium* Cav. نبتة غازية خطيرة جدا.

(سلوى بن فرج ، مهندس رئيس مصلحة الأعشاب الضارة).

الشويكة الصفراء نبتة معمرة غريبة غازية تهدد التنوع البيولوجي وضارة للإنتاج الفلاحي ولصحة الإنسان والحيوان. هي أصيلة القارة الأمريكية ومنها انتشرت في العديد من بلدان العالم وقد تم استكشافها لأول مرة في تونس سنة 1985. تصنف الشويكة الصفراء ضمن النباتات ذات الفلقتين وتنتهي إلى عائلة الباذنجيات وهي نبتة عشبية معمرة ومغطاة بالأشواك ويصل طولها إلى 80 صم وتتميز بـ:

- جذور متفرعة يمكن أن يصل عمقها إلى 2 م وتكون الزاحفة منها حاملة لبراعم عرضية تمكنها من اكتساح الأماكن المصابة وذلك بإنتاج نباتات جديدة.
- أوراق بيضوية الشكل تحمل أشواك على الوجه السفلي غالبا ما تكون مزغبة وهذا ما يعطي اللون الفضي للنبتة.

- أزهار بنفسجية اللون أو بيضاء في بعض الأحيان.

- ثمار كروية الشكل خضراء في طور مبكر ثم تتلون إلى الأصفر ثم إلى الأحمر عند مرحلة النضج
- وقد شهدت النبتة في السنوات الأخيرة توسعا جغرافيا سريعا رغم المجهودات المبذولة من جميع الأطراف المتداخلة للحد من انتشارها حيث اكتسحت العديد من المساحات وبنسب إصابة متفاوتة بمختلف الولايات بالبلاد.

الأضرار: تسبب النبتة في العديد من الأضرار تتمثل في تهديد التنوع البيولوجي وتدني الإنتاج الفلاحي ومردودية المناطق السقوية مما يجبر الفلاحين على عدم الإقبال على بعض الزراعات خاصة الصيفية منها، إذ يؤثر تواجدها على الزراعات سلبا لأنها:

- تتنافس على الماء والعناصر المعدنية مع النباتات المزروعة مما ينجرتدني في الإنتاج كما وكيفا.
- تمثل وسيط للعديد من الآفات الزراعية مما يزيد من انتشارها.

- تعرقل عمليات الزراعة لكثرة أشواكها وامتصاصها لطوبة الأرض، مما يؤخر تحضير الأرض للزراعات الخريفية



تتواجد الشويكة الصفراء خاصة بالمناطق ذات المناخ شبه الجاف ولها قدرة عالية على التأقلم في العديد من الأوساط البيئية. فهي تغزو جميع أنواع التربة وتجبد الرملية منها وتعتبر من أكثر الأعشاب الضارة خطورة إذ تمثل تهديدا جدي للمستغلات الفلاحية لاكتساحها المناطق السقوية وأيضا الأراضي المتروكة "البور" والمسالك الفلاحية كما تتواجد في المناطق العمرانية وعلى حافة الطرقات .

وسائل وطرق الانتشار: تتميز نبتة الشويكة الصفراء بقدرة على الانتشار في الحقول المصابة عن طريق التكاثر الخضري وتمكثها ثمارها الوفيرة من قدرة كبيرة على الانتشار على مسافات بعيدة.

مكافحة نبتة الشويكة الصفراء: في إطار متابعة تقدم تنفيذ الخطة الوطنية لمكافحة نبتة الشويكة الصفراء بالجهات تعقد الإدارة العامة للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية في كل سنة جلسة عمل مع المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية لدراسة الوضع الحالي للنبتة والتذكير بطرق المكافحة المتكاملة المنصوح بها مع ضبط الإجراءات الوقائية والعلاجية المتخذة للحد من انتشارها بالبلاد فككل النباتات المعمرة، تعتبر الشويكة الصفراء صعبة المكافحة لذا وجب اعتماد طرق للتقليل من نموها والحد من أضرارها وانتشارها بمختلف الزراعات والغراسات إذ تركز المكافحة على الطرق التالية:

- **المكافحة الوقائية:** تهدف إلى منع انتقال وانتشار الثمار إلى المناطق السليمة وترتكز على:

- ✚ تنظيم الأشغال الفلاحية على مستوى الضيعات المصابة وذلك بترك الأشغال في الحقول الملوثة للأخير والعمل على تنظيف الآلات الفلاحية من بقايا أجزاء النبتة العالقة بها والحرص على حرقها.
- ✚ القلع اليدوي لكامل أجزاء النبتة في المناطق قليلة الكثافة مع الحرص على إعادة عملية القلع العديد من المرات.
- ✚ تجنب استعمال غبار الحيوانات المتأتي من المناطق المصابة.
- ✚ استخدام بقايا أجزاء النبتة في تحضير السماد العضوي المتحلل عن طريق الكمبوستاج.
- ✚ استخدام زراعة الفصبة في التداول الزراعي للحد من كثافة النبتة. مع التأكيد على أهمية إنجاح زراعة الفصبة خلال سنتها الأولى.
- ✚ تلافي رعي الحيوانات بالأماكن المصابة.

- **المكافحة العلاجية:** تهدف إلى التحكم في النبتة والحد من استفحاليها وهي مكافحة ميكانيكية بالأساس وترتكز على:

- ✓ الحراثة السطحية للبيساتين وذلك للحد قدر المستطاع من نموها وإثمارها وللمحافظة على رطوبة الأرض مما يمكن الأشجار من نمو أفضل.
- ✓ استعمال المبيدات، حسب توصيات المصالح المختصة لوزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري.

12- انذارات

الحشرة القشرية القرمزية (*Dactylopius opuntiae* (Hemiptera, Dactylopiidae) خطر داهم علي التين الشوكي "الهندي" بتونس.

محمد الحبيب بن جامع – المدير العام للصحة النباتية ومراقبة المدخلات الفلاحية & جودة المديوني بن جماعة – أستاذة تعليم عالي فلاح. يكتسي التين الشوكي "الهندي" أهمية كبيرة حيث يستطيع أن ينمو في المناطق شبه القاحلة والقاحلة لأنه يتمتع بقدرة عالية على تحمل الجفاف. يلعب دورا أساسيا في مقاومة التصحر والمحافظة على التنوع البيولوجي حوله. يعود أصل الصبار إلى المكسيك. ولكن يمكن العثور عليه في عدة بلدان، مثل الولايات المتحدة الأمريكية والعديد من بلدان البحر الأبيض المتوسط. تقدر مساحات التين الشوكي بتونس بحوالي 600.000 هكتارا يوجد أغلبها في المناطق القاحلة بالوسط التونسي.

ويزرع التين الشوكي كوسيلة لصد الرياح ويستعمل كسياج حي وكحاجز لرسم حدود الأراضي والممتلكات. ويعتبر "الهندي" أو الصبار محصولا غذائيا مهما في المناطق القاحلة. وجرت العادة على أن تستهلك ثماره طازجة، أو تحوّل إلى عصير ومرى. كما تستخدم الفروع كعلف للماشية. ونظرا لأهميته البالغة فقد اعتبرت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (فاو) التين الشوكي، أو الهندي، "جزءا لا يتجزأ من أنظمة الزراعة المستدامة والعناية بالماشية". باتت في تونس تجارة "الهندي" أو "سلطان الغلة"، كما يحلو لأهل تونس أن يسمونه، تجارة مربحة للعديد من أصحاب تلك الأراضي، ورزقا لعدد كبير من النسوة. حيث تلقى رواجاً كبيراً في الأسواق الداخلية، وتُصدّر بكميات كبيرة نحو العديد من الدول. كما أصبح الزيت المستخرج من بذور التين الشوكي من أهم منتوجات الجمال بتونس. ويحتاج استخراج 1 كغ من بذور زيت التين الشوكي الي استغلال 1 طن من التين الشوكي. ويعمل في القطاع حاليا حوالي 30 مؤسسة تشغل أكثر من 1000 عامل. وتحمل المنتوجات المستخرجة من التين الشوكي الرتبة الخامسة في صادرات المنتوجات البيولوجية التونسية (موقع الصباح نيوز، 22 فيفري 2020).

لكن أصبح "الهندي" خلال السنوات الأخيرة مهددا بأفة خطيرة جدا وهي الحشرة القشرية القرمزية التي تتواجد طبيعيا بالغابات الاستوائية والشبه استوائية في أمريكا والمكسيك. وتتميز الحشرة القرمزية بلون احمر داكن نظراً لإفرازها للسائل القرمزي الكارمين Carmin. و تصيب على مستوى سطح الألواح، حيث تمتص سوائله مما يؤدي الى جفافه وموته في حالة شدة الإصابة وتلحق به خسائر مهمة في الإنتاج قد تصل الي 100%. تصيب هذه الحشرة نبات الصبار فقط.

سجلت أولى حالات الإصابة بمنطقة الشرق الأدنى في لبنان سنة 2012 وبالأردن سنة 2018 أما بشمال افريقيا فقد كانت أولى الإصابات بالمغرب سنة 2014. انتقال العدوى يجري بشكل سريع، إذ يلاحظ كل يوم ظهور خيوط بيضاء على ألواح الصبار وتتوسع دائرة انتشارها بشكل تدريجي حتى تصير كثيفة، وبعد مدة تصاب الألواح بالجفاف وتظهر عليها مناطق مصفرة تتسع شيئا فشيئا، ثم تموت وتتهار. لا يوجد حاليا طريقة مثلي للقضاء على هذا المرض سوي اقتلاع الصبار موضوع الإصابة كاملا ودفنه في التراب.

نظرا لأهمية التين الشوكي بتونس ولخطورة هذه الحشرة وقدرتها الكبيرة علي التكاثر وسرعة تنقلها وأخذا بعين الاعتبار صعوبة المكافحة نظارا لتواجد مزارع التين الشوكي في أراضي هامشية غير منبسطة وتمتد على مساحات شاسعة، يجب بذل أقصى الجهود للمحافظة على هذه الزراعة وحمايتها من كل الأمراض والآفات وأخذ جميع الاحتياطات اللازمة للتوقي من دخول الحشرة للبلاد التونسية.

حاليا هناك مشروع وطني "إجراءات وقائية ضد الحشرة القرمزية (*Dactylopius opuntiae*) على التين الشوكي في تونس" ممول من طرف مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي بوزارة الفلاحة والصيد البحري والموارد المائية. يهدف هذا المشروع أساسا الى تطوير خطة رصد لظهور الحشرة القرمزية في تونس و وضع خطة استئصال طارئة.

ويرمي هذا المشروع تحديدا الى:

من حيث الحوكمة: • دراسة التهديدات المستقبلية لمحاصيل الصبار في تونس بعد إدخال الحشرة القرمزية *D. opuntiae*: • اصدار لوائح وتدابير الصحة النباتية للوقاية والحد (الحظر) من دخول أو توطن الحشرة القرمزية في تونس؛ • مزيد دعم الأهمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية لزراعة نبات الصبار في المناطق القاحلة وشبه القاحلة في تونس؛ • تحسين دمج قضايا الصحة النباتية في الاستراتيجيات الوطنية والإقليمية للتنمية المستدامة؛ • تطوير الاستراتيجيات الوطنية وخطط إدارة مخاطر وتهديدات الآفات والأمراض المستجدة التي تصيب الصحة النباتية في تونس.

من حيث بناء القدرات: • نشر الأدوات المنهجية على مؤسسات البحث الوطنية والجهات الفاعلة المحلية (أدوات المراقبة، طرق أخذ العينات)، • التدريب الداخلي والخارجي وتنمية القدرات البشرية. • نشر البحوث والتقارير العلمية.

من حيث المعرفة العلمية والتقنية: • تطوير المعرفة والمهارات الوطنية والإقليمية (تدريب داخلي، تدريب خارجي، ورش عمل، أيام إعلامية)، • استخدامات أفضل للتقنيات الحديثة.

من حيث التأثيرات المباشرة: • المساهمة في رفع مستوى الوعي ضد التهديدات التي تسببها الحشرات والأمراض المستجدة (خارطة طريق لإدارة دخول *D. opuntiae* في تونس)، • تنفيذ الإجراءات الوقائية وتعبئة الموارد (إنشاء مرصد ، وحدة مراقبة ، شبكة مراقبة...)، • إقامة نظام يقظة داخلي لدعم نظام الحجر الصحي الوطني.

من حيث الترويج على المستوى الدولي: • الحاجة إلى إنشاء شبكات تبادل دولية وتعزيز التعاون حول أهمية الأمراض والحشرات الناشئة.

13- الأنشطة المبرمجة خلال الثلاثية القادمة (جانفي - يناير / مارس - آذار 2021)

- ✓ متابعة الحالة الصحية لزراعات الحبوب وخصوصا آفة الدودة البيضاء وإصدار إنذار في الغرض.
- ✓ متابعة الحالة الصحية لزراعة السلجم الزيتي وخصوصا الإصابات بحشرات التربة.
- ✓ متابعة ميدانية لمعاينة الحالة العامة للمزروعات وخاصة منها ظهور وانتشار الأعشاب الضارة بمزارع الحبوب بالتنسيق مع المعهد الوطني للزراعات الكبرى في إطار عمل اللجنة الوطنية للحبوب.
- ✓ متابعة تقدم عملية مكافحة الأعشاب الضارة من خلال تطور المساحات المداواة.
- ✓ متابعة الحالة العامة للبقوليات وخاصة منها ظهور وانتشار عشب الهالوك بمناطق الإنتاج.
- ✓ متابعة وتقييم الوضع لنبته الشويكة الصفراء ،
- ✓ إصدار إنذارات فلاحية بخصوص حشرة الليكسيس،
- ✓ القيام بأيام توعوية حقلية للتحسيس بخطورة نبتة الشويكة الصفراء وطرق مكافحتها بالتنسيق مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية المعنية إذا سمح الوضعي الوبائي لذلك ،
- ✓ إصدار إنذار فلاحى حول مكافحة آفة الهالوك بمزارع البقوليات