مجلة الفلاحة البيولوجية

نشرية المركز الفني للفلاحة البيولوجية

عدد 14

ماي - أوت 2013

زراعة القنارية البيولوجية : تقنيات الحماية من أهم الأمراض

طرق الوقاية والمكافحة لمرض عين الطاووس في الزيتون البيولوجي

بعض المستجدات البحثية حول إمكانيات تثمين بعض النباتات الطبية والعطرية في الحماية وفق النمط البيولوجي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

afaq ISO 9001 Qualité

afaq ISO 14001 Environnement

afaq OHSAS 18001 Santé Sécurité au Travail

مجلة الفلاحة البيولوجية

تصدر عن
المركز الفني للفلاحة البيولوجية
كل أربعة أشهر
عدد التأشيرة القانونية 2914

المدير المسؤول :
محمد بن خضر

التنسيق :
حسام النابلي

التصميم :
هانم قريسة

لجنة التحرير :
يوسف عمر
هانم قريسة
فاتن الكسوري منصور
حسام النابلي
حاتم الشهيدي
عماد بن عطية
فاخر عيّاد
سنية الحلواني
هيثم الواعر

المالية :
خالد قداس
فهمي العيشاوي

التوزيع والإشتراكات :
هيثم الواعر

سحب من هذا العدد 1200 نسخة

الطبع :
شركة مطبعة بسيس
الهاتف : 73 239 900
الفاكس : 73 231 014

الفهرس

الافتتاحية ---------- ص 2

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (ماي- أوت 2013) ---------- ص 3

المجالات التقنية والإقتصادية

زراعة القنارية البيولوجية (الجزء الثاني) تقنيات الحماية من أهم الأمراض ---------- ص 9

طرق الوقاية والمكافحة لمرض عين الطاووس في الزيتون البيولوجي ---------- ص 17

المكافحة البيولوجية للديدان السلكية ---------- ص 20

البحوث والمستجدات التكنولوجية

بعض المستجدات البحثية حول إمكانيات تثمين بعض النباتات الطبية والعطرية
في الحماية وفق النمط البيولوجي ---------- ص 22

المراقبة والتصديق

المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية ---------- ص 25

الفلاحة البيولوجية في تونس

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في تونس ---------- ص 27

الفلاحة البيولوجية في العالم

السوق العالمية للمنتجات البيولوجية ---------- ص 29

متفرقات

أخبار ---------- ص 32

التظاهرات العالمية ---------- ص 36

الاشتراك السنوي بمجلة الفلاحة البيولوجية

تعمير القصاصة وإرسالها مصحوبة بشيك أو تحويل مصرفي إلى "المركز الفني للفلاحة البيولوجية"

ص ب : 54 شط مريم 4042 سوسة – الجمهورية التونسية

الإسم و اللقب أو الصفة المعنوية : ----------

العنوان : ----------

الهاتف : ----------

الفاكس : ----------

معلوم الإشتراك السنوي :

الجمهورية التونسية : 20 دينارا – البلدان الأخرى : 20 أورو

الشركة التونسية للبنك بسوسة

الحساب البنكي 978897 017658 002 500 10

أهمية الملتقيات الدولية حول الفلاحة البيولوجية

شـــهدت الفلاحة البيولوجية نمّوا مســـتمرا خلال السنوات الأخيرة ســـواء على الصعيد العالمي أو منطقة البحر الأبيض المتوسط على مســـتوى المساحات والإنتاج والتحويل والاستهلاك وتعتبر الملتقيات الدولية من أهمّ الأنشطة التي تساهم في تبادل الخبرات لمزيد النهوض بهذا القطاع.

وقد نظم المركز الفني للفلاحة البيولوجية ندوة دولية حول حماية الزراعات في الفلاحة البيولوجية من 14 إلى 16 ماي 2013 بسوســـة وذلك بالتعاون مع المنظمة العالمية للبحوث حول الفلاحة البيولوجية والشـــبكة المتوســـطية حول الفلاحة البيولوجية.

وقد حضر هذه الندوة حوالي مائة (100) مشـــارك من الباحثين والأســـاتذة والمهندسين والطلبة يمثلون ثلاثة عشر دولة (ألبانيا والجزائر وبلجيكيا ومصر وألمانيا والعراق وإيطاليا والأردن والمغرب وبولندا والمملكة العربية الســـعودية وســـوريا وتونس).

وقد افتتح هذا الملتقى الســـيّد رئيس ديوان الســـيّد وزيـــر الفلاحة بخطاب منهجي أكدّ فيه أهميـــة الفلاحة البيولوجية في تونس ومختلـــف الإجراءات والحوافز التي أقرت لدعم هذا القطاع الهام الذّي يســـاهم في الحصول علـــى إنتاج ذي جودة عالية وقيمة تفاضلية مع المحافظة على المحيط والتوازنات البيئية واســـتعمال مســـتلزمات ملائمة ودعم القدرة التنافســـية للمنتجات.

وقد وقع تقديم حوالي خمســـين من المداخلات (الشفاهية والمعلقات) شملت مختلف الأمراض والآفات التي تصيب العديد من الزراعات مع اقتراح طرق الوقاية والمكافحة والملائمة طبقا لقوانين الفلاحة البيولوجية.

وقد تخللت هذه المداخلات مناقشـــات ثريّة مع تبادل الأفكار والآراء والتجارب ممّا أدّى إلى اســـتفادة المشـــاركين من نتائج المداخلات وتســـجيل ارتياحهم وشـــكرهم على حسن تنظيم هذه الندوة ومدى اســـتعداد الكثير منهم للتعاون مع المركز الفني للفلاحة البيولوجية على مســـتوى أنشـــطة التكوين والزيارات التي ستساعد على مزيد إشـــعاع المركز والتجربة التونسية على المستوى المتوسطي والدولي.

مجلة الفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (ماي - أوت 2013)

التكوين

◆ دورة تكوينية خاصة بتأهيل الباعثين الشبان الراغبين في بعث مشاريع فلاحية حسب النمط البيولوجي

ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية في تنشيط الدورة التكوينية الخاصة بتأهيل الباعثين الشبان الراغبين في بعث مشاريع فلاحية حسب النمط البيولوجي التي نظّمت من طرف وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية وذلك خلال الفترة الممتدة من 15 إلى 26 أفريل 2013 بالمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات بشط مريم.

تمثلت مشاركة المركز في تقديم عدّة مداخلات من طرف مهندسي المركز. وقد تناولت المداخلات المحاور التالية :

- منهجية التحويل إلى النمط البيولوجي،
- تقنيات إنتاج الكمبوست،
- إنتاج النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي،
- زراعة الخضروات وفق النمط البيولوجي : إنتاج البذور والشتلات البيولوجية، الإستراتيجية المعتمدة في التسميد والحماية، الإمكانيات المتاحة لتنويع إنتاج الخضروات البيولوجية،
- الأشجار المثمرة وفق النمط البيولوجي : تقنيات التسميد ومستجدات حول تقنيات الحماية،
- الزراعات الكبرى وفق النمط البيولوجي،
- الزراعات العلفية وفق النمط البيولوجي،
- تربية الاغنام والماعز وفق النمط البيولوجي،
- تربية النحل وإنتاج العسل البيولوجي،
- تسويق منتجات الفلاحة البيولوجية.

وتخلّلت هذه الدورة التكوينية حصة تطبيقية لإنتاج الكمبوست بمحطة تجارب المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

◆ يوم تكويني حول تثمين النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي

في نطاق برنامج التكوين لسنة 2013، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية يوم تكويني حول «تثمين النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي» لفائدة أعضاء الخلايا الجهوية للفلاحة البيولوجية (المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية، مراكز التكوين المهني الفلاحي، الإتحادات الجهوية للفلاحة والصيد البحري) وذلك يوم 2 ماي 2013 بسوسة.

تضمن برنامج اليوم التكويني عدّة مداخلات :

- واقع وآفاق النباتات الطبية والعطرية البيولوجية في تونس (الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية)،
- تقنيات إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية (المركز الفني للفلاحة البيولوجية)،
- نتائج بعض البحوث في إستعمال الزيوت الروحية في حماية النباتات (المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية بشط مريم)،
- أهم نتائج البحوث في النباتات الطبية والعطرية (المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية والمياه والغابات)،

وتخلّل هذا اليوم التكويني شهادات حية لشركتين الأولى مختصة في بيع آلات التقطير والثانية لإعطاء لمحة على المشاركة في معرض «سانا» بإيطاليا.

◆ دورة تكوينية حول المكافحة الحيوية للأمراض النباتية والأعشاب الطفيلية

في إطار مشروع التعاون الدولي لسنة 2013 بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية ومشروع الزراعة العضوية بالمملكة العربية السعودية نظّم المركز دورة تكوينية حول المكافحة الحيوية للأمراض النباتية والأعشاب الطفيلية لفائدة وفد سعودي متكون من تسعة فنيين وذلك خلال الفترة الممتدة من 16 إلى 18 ماي 2013 بمقره بشط مريم.

تضمن برنامج هذه الدورة التكوينية عدّة مداخلات تطرقت إلى محاور مختلفة :

- الحماية في الزراعة العضوية،
- المكافحة الحيوية لأمراض النخيل،
- أهمّ الأمـــراض الفطرية لزراعة الزيتـــون وطرق المكافحة الحيوية،
- مقاومة الفطريات والأعشـــاب الطفيلية بإســـتعمال الزيوت الروحية،
- مكافحة الأعشاب الطفيلية في الزراعة العضوية،
- المكافحة الحيوية ضد اللفحة المتأخرة في زراعة البطاطا،
- تثمين إســـتعمال ســـائل الكمبوســـت في مكافحة أمراض النباتات،
- المكافحة الحيوية ضد فطريات التربة (البطاطا)،
- المكافحة الحيوية ضد فطريات التربة (القرعيات والأشجار المثمرة)،
- المكافحة الحيوية ضد فطريات التربة (الطماطم).

وتخلّلت هذه الدورة التكوينية زيارة ميدانية إلى محطة تجارب المركز الفني للفلاحة البيولوجية وزيارة مخابر المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية بشط مريم.

◆ يوم تكويني تطبيقي حول الأشجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية

في نطاق مواصلة التكوين في الفلاحة البيولوجية لفائدة الجوالين التابعين للكشـــافة التونسية (جهة سوســـة فوج القلعة الكبرى عشـــيرة حنبعل) حسب إتفاقية الشراكة المبرمة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية وعشيرة حنبعل، تمّ تنظيم يوم تكويني تطبيقي حول الأشـــجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 5 جوان 2013 بمقر المركز بشط مريم.

◆ يوم تكويني حـــول أهمية التنظيم المهني وكيفية المراقبة والتصديق على المنتوجات البيولوجية

-ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية في تنشيط اليوم التكويني الذي نظمته المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بزغوان بالتعاون مع المركز وذلـــك في إطار برنامج العمـــل الخاص بالإحاطة والتأطير والإرشـــاد لفائدة الفنيين والمنتجين البيولوجيين لموسم 2013/2012، وذلـــك يوم 13 جـــوان 2013 بالمركز القطاعي للآلية الفلاحية بجوقار بمدينة الفحص.

◆ دورة تكوينية حول الزراعة العضوية

نظّم المركـــز الفني للفلاحة البيولوجيـــة دورة تكوينية حول الزراعة العضوية لفائدة فنيين من ســـلطنة عمان وذلك خلال الفترة الممتدة من 9 إلى 22 جوان 2013 بمقره بشط مريم.

تضمن برنامج هـــذه الدورة التكوينية عـــدّة مداخلات حول محاور مختلفة :

- التسميد في الزراعة العضوية،
- تقنيات إنتاج الكمبوست في الزراعة العضوية،
- التسميد في زراعة الخضروات،
- التسميد في زراعة الأشجار المثمرة،
- طرق الحماية المندمجة لأمراض وآفات الخضروات،
- المبيدات الحشرية الطبيعية،
- طرق الوقاية والمكافحة ضد الحشرات في الزراعة العضوية،
- الحماية في الزراعة العضوية،
- المكافحة الحيوية ضد فطريات التربة (البطاطا)،
- المكافحة الحيوية ضد فطريات التربة (الطماطم)،
- إنتاج النباتات الطبية والعطرية حسب النمط البيولوجي،
- نتائج بعض البحوث في إستعمال الزيوت الروحية في حماية النباتات،
- إنتاج البذور والمشاتل في الزراعة العضوية،
- جودة وتحويل المنتجات العضوية،
- دليل شرح وتفسير تحاليل التربة،

وقد تخلّلت هذه الدورة التكوينيـــة زيارات ميدانية إلى بعض الهياكل المهنية وبعض المتدخلين البيولوجيين :

- مخابر ومحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية،
- مخابر المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية،
- معهد الزيتونة بصفاقس،
- هيكل المراقبة والتصديق «إيكوسرت»،
- المركز الفني للقوارص،
- ضيعة السيد محمد بن سعيدة بصفاقس،
- ضيعة «ديار زغوان» بزغوان،
- ضيعة «شركة أسكيري» بالقيروان،
- ضيعة السيد عبد الجليل الحمروني بالمهدية.

◆ **دورة تكوينية حول التسميد العضوي**

في إطار وضع ومتابعة البرنامج الوطني لتعميم عمليات التسميد الفردي لنفايات الحديقة المنزلية والمطبخ داخل الأحياء السكنية والمدارس التربوية بالبلاد التونســية، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع الوكالــة الوطنية للتصرف في النفايات دورة تكوينية حول التســميد العضوي لفائدة إطارات الوكالة وذلك يومي 2 و3 جويلية 2013 بمقر المركز بشط مريم.

تضمن برنامج هذه الدورة التكوينية 6 مداخلات :

- مبادئ و واقع الفلاحة البيولوجية،
- التصرف في المواد العضوية،
- تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية،
- تثمين إســتعمال ســائل الكمبوســت في مكافحة أمراض النباتات،
- نتائج إستعمال الكمبوست في قطاع الخضروات،
- نتائج إستعمال الكمبوست في قطاع الأشجار المثمرة،

تخلّلت هذه الدورة التكوينية حصة تطبيقة بمحطة الكمبوستاج التابعة للمركــز الفني للفلاحة البيولوجية إلى جانب زيارة إلى مخابر المركز للإطلاع على مختلف المقاييس الفيزيوكيميائية والميكروبيولوجية التي يتم متابعتها خلال عملية الكمبوستاج.

بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث

التجارب في محطة المركز

في إطار القيام بالبحوث التطبيقية وتثمين نتائج البحوث خلال الموســم الفلاحي 2013/2012، تواصلت متابعة مختلف التجــارب التي تمّ تركيزها بمحطة التجــارب التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية بشــط مريم حول التسميد والحماية وتأقلم الأصناف وإنتاج البذور وإنتاج الكمبوست.

تجارب ميدانية

واصــل المركز الفنــي للفلاحة البيولوجيــة متابعة التجارب الميدانية المركّزة بالضيعات النموذجية خلال الموسم الفلاحي 2013/2012 وذلك في إطار اتفاقيات التعاون المبرمة بين المركز والفلاحين من جهة وبيــن المركز والهياكل الفلاحية من جهة أخرى،

الاتصال والتبليغ

ملتقيات

نظم المركــز الفني للفلاحة البيولوجية وســاهم في تنظيــم وتنشــيط عدّة ملتقيات حول الفلاحة البيولوجية (ندوات، أيام إعلامية، ورشــات عمل، ...) علــى الصعيد الوطني والدولي وذلك بالتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة :

- يوم إعلامي حول الفلاحة البيولوجية من تنظيم دار الشباب بأكودة وذلك يوم 5 ماي 2013 بالمركب الشبابي بسوسة.
- يوم إعلامي حول المنتجــات البيولوجية والصحة في إطار فعاليات الصالون الدولي الرابع للفلاحة البيولوجية و الصناعات الغذائية «BioExpo» وذلك يوم 10 ماي 2013 بفضاء سكرة للمعارض.

– ملتقى دولي حـــول حماية الزراعات في الفلاحة البيولوجية من تنظيم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع الجمعية الدولية للبحوث في الزراعة العضوية «ISOFAR» والشـــبكة المتوسطية للفلاحة البيولوجية «MOAN» وذلك خلال الفترة الممتدة من 14 إلى 16 ماي 2013 بنزل المرادي بلاص بسوسة.

– جلســـة عمل اللجنة الفنية لإعداد مواصفة تونســـية خاصة بمطاعـــم المنتجات البيولوجية ذات الصبغـــة التجارية وذلك يوم 28 مـــاي 2013 بالمعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية بتونس.

– يوم إعلامي حول تقنيات إنتاج الزيتون البيولوجي وذلك يوم 28 ماي 2013 بمركز الإشـــعاع الفلاحي بعميرة الحجاج بولاية المنستير.

– يوم إعلامي حول إدارة قطيع الإبل وتحســـين مردوديته من تنظيم وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي بالتعاون مع مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي وديوان تربية الماشـــية وتوفير المرعى وذلك يـــوم 28 ماي 2013 بمركز التكوين المهني الفلاحي بالفجا من ولاية مدنين.

– يوم إعلامي حول قطاع الزيتون والزيت البيولوجي بالوطن القبلي من تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الجهوية بنابل وذلك يوم 29 ماي 2013 بالمركـــز القطاعي للتكوين المهني في الميكنة البحرية بقليبية من ولاية نابل.

– جلسة عمل حول عمليات التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 31 ماي 2013 بمقر وزارة الفلاحة.

– يوم إعلامي حول مســـتجدات البحث في الفلاحة البيولوجية من تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمهدية و ذلك يوم 7 جوان 2013 بمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي.

– يوم إعلامي حول الفلاحـــة البيولوجية من تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بمدنين في إطار مشروع التصرف في الموارد الطبيعية وذلك يوم 11 جوان 2013 بعمادة البحيرة بولاية مدنين.

– ورشة عمل حول المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية فـــي إطار فعاليـــات الصالون الدولي للزيتـــون وزيت الزيتون ومشـــتقاته «Med Mag Oliva» وذلك يوم 12 جوان 2013 بالمنستير.

– يوم إعلامي حول الفلاحة البيولوجية الواقع والآفاق من تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بمدنين في إطار مشـــروع التصرف في الموارد الطبيعيـــة وذلك يوم 20 جوان 2013 بمركز عمادة الشهبانية من معتمدية بنقردان بولاية مدنين.

– إجتماع اللجنة الفنية الإستشـــارية للمركـــز الفني الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 27 جوان 2013 بمقر المركز بشـــط مريم.

– إجتمـــاع فني لإعـــداد برنامج الأنشـــطة خلال موســـم 2014/2013 في إطـــار إتفاقية التعاون المبرمة بين المركز الفني للفلاحـــة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف والمدرسة العليا للفلاحة بالكاف وذلك يوم 2 جويلية 2013 بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

– ملتقى حول «قطاع الفلاحة البيولوجية : الأهميّة الإقتصادية وإستراتيجيات التسويق» من تنظيم الغرفة الفتية العالمية بسوسة

بالتعاون مع المركز الفني للفلاحة البيولوجية ووكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية والإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية وذلك يوم 4 جويلية 2013 بسوسة.

– جلسة عمل حول إعداد مشروع إتفاقية تعاون إطارية بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسليانة للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية بالولاية وذلك يوم 5 جويلية 2013 بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

إتصالات

زيارة مقر ومحطة تجارب المركز بشط مريم

في إطار التعريف بأنشطة المركز وبمبادئ وتقنيات الفلاحة البيولوجية، تمّ استقبال وتأطير العديد من الزائرين بمقر المركز ومحطة التجارب التابعة له :

– مجموعة من تلاميذ السنوات الثالثة علوم تجريبية من معهد جمال وذلك يوم 2 ماي 2013.

– مجموعة من الطلبة من المدرسة الخاصة للتقنيات بسوسة وذلك يوم 6 ماي 2013.

– مجموعة من طلبة السنة الأولى مهندس من المدرسة العليا للفلاحة بالمقرن وذلك يوم 8 ماي 2013.

– مجموعة من الباعثين الشبان المتكونين بمركز التكوين المهني الفلاحي بسبيطلة وذلك يوم 5 جوان 2013.

– مجموعة من تلاميذ سنوات السادسة بالمدرسة الإبتدائية سهلول بحمام سوسة وذلك يوم 25 جوان 2013.

– وفد من الفنيين من سلطنة عمان وذلك يوم 6 جويلية 2013.

– العديد من الباعثين والمستثمرين الراغبين في بعث مشاريع في مختلف القطاعات في الفلاحة البيولوجية.

– الفلاحين المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية.

الزيارات الميدانية

تمّ تنظيم عدّة زيارات ميدانية إلى الضيعات البيولوجية بمختلف الجهات وذلك في إطار برنامج العمل الخاص بالإحاطة والتأطير للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية لمتابعة مشاغل واهتمامات المنتجين والتأكيد على المراقبة المستمرة والمداواة عند الحاجة بالمواد المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة في البلاد التونسية مع مواكبة وحصر مختلف الزراعات والأصناف والمساحات المخصصة للمنتجات البيولوجية وتقديم بعض المستجدات والنشريات حول قطاع الفلاحة البيولوجية :

– مقر المركز الفني للقوارص لمعاينة فنية للإطلاع على برنامج وحدة تربية الحشرات النافعة وإستعمالها في المكافحة البيولوجية : زيارة.

– ضيعة مركز التكوين المهني الفلاحي بجمال (إنتاج حيواني): زيارة.

– شركة «MEDIFRUIT» ببرج السدرية (عملية تدقيق ميداني لوحدة تعليب و تصدير التمور البيولوجية في إطار عمل لجنة التدقيق والمراقبة لهيكل المراقبة والتصديق «BCS»): زيارة.

- ضيعة شـــركة مطاحن محجوب بمعتمدية طبربة من ولاية منوبة (خضروات) : زيارة.

- ضيعة محطة الدعم للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة (خضروات) : زيارة.

- 3 ضيعـــات تابعة لمجمع التنمية الفلاحية واد المعدن بنفزة من ولاية زغوان (زراعات كبرى) : زيارة.

- ضيعة مالـــك الأخوة بجيملة من ولايـــة زغوان (زراعات كبرى) : زيارة.

- ضيعة شـــركة قصر الزيت بالفحص جوقار من ولاية زغوان (زراعات كبرى) : زيارة.

- ضيعة محمد حسين صفر بمعتمدية الزريبة من ولاية زغوان (زراعات كبرى) : زيارة.

- ضيعة المنتج البيولوجي راشد داني بولاية توزر (عملية تدقيق ميداني لضيعة منتج تمور بيولوجية في إطار عمل لجنة التدقيق والمراقبة لهيكل المراقبة والتصديق «ICEA») : زيارة.

- ضيعة محمد بن سعيدة بمعتمدية عقارب من ولاية صفاقس (زيتون و أشجار مثمرة) : زيارة.

- الضيعة النموذجية البيولوجية لصاحبها عبد الجليل الحمروني بمعتمدية شربان من ولاية المهدية (خضروات، زيتون وأشجار مثمرة) : زيارتان.

- ضيعة شـــركة «Ascheri Fresh Herbs» (نباتات طبية وعطرية) : زيارة.

- ضيعة منير بوســـتة بولاية زغوان (زيتون وأشـــجار مثمرة وكمبوست) : زيارتان.

تظاهرات

◆ المشاركة في الصالون الدولي الرابع للفلاحة البيولوجية والصناعات الغذائية

شـــارك المركز في الصالون الدولي الرابع للفلاحة البيولوجية والصناعات الغذائية «BioExpo» الذي إلتأم من 9 إلى 11 ماي 2013 بفضاء سكرة للمعارض. وتمثلت مشاركة المركز في تركيز جناح على مســـاحة 12 م^2 لعرض معلقات حائطية ومطويات ومنشـــورات حول تقنيات الإنتاج البيولوجي صادرة عن المركز إضافة إلى عرض بعض المنتجات البيولوجية.

◆ المشاركة في معرض حول مجال الاستثمار الفلاحي

شـــارك المركز في معرض حول مجال الاســـتثمار الفلاحي وذلك ضمن فعاليات المؤتمر العربي الثاني للإستثمار الزراعي والغذائي الذي إلتأم بفضاء نـــزل ديار المدينة بالحمامات من 28 إلى 30 ماي 2013.

◆ المشـــاركة في الصالون الدولي للزيتون و زيت الزيتون ومشتقاته

شـــارك المركز في الصالون الدولي للزيتـــون وزيت الزيتون ومشتقاته «Med Mag Oliva» الذي إلتأم بقصر المعارض بسوسة من 9 إلى 12 جوان 2013 وذلك عبر تركيز جناح على مساحة 9 م^2 لعرض معلقات حائطية ومطويات ومنشورات صادرة عن المركز.

◆ المشاركة في الصالون الدولي للإنتاج الحيواني والمنتجات الفلاحية المعدة للتصدير

شارك المركز في الصالون الدولي للإنتاج الحيواني والمنتجات الفلاحية المعدة للتصدير «باميد 2013» في دورته العاشـــرة التي إلتأمت بالمركز الدولي للمعـــارض والمؤتمرات المدينة المتوسطية بياســـمين الحمامات من 4 إلى 6 جوان 2013. وتتمثل مشـــاركة المركز في هذا الصالون فقط عبر الحضور وتوزيع عـــدد من المطويات حول التعريف بأنشـــطة المركز وبقطاع الفلاحـــة البيولوجية بتونس على مســـتوى مختلف أجنحة الصالون.

المنسقة : هانـــم قريســـة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

زراعة القنارية البيولوجية (الجزء الثاني)
تقنيات الحماية من أهمّ الأمراض

تقنيات الحماية

إنّ تحسين مردوديّة القنارية البيولوجية تستوجب السيطرة والتحكم على مختلف الأمراض التي تحد من نسبة الإنتاج في كل طور من أطوار الزراعة والخزن. ترتكز حماية القنارية البيولوجية من أهم الأمراض على التقنيات التالية :

• الوسائل الزراعية

– إعتماد تداول زراعي محكم : تدخل زراعة القنارية في دورة ثلاثية أو رباعية من المستحسن أن يكون ذلك بالتناوب مع إحدى الزراعات من عائلة البقوليات (فول، جلبانة ...).

– حسن تطبيق الحزمة الفنيّة الخاصة بالتقنيات الزراعية (الكثافة، خدمة الأرض، الري، التسميد...).

– حسن إختيار التربة الملائمة لزراعة القنارية : تربة عميقة وغنية بالمواد العضوية، مع عدم زراعة القنارية في التربة المصابة بالفطريات الضارة خلال المواسم المنقضية.

– عدم إستعمال مواد إكثار نباتية متأتية من نباتات قنارية تحمل علامات الإصابة بأمراض فطرية وبكتيرية.

–القضاء على مخلفات نباتات القنارية المصابة وإزالة النباتات التي تمثل مصدر إصابة منعزلة على مستوى الحقل.

– إختيار الأصناف المقاومة.

– تفادي الزراعة في المناطق الأكثر عرضة لظهور الجليدة في فصل الربيع.

– إنتاج شتلات قنارية مراقبة صحيّا عبر تقنية زراعة الأنسجة.

– العمل على إحكام عمليّة التنقية الصحيّة عند إنتاج المشاتل للحدّ من نسبة الإصابة بالأمراض الفيروسية.

• الوسائل البيولوجية

– إستعمال أحد المبيدات البيولوجية المناسبة المصادق عليها والمرخص إستعمالها في الفلاحة البيولوجية.

– إستعمال سائل المستسمد عبر طريقة الري الموضعي أو الرش الورقي.

مقاومة الأمراض

تصاب زراعة القنارية بعدّة أمراض تتسبب في تلاشيها عن طريق العدوى ونذكر من أهمّها الأمراض الفيروسية، الأمراض الفطريّة والأمراض البكتيرية.

ونقدم في الجداول التالية ملخص لبعض معايير التدخل والمواد الفعالة والمضادات الحيوية المنصوح بها في مقاومة هذه الأمراض.

الأمراض (النوع)	معايير التدخل	المواد الفعالة والمضادات الحيوية	الملاحظات
الأمراض الفطريّة			
مرض الميلديو الفطر المسبب *Bremia lactucae*	**أعراض الإصابة :** – بصفة عامة هذا المرض لا يسبب خسائر هامة على مستوى الزراعة والإنتاج. – يصيب خاصة الجهاز الخضري (على مستوى الأوراق). – ظهور على الوجه العلوي للأوراق بقع بنيّة باهتة ثم تتحول إلى اللون الأصفر. – ظهور زغب أبيض على كامل الوجه السفلي للأوراق. **الوسائل الزراعيّة :** – إعتماد تداول زراعي محكم : تدخل زراعة القنارية في دورة ثلاثية أو رباعية من المستحسن أن يكون ذلك بالتناوب مع إحدى الزراعات من عائلة البقوليات (فول، جلبانة ...). – حسن تطبيق الحزمة الفنيّة الخاصة بالتقنيات زراعية (الكثافة، خدمة الارض، الري، التسميد...). **الوسائل البيولوجية :** – تتم المداواة باستعمال المبيدات الفطريّة البيولوجية المناسبة.	* إستعمال المبيدات الفطريّة البيولوجية التي تحتوي على المواد الفعالة التالية : – حامض الستريك (Acide citrique) وزيت النعناع. – مادة البوراكس (Borax). – النحاس (50 %). – هيدروكسيد النحاس (35 %). * إستعمال سائل المستسمد بكمية 30 – 50 لتر/هك.	– ينصح باستعمال المبيدات التي تحتوي في تركيبتها على مادّة النحاس لمقاومة الأمراض الفطرية و ذلك في الحدود القصوى **6 كلغ من النحاس بالنسبة للهكتار الواحد في السنة الواحدة.**
مرض الجيارة (البياض الدقيقي) الفطريات المسببة *Leveillula taurica* *Erysiphe cichoracearum* 	**أعراض الإصابة :** – يتصف هذا المرض بظهور غشـــاء أبيض على الوجه السفلي للأوراق (L.taurica) أو على الوجه العلوي (E. cichoracearum) و تبقع زيتي في الوجه العلوي، ثم تنتشر الإصابة لتعم كامل الورقة، تضعف النباتات و يقل الإنتاج مع ظهور نخر شديد على الأوراق. و في الإصابات الشديدة تجف وتموت الأوراق. **الوسائل الزراعيّة :** – إزالة الأوراق المصابة عند بدايتها. **الوسائل البيولوجية :** – إستعمال أحد المبيدات الفطرية البيولوجية المناسبة. – الشروع في المداواة فقط عند إصابة الأوراق الداخلية لنبتة القناريّة.	* إستعمال المبيدات الفطريّة البيولوجية التي تحتوي على المواد الفعالة التالية : – حامض الستريك (Acide citrique) وزيت النعناع. – مادة البوراكس (Borax). – الكبريت (80 %). * إستعمال سائل المستسمد بكمية 30 – 50 لتر/هك.	– المداواة باستعمال المبيدات الفطرية البيولوجية اللاصقة يجب أن تبلغ الفطر المسبب للمرض المتواجد على مستوى الوجه الأسفل للأوراق. لذا ينصح باستعمال آلات رش المبيدات ذات ضغط مناسب.

الأمراض (النوع)	معايير التدخل	المواد الفعالة والمضادات الحيوية	الملاحظات
الأمراض الفطريّة			
مرض التعفن الرمادي الفطر المسبب *Botrytis cinerea*	**أعراض الإصابة :** – ظهور بقع صفراء مائية على الأوراق عليها زغب رمادي ويكون الفطر أجساما حجريّة سوداء في نهاية الموسم. – يظهر هذا المرض في الجهات الباردة و الغراسات الكثيفة عديمة الهواء و كثيرة الأعشاب الطفيلية. **الوسائل الزراعيّة :** – تخفيف الأوراق و إزالة المصابة منها منذ البداية. **الوسائل البيولوجية :** – إستعمال أحد المبيدات الفطرية البيولوجية المناسبة. – الشروع في المداواة عند بلوغ نسبة رطوبة عالية و بعد المعاملات الزراعية والعوامل المناخية التي تتسبب في ظهور جروح على الثمار (الجليدة، الجني ...).	* إستعمال المبيدات الفطريّة البيولوجية التي تحتوي على المواد الفعالة التالية : – حامض الستريك (Acide citrique) وزيت النعناع. – مادة البوراكس (Borax). – النحاس (50 %). – حامض الأسكوربيك – هيدروكسيد النحاس (35 %). * إستعمال سائل المستسمد بكمية 30 – 50 لتر/هك.	– ينصح باستعمال المبيدات التي تحتوي في تركيبتها على مادّة النحاس لمقاومة الأمراض الفطرية و ذلك في الحدود القصوى 6 كلغ من النحاس بالنسبة للهكتار الواحد في السنة الواحدة.
أمراض الأوراق الفطريات المسببة *Ramularia cynarae* *Ascochyta hortorum*	**أعراض الإصابة :** – ظهور بقع زيتية ذات لون فاتح على الأوراق البالغة. – ظهور جروح على مستوى قمة نقابات (bractées) الثمار (capitules)، ذات لون أسود.	* إستعمال المبيدات الفطريّة البيولوجية التي تحتوي على المواد الفعالة التالية : – حامض الستريك (Acide citrique) وزيت النعناع. – مادة البوراكس (Borax). – النحاس (50 %). – هيدروكسيد النحاس (35 %). * إستعمال سائل المستسمد بكمية 30 – 50 لتر/هك.	– ينصح باستعمال المبيدات التي تحتوي في تركيبتها على مادّة النحاس لمقاومة الأمراض الفطرية و ذلك في الحدود القصوى 6 كلغ من النحاس بالنسبة للهكتار الواحد في السنة الواحدة. – تنتشر هذه الفطريات المتسببة في أمراض الأوراق في مرحلة ثانويّة عبر الجروح الأوليّة التي يسببها مرض الميلديو. – ننصح بتفادي المداواة بالمواد النحاسية عند بلوغ درجات حرارة مرتفعة.

الأمراض (النوع)	معايير التدخل	المواد الفعالة و المضادات الحيوية	الملاحظات
الأمراض الفطريّة			
مرض الذبول الفرتسليوزي الفطر المسبب *Verticillium dahliae* 	– تصيب هذه الفطريات نباتات القنارية البالغة النمو، وتبقى فترة طويلة في التربة في شكل "microsclérotes" مع غياب عائل لها. – العوامل المناخية المناسبة لإنتشار هذا المرض : درجات حرارة معتدلة بين 20 و 25 درجة مئوية والإجهاد المائي. **أعراض الإصابة :** – تتميز النباتات المصابة بنمو بطيء مع ظهور أوراق صفراء تلتوي وتجفّ جزئيا أو كليا. – الحصول على ثمار قنارية ذات حجم صغير مع تدني الإنتاج. **الوسائل الزراعيّة الوقائية :** – إختيار الأصناف المقاومة. – عدم زراعة القنارية في التربة المصابة بهذا الصنف من الفطريات الضارة. – عدم إستعمال مواد إكثار نباتية متأتية من نباتات قنارية تحمل علامات الإصابة بهذا المرض. – القضاء على مخلفات نباتات القنارية المصابة و وإزالة النباتات التي تمثل مصدر إصابة منعزلة على مستوى الحقل. – إعتماد دورة زراعية طويلة باستعمال زراعات مقاومة (من عائلة النجيليات). – تطبيق تقنية التشميس (solarisation). **الوسائل البيولوجية :** – تتم المداواة باستعمال المبيدات الفطرية البيولوجية المناسبة. – إستعمال سائل المستسمد عبر طريقة الري الموضعي.	إستعمال مبيدات فطرية بيولوجية تحتوي على الفطريات المضادة النافعة التالية : – الفطر Trichoderma spp	– ينصح باستعمال سائل المستسمد عبر طريقة الري الموضعي بكميّة 0,5 – 1 لتر/النبتة.
مرض موت و لفحة الشتلات الفطر المسبب *Pythium tracheiphilum*			

الأمراض (الصنف)	معايير التدخل	المواد الفعالة والمضادات الحيوية	الملاحظات
الأمراض الفيروسية			
فيروس "AMCV" Virus de la marbrure de l'artichaut 	**أعراض الإصابة :** – يظهر بعدّة أصناف للقنارية ويحد من إبكار الإنتاج. – غالبا ما تسبب تكمش الأوراق و إعاقة النمو مع ظهور تبرقش وإصفرار على مستوى الأوراق. **الوسائل الزراعيّة :** – استعمال أصناف مقاومة أو سليمة من هذا المرض. – إنتاج شتلات قنارية مراقبة صحيّا عبر تقنية زراعة الأنسجة. **التنقية الصحيّة :** – للحدّ من نسبة الإصابة بالأمراض الفيروسية يجب إحكام عملية التنقية الصحيّة عند إنتاج المشاتل. – تتم التنقية خلال الفترة الممتدّة بين آخر جانفي وآخر أفريل باستعمال مادة ملونة (الدّهن)، عادة ذو اللّون الأحمر، لتعيين النباتات المصابة بأمراض فيروسية. **الوسائل البيولوجية :** – المداواة ضدّ حشرات الزيلي والتريبس النّاقلة للفيروسات.		– ينصح بالحرص على القضاء على الأعشاب الطفيليّة التي تعتبر من أهمّ الأوكار للفيروسات.
فيروس "AILV" Virus italien latent de l'artichaut 			
فيروس "CMV" Virus de la mosaïque du concombre			
فيروس "ALV" Virus latent de l'artichaut			
فيروس "ALX" Virus X de la pomme de terre			

الأمراض (النوع)	معايير التدخل	المواد الفعالة والمضادات الحيوية	الملاحظات
الأمراض البكتيريّة			
مرض تعفن الجذور البكتيريا المسببة *Erwinia carotovora* 	**أعراض الإصابة :** – تؤدي الإصابة بهذا المرض إلى إنخفاض نسبة إنبات الشتلات المزروعة و الموت المبكر للعديد منها فيما بعد وتدريجيا. – على مستوى الجهاز الخضري، يتصف هذا المرض بذبول وتجفف تدريجي بداية من الأوراق الخارجية. – على مستوى الجذور، يتصف هذا المرض بالتفكك الكلي للأنسجة و ظهور تعفن الجذور التي تنبعث منها رائحة قويّة. – عند إنتشار المرض، تبرز بقع خالية من النباتات على مستوى الحقل. – هذه البكتيريا المسببة لمرض تعفن الجذور تنتشر عبر الجروح التي تسببها الجليدة و أمراض أخرى. – العوامل المناسبة لإنتشار هذا المرض : مناخ ذات درجات حرارة بين 30 و 35 درجة مئوية، فصل خريف معتدل ورطب، تربة غنية بالدبال و طينية. **الوسائل الزراعيّة الوقائية :** – إستعمال شتلات كردون سليمة خالية من المرض. – تفادي الزراعة في تربة ذات نسبة مادة عضوية مرتفعة جدا. – تفادي ركود المياه و نسق ري مرتفع. – عدم زراعة القنارية في التربة المصابة بهذا الصنف من البكتريات الضارة. – عدم إستعمال مواد إكثار نباتية متأتية من نباتات قنارية تحمل علامات الإصابة بهذا المرض. – القضاء على مخلفات نباتات القنارية المصابة وإزالة النباتات التي تمثل مصدر إصابة منعزلة على مستوى الحقل. – تطبيق تقنية التشميس.	إستعمال مبيدات بكتيرية بيولوجية تحتوي على البكتيريات المضادة النافعة التالية : البكتيريا Pseudomonas spp	– الحرص خاصة على حسن تطبيق الوسائل الزراعية الوقائية لتفادي إنتشار هذا المرض. – ينصح باستعمال سائل المستسمد عبر طريقة الري الموضعي بكميّة 0,5 – 1 لتر/نبتة.

الأمراض (النوع)	معايير التدخل	المواد الفعالة والمضادات الحيوية	الملاحظات
الأمراض البكتيريّة			
مرض الدهون البكتيريا المسببة Xanthomonas cynarae	**أعراض الإصابة :** – الإصابات الأكثر خطورة تظهر خاصة في فصل الربيع، مع تزامن ظهور الجليدة خلال الأيام الرطبة ذات نسبة رطوبة تفوق 75 %. – يتصف هذا المرض بظهور بقـــع زيتية مغطاة من الوحل البكتيري مصفر اللون والتي تظهر على مستوى الأوراق والثمار (النقابات). **الوسائل الزراعيّة الوقائية :** – إستعمال شتلات كردون سليمة خالية من المرض. – تفادي الزراعة في المناطق الأكثر عرضة لظهور الجليدة في فصل الربيع. **الوسائل البيولوجية :** – تتم المداواة باستعمال المبيدات البكتيرية البيولوجية المناسبة. – إستعمال سائل المستسمد عبر طريقة الرش.	إســـتعمال مبيدات بكتيرية بيولوجية تحتوي على البكتيريات المضادة النافعة التالية : – البكتيريا Pseudomonas spp	– الحرص خاصة على حســـن تطبيق الوسائل الزراعية الوقائية لتفادي إنتشار هذا المرض. – ينصح باســـتعمال ســـائل المستســـمد عبر طريقة الرش بكميّة 30 – 50 لتر/هك.
مسببات فيزيولوجية			
الرؤوس المصغّرة (Capitules atrophiés)	– تظهر هذه الأعراض خاصة في حقول القنارية التي تم بها كســـر فترة الســـبات الصّيفى بصفة مبكرة والتي تتزامن مـــع المرحلة الإنتقالية للقمّة (المرور من مرحلة النمو الخضري إلى مرحلة الإنتاج) و فترة ذات درجات حرارة مرتفعة (تفوق 24 درجة مئوية). – يمكـــن التقليص مـــن هذه الأعراض عن طريق إعتماد فتـــرات ري لخلق مناخ مناسب عبر الرش الجوي.		
الجروح و الشقوق (Gerçures & fissures)	– تظهر الجروح و الشقوق على مستوى النقابات خاصة بتأثير الجليدة. – تظهر على الرؤوس المصابة تورم في قشـــرة النقابات التي تزال بسهولة و تتسبب في تكاثر الجروح.		– ينصح بتطبيق المداواة الوقائية ضد مرض التعفن الرمادي.

قائمة المبيدات الفطريّة البيولوجية

نقدم في الجدول التالي قائمة المبيدات الفطرية التجارية المصادق عليها والمرخص استعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بالبلاد التونسية والتي يمكن استعمالها لمكافحة أهم الأمراض التي تصيب زراعة القنارية.

ملاحظة : حسب كراس الشروط للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية، ينصح باستعمال المبيدات التي تحتوي في تركيبتها على مادّة النحاس لمقاومة الأمراض الفطرية و ذلك في الحدود القصوى 6 كلغ من النحاس بالنسبة للهكتار الواحد في السنة الواحدة.

المادة الفعالة	الإسم التجاري	الإستعمالات ضد الأمراض
حامض الستريك (Acide citrique) + زيت النعناع + مواد إضافية (Adjuvant)	Fungastop	مرض الملديو، البياض الدقيقي، التعفن الرمادي، طفيليات الأوعية (*Pythium*)
مادة البوراكس (Borax) بنسبة % 0,99	Pre-vam	مرض الملديو، البياض الدقيقي، التعفن الرمادي
حامض الأسكوربيك	Preserve Pro	التعفن الرمادي (*Botrytis cinerea*)
النحاس % 50	Cuprene - Calli cuivre 50 - Cuprocat P.M - Cobox - Funguran - Vitricuivre - Cuprocuivre - Kocide 101 - Cuivox - Ugecupric - Cuprenox 50 - Bleu Diamand - Oxychlorure de cuivre - Covicampo 50 - Curenox - Hidrocobre 50 valles - Oxicol 50 - Coproxy - Copagro	مرض الملديو، التعفن الرمادي، أمراض الأوراق *Ramularia sp.* *Ascochyta sp.*
هيدروكسيد النحاس 35%	Kocide 2000 Fuguron OH	مرض الملديو
الكبريت % 80	Cosavet - Thiolux jet - Citrothiol - Kumulus DF - Agrosoufre - Thiovit - Wettasul - Sufrite 80 - Microthiol Speciale - Azufre- Microlux - Microzol -Thiosol - Solfo M - Soufrugec	البياض الدقيقي

المراجع

- دليل الممارسات الجيدة في زراعة القنارية حسب النمط البيولوجي. 2009. الإدارة العامة للإنتاج الفلاحي. مشروع التعاون الدولي التونسي الإيطالي لتنمية إنتاج الغلال و الخضر بتونس.43 صفحة.

- دليل الممارسات الجيدة في زراعة القنارية حسب النمط المندمج. 2009. الإدارة العامة للإنتاج الفلاحي. مشروع التعاون الدولي التونسي الإيطالي لتنمية إنتاج الغلال و الخضر بتونس.34 صفحة.

- تقنيات زراعة القنارية.2010. مطوية فنية صادرة عن المجمع المهني المشترك للخضر- محطة دعم الغرشاد الفلاحي بمنوبة.

-زراعة القنارية. 1993. نشرية فنية صادرة عن وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي. 13 صفحة.

- قائمة مواد حماية النباتات المرخص باستعمالها في الفلاحة البيولوجية و المروجة بالبلاد التونسية: المركز الفني للفلاحة البيولوجية: 2012.

- قـرار من وزير الفلاحة مـؤرخ في 04 جانفي 2013 يتعلق بتنقيح و إتمام كراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية و المصادق عليه بالقرار المؤرخ في 28 فيفري 2001.

إعداد : حسام النابلي

مراجعة : فاخر عياد

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

طرق الوقاية والمكافحة
لمرض عين الطاووس «Oeil de paon» في الزيتون البيولوجي

تكتســـي غراسات الزيتون أهمية بالغة في تونس إذ تمسح حوالي 1.7 مليون هكتار (حوالي ثلث المســـاحة المحترثة) و تعد ما يزيد عن 70 مليون شجرة.

نظرا لتلاؤم شـــجرة الزيتون مع ظروف التربة والمناخ من ناحية وللتقاليد الزراعية التي يمارسها منتجوها من ناحية أخرى، تعتبر هذه الشجرة من الغراسات السهلة الانتقال للنمط البيولوجي. تمثـــل الزياتين البيولوجية في تونس ما يزيد عن 3/2 المســـاحة الجملية للزراعات البيولوجية.

يعـــد مرض عين الطاووس (Œil de paon) من الأمراض الفطرية الخطيرة التي تصيب غراسات الزيتون خاصة في المناطق الرطبة (الوطن القبلي و ولايات الشمال). وتعتبر أصناف زيتون الطاولة الأكثر عرضة للمرض خاصة منها صنف المسكي الأكثر حساسية للمرض.

يصيب هذا الفطر أوراق الزيتون و ســـيقان (Pédoncules) الثمار ويتسبب في ســـقوط الأوراق والثمار مما ينتج عن ذلك تدني ملحوظ في إنتاج وجودة الزيتون.

نـــورد في هذه المذكـــرة طرق الوقايـــة والمكافحة لمرض عين الطاووس في غراسات الزيتون البيولوجي.

لمحة عن مرض "عين الطاووس"

إنّ المسبب لهذا المرض هو فطر «*Fusicladium oleagineum*» وينمو فقط على أشجار الزيتون دون سواها.

يقضي الفطر فصل الشتاء في شكل «أبواغ كونيدية» (غبيرات) (Conidies) أو في شكل مسيليوم على الأوراق المصابة المتساقطة على الأرض والتي لا تزال على الشجرة وعلى حراشيف البراعم.

تنتشـــر «الأبواغ الكونيدية» بالأمطـــار وأيضا بالرياح وفي الظـــروف الملائمة مـــن الرطوبـــة (80-85 %) والحرارة (12-15 درجة مئوية).

ويدوم الجيل الواحد لهذا الفطر، في هذه الظروف المناسبة، من 12 إلى 15 يوما.

هذا وأثبتت الدراسات أنّ درجة حرارة تساوي أو تفوق 27 درجـــة مئوية تمنع الفطر من النمو والانتشـــار حتى وإن كانت هنالك رطوبة ملائمة.

يمثّل فصلا الخريف والربيع، في تونس، الفترات المناســـبة لنمو مرض عين الطاووس. ويمكن مشاهدة الأعراض في فصل الشتاء في السنوات ذات الشتاء الدافئ.

علامات الإصابة والعتبة الاقتصادية

تظهر الأعراض على الســـطح العلوي للأوراق في شـــكل بقع دائرية منتظمة ذات قطر يتـــراوح من 6 إلى 10 مم، ثمّ تأخذ مظهرا يشبه العيون الموجودة على ريش الطاووس.

وبتقدم الإصابة تصفر الأوراق وتجف بسرعة وتسقط بكميات كبيرة فتبدو فروع الشجرة عارية الأمر الذي يؤدي إلى ضعف الشجرة وتدهورها تدريجيا.

أوراق زيتون مصابة بمرض عين الطاووس

بالنسبة للعتبة الاقتصادية لمرض عين الطاووس فهي كالآتي :

• 5% من الأوراق بها إصابة كامنة (latent) ويتم ذلك بتغطيس الأوراق في محلول «NaOH» 5 % لمدة 15 دقيقة. وتتم هذه العمليـــة في أواخر فصل الصيف وبدايـــة الخريف للتنبؤ ببداية ظهور العدوى.

• أو 10 % من الأوراق بها إصابة ظاهرة.

شجرة زيتون مصابة بمرض عين الطاووس

طرق الوقاية والمكافحة

• الطرق الزراعية

تتمثل الطرق الزراعية للوقاية من مرض عين الطاووس في ما يلي:

– عند غراسة حقل جديد، يجب تفادي الكثافات المرتفعة وكذلك الأماكن المنخفضة وذات الرطوبة العالية.

– تهوئة الأشجار عند عملية التقليم (الزبيرة) خاصة من الجهة الشمالية والشمالية الشرقية أين الرطوبة تكون عادة مرتفعة.

– استعمال أصناف مقاومة للمرض على غرار «اربوزانا» (Arbozana) و«كورونايكي» (Koroneiki) و«البيشولين» (Picholine) في الأماكن التي بها ظروف ملائمة لنمو الفطر.

– توخي طريقة تسميد متوازنة، حيث يتفادى استعمال الأسمدة المسموح بها في الفلاحة البيولوجية والغنية بالآزوت من ناحية، وكذلك الفقيرة لمادة البوطاس من ناحية أخرى وذلك لأنّ التجارب أثبتت، أنّه في كلتا الحالتين هنالك زيادة في نسبة الإصابة بهذا المرض.

• مواد الحماية المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية

إضافة إلى اختيار الكثافة المناسبة والأصناف المقاومة للمرض والتسميد المتوازن وتهوئة الأشجار عند عملية التقليم ولاستكمال الحزمة الفنية لمكافحة عين الطاووس يمكن استعمال المواد النحاسية وذلك في الربيع بداية من منتصف شهر مارس إلى موفى شهر جوان وفي الخريف بداية من موفى شهر سبتمبر إلى منتصف شهر ديسمبر على أن تكون المداواة الأولى قبل نزول أمطار الخريف. ولابد من إعادة المداواة كلما نزلت الأمطار خلال هاتين الفترتين بكمية تساوي أو تفوق 20 مم.

هذا وتجدر الإشارة إلى أنّ كل القوانين الدولية والإقليمية والوطنية المتعلقة بالفلاحة البيولوجية تتجه نحو التقليص من كميات النحاس المستعملة. فبالنسبة للزراعات الدائمة (بما في ذلك الزيتون)، تمّ تحديد 30 كغ ككمية قصوى من النحاس في الهكتار وخلال 5 سنوات متتالية على أن لا تتجاوز الكمية المستعملة في السنة 8 كغ في الهكتار.

وفي إطار التقليص من مادة النحاس المستعملة، اتجهت العديد من الأبحاث في المجال الفلاحي إلى إيجاد البديل لهذه المادة.

بعض نتائج البحوث المتعلقة بمكافحة مرض "عين الطاووس" في الزيتون البيولوجي

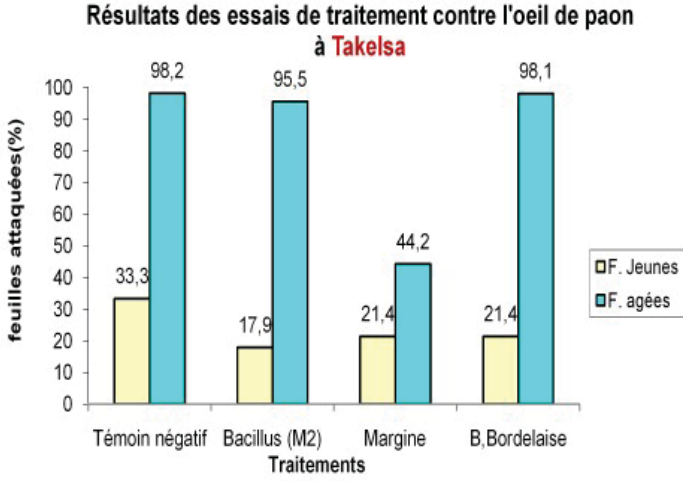
سعيا لإيجاد البديل لمادة النحاس وفي إطار مشروع تثمين نتائج البحوث المتعلقة بحماية الزيتون البيولوجي من الآفات والأمراض وفي نطاق الاتفاقية المبرمة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية ومعهد الزيتونة، تمّ تركيز تجربة حول مكافحة مرض عين الطاووس في الزيتون البيولوجي بضيعتين واحدة بالمرناقية ولاية منوبة والأخرى بتاكلسة ولاية نابل.

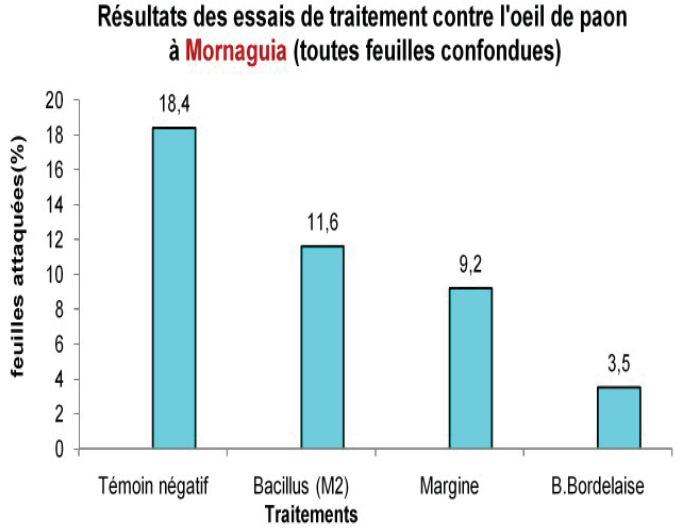
• التجربة

تتمثل التجربة في مدى تأثير بكتيريا من نوع «Bacillus amylolequifaciens» من ناحية والمرجين من ناحية أخرى على نسبة الإصابة بمرض عين الطاووس في أوراق

الزيتون البيولوجي وذلك مقارنة بشـــاهد إيجـــابي والمتمثل في المادة النحاسية «Bouillie Bordelaise» وشاهد سلبي (بدون مداواة).

وتمت المداواة في مناسبتين بكل من الضيعتين وذلك في شهري مارس و سبتمبر 2012 ونقدم في ما يلي أهمّ النتائج الأولية لهذه التجربة.





نستنتج، عموما، من خلال الرسمين البيانيين أنّ استعمال المرجين أدى إلى انخفاض في نســـبة الإصابة بمرض عين الطاووس مقارنة بالشاهد السلبي في كل من الضيعتين.

كما أدى استعمال البكتيريا «*Bacillus amylolequifaciens*» والشـــاهد الإيجابي «B.Bordelaise» إلى انخفاض في نســـبة الإصابة، أيضا، مقارنة بالشاهد السلبي في ضيعة المرناقية وبالنسبة للأوراق الجديدة في ضيعة تاكلســـة. أمّا بالنسبة للأوراق المسنة (Feuilles âgées) في ضيعـــة تاكلســـة فليس هنالك فوارق ملموسة بين تأثير البكتيريا والشاهدين السلبي والإيجابي على نسبة الإصابة بالمرض المذكور.

إنّ هـــذه النتائج تبقى أولية وفي حـــدود الظروف التي أنجزت فيها التجارب ولمزيد تأكيدهـــا أو نفيها لابد من مواصلة هذه التجارب خلال مواسم متتالية وفي أماكن مختلفة.

الخاتمة

إنّ التحكـــم في مكافحة مـــرض عين الطـــاووس في الزيتون البيولوجي يستوجب إتباع إستراتيجية فنية دقيقة و سهلة التطبيق تعتمد أساسا على الطرق الزراعية (اختيار الأصناف، التسميد، التقليـــم ...) في مرحلة أولى ثمّ المداواة بالمواد النحاســـية في الفترات المنصوح بها في مرحلة ثانية.

هـــذا وإن مزيـــد التقدم على مســـتوى البحـــث لإيجاد بديل (بكتيريات، فطريات، مستخلصات نباتات إلخ..) لمادة النحاس أضحت ضرورة ملحة.

المراجع

- تقنيات إنتاج الزيتون البيولوجـــي: مطوية فنية: المركز الفني للفلاحة البيولوجية : 2012.

- http://bacteries-champignons.blogspot.fr/2012/03/la-lutte-contre-loeil-du-paon.html.

- http://www.aude.chambagri.fr/fileadmin/Pub/CA11/Internet_CA11/Documents_internet_CA11/poly/fruits_et_legumes/Protection_phytosannitaire.pdf

- Rhouma, A., 2013. Développement de biopesticides pour la lutte contre les phytopathogènes de l'olivier et des arbres fruitiers : Projet VRR : intervention du 17/06/2013 I.O. Tunis.

- www.fredon-corse.com/maladies/maladie-oeil-de-paon.htm La maladie de l'œil de paon, ou tavelure de l'olivier.

علي رحومة و محمد علي التريكي و خالد الورتاني: معهد الزيتونة
يوسف عمر و فاخر عياد: المركز الفني للفلاحة البيولوجية

المكافحة البيولوجية للديدان السلكية

تسبب الديدان السلكية خسارة هامة على العديد من الزراعات، خاصة منها الخضروات، عباد الشمس، اللفت السكري، الحبوب...، من خلال الإصابة المبكرة لسيقان النباتات مما يؤدي إلى موتها أو تدني جودة المنتجات كإحداث ثقوب على درنات البطاطا. ولتفادي هذه الأضرار، وجب العمل على الوقاية ومكافحة هذه الآفة.

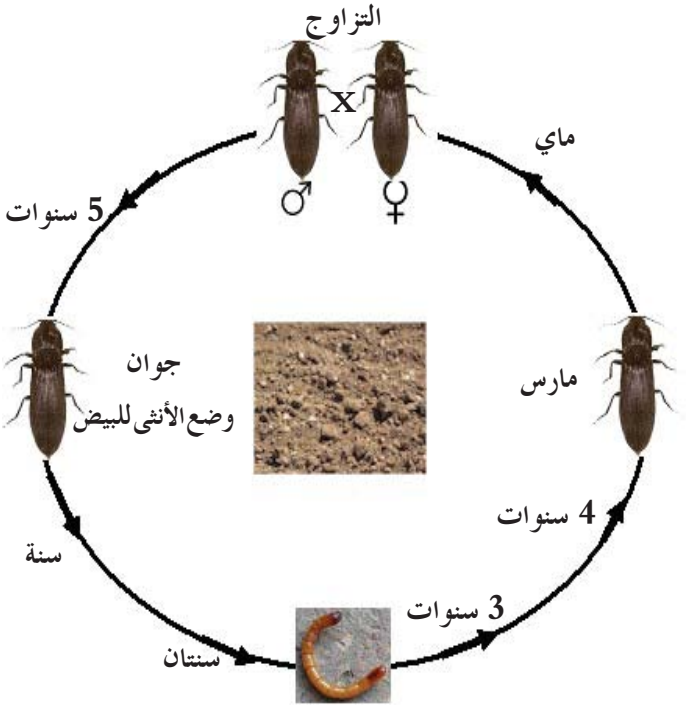
تعريف الدودة السلكية

الدودة السلكية (Taupins ou Vers « fil de fer») اسم يُطلق على الديدان الصلبة الجلود، أو يرقات الخنافس المطقطقة. وقد أُطلِق عليها هذا الاسم، لأنها تبدو كقطعة من السلك (صورة رقم1). وعادة ما تعيش هذه الديدان في التربة طوال الموسم حيث تتمتع بدورة حياتية تدوم 4 إلى 5 سنوات. وكثيرًا ما تُسبب تلفًا كبيرا للخضروات بمختلف أنواعها وخاصة خلال الفترة الأولى من نمو النبتة. ويمكن تصنيفها إلى العديد من الأنواع لنجد أهمها «*Agriotes obscurus*» و«*Agriotes lineatus*» و«*Agriotes sputator*».

صورة رقم 1: الدودة السلكية

دورتها الحياتية

تظهر كهول الديدان في أواخر شهر مارس وبداية شهر أفريل خاصة مع وجود العوامل الملائمة (الحرارة قرابة 15 درجة مئوية) لتتزاوج خلال شهري أفريل وماي. وتضع الأنثى الواحدة بين 150 و200 بيضة على عمق 10 صم من سطح أرض رطبة وغنية بالمادة العضوية. بعد 40 يوم من الحضانة، تخرج يرقات ذات لون اصفر وقشرة صلبة يختلف طولها حسب النوع لتبقى بالتربة لمدة أربع سنوات حيث ستصيب أجزاء النباتات على مستوى التربة (جذور، درنات،...) (رسم بياني رقم 1).



رسم بياني رقم 1: الدورة الحياتية للديدان السلكية

أعراضها وأضرارها

تتغذى الدودة السلكية على بذور و جذور الزراعات خلال المرحلة الأولى من النمو فتحفر أنفاقا في السيقان المغمورة بالتراب مما تتسبب في ذبولها وموتها. ويتركز نشاطها خاصة في الأرض الرطبة. كما أنّها تتغذى على درنات البطاطا وتحدث فيها أنفاق مما يؤثر سلبا على جودتها. وتبقى نسبة الأضرار الناتجة عن الدودة السلكية مرتبطة بكثافتها في التربة.

الوقاية والمكافحة البيولوجية للديدان السلكية

تبقى التقنيات الزراعية من أهم التقنيات التي يمكن اعتمادها في إستراتيجية مكافحة الديدان السلكية على الزراعات البيولوجية.

لذا عند تواجدها بالتربة، يجب على الفلاح :

- حراثة الأرض بصفة منتظمة خاصة بعد وضع البيض و تفقيس اليرقات في أواخر الربيع وبداية الصيف والذي يسبب زيادة في عدد الوفيات بين البيض واليرقات نظرا لحساسيتها من أشعة الشمس والجفاف.
- التداول الزراعي الذي من شأنه أن يقلص أعداد هذه الديدان من خلال زراعة نباتات غير عائلة لهذه الآفة كالنباتات من فصيلة الصليبية (Brassicacées) (مثال الكرمب) والفصة والطماطم... مع تجنب استعمال البراري (jachère و prairie) والبقوليات والحبوب كزراعة سابقة.
- تجنب الزراعة العميقة للبذرة لأنها أكثر عرضة للإصابة بالديدان السلكية.
- المتابعة الدورية لهذه الآفة مع التدخل في الوقت المناسب وذلك من خلال وضع مصائد. وفي هذا السياق يمكن استعمال نوعين من المصائد:

– قطع البطاطا إلى شرائح، ردمها في الأرض (5 صم من العمق) بالقرب من الزراعة مع وضع علامة بقربها، ومتابعة ظهور الديدان السلكية بعد كل يومين (صورة رقم 2).

صورة رقم 2: إستعمال شرائح البطاطا كمصيدة

تمكن هذه الطريقة من التحقق أولا من وجود هذه الحشرة بالتربة، وثانيا من جمع اليرقات والتقليص في عددها. وفي حالة احتوائها على الديدان، يجب رفعها وإتلافها مع تعويضها بشريحة أخرى (صورة رقم 3).

– كما نستطيع حفر حفرة عمقها 15 صم و قطرها 20 صم نضع داخلها خليط من القمح (30 مل) والذرة (30 مل) و نردمها برمل مبلل ثم نضع فوقه غطاء أسود من البلاستيك للإبقاء على ثاني أكسيد الكربون المنبعث من البذور النابتة فوق هذه الطبقة من التربة مع العلم أنّ ثاني أكسيد الكربون يلعب دورا هاما في جذب الدودة السلكية. يتم وضع 10 مصائد في الهكتار لمدة 14 يوما ومن ثم إزالتها لمتابعة أعداد هذه الآفة. ويعتبر وجود معدل 0.5 من اليرقات في الفخ الواحد في اليوم مؤشر للتدخل وإكثار عدد المصائد لتقليل كثافة الديدان السلكية.

صورة رقم 3: إصطياد الديدان السلكية عن طريق شرائح البطاطا

الخاتمة

تعتبر الديدان السلكية من الآفات التي تكتسي أهمية اقتصادية نظرا للخسائر التي تسببها. ويبقى تبني استراتيجية متكاملة لمكافحتها على المدى المتوسط والطويل هي الأنجع في الحد منها ومن الأضرار التي تلحقها بالزراعة.

المراجع

– Dreyfus, L., 2005. Que faire contre le taupin ? Bio-dynamis n°50 (Juin 2005).

– ITAB. 2003. Ennemis communs aux cultures légumières en Agriculture Biologique. Fiche Technique n°2 : Ravageurs communs.

– Jansen J.P., 2012. Lutte contre les taupins de la pomme de terre.

– Rouzes, R., 2012. Les taupins, biologie, écologie et Outils de reconnaissance. Journée Technique de la gestion des sols maraîchers (Mardi 14 Février 2012).

نسيم نويرة وفاخر عياد

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

بعض المستجدات البحثية حول إمكانيات تثمين بعض النباتات الطبية والعطرية في الحماية وفق النمط البيولوجي

العديد من النباتات الطبية والعطرية لها من الخصائص والمميزات ما يؤهلها لأن تلعب دورا هاما في حماية النبات والحيوان عموما وبالخصـــوص تعويض المواد الكيميائية المصنعة بصفة تدريجية في الزراعة والتربية وفق النمط البيولوجي، دون إغفال دورها المهم في التغذية والتداوي بالنسبة للإنسان.

وللتذكير فقد نشـــرت مجلتنا مقالا في عددها الثاني (ماي-أوت 2009) بعنوان «استعمال المســـتخلصات النباتية في مكافحة «الزيلي الأخضر» في غراسات الخوخ البيولوجية». وقد تحدّث المقال خصوصا عن مستخلص «الأقحوان» (chrysanthème) و«الحريقة» (ortie) و«الميليا أزيداراخ» «melia azedarach». وفي مقال آخر في عددها السادس (سبتمبر-ديسمبر2010) ، تحدّث الباحث إقبال الشايب بالمركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية عن المبيدات الحشـــرية النباتية ومكانتها في الفلاحة البيولوجية. كما نشر مقال آخر في العدد الحادي عشر (ماي-أوت 2012) حول إســـتعمال المســـتخلصات النباتية لعلاج الحيوانات وفق النمط البيولوجي.

ونظرا لأهمية الموضوع سنتناول في هذا المقال بعض المستجدات البحثية حول إمكانية تثمين بعض المستخلصات لبعض النباتات العطرية والطبية في الحماية وفق النمط البيولوجي.

استعمال الزيوت الروحية لنبات الأقحوان ضد الفراشات الليلية وحشرات الحبوب المخزونة

نبات الأقحوان هو نبات من فصيلة المركبات «Composées» وتوجد فيه العديد من الأنواع، من أشهرها :

- الأقحوان التاجي *Chrysanthemum coronarium*،
- الأقحوان الهندي *Chrysanthemum indicum*،
- الأقحوان الياباني *Chrysanthemum japonicum*،
- أقحوان الذرة *Chrysanthemum segetum*،
- أقحوان زهر الغريب *Chrysanthemum morifolium*،
- اقحوان زهرة الذهب *Chrysanthemum parthenium*،
- أقحوان القطب الشمالي *Chrysanthemum arcticum*،
- أقحوان المحيط الهادي *Chrysanthemum pacificum*.

نبات الأقحوان

ويوجد مستخلص تجاري من الأوراق المجففة للنبتة مسموح به في الفلاحة البيولوجية ويباع على نطاق واسع وهو « pyrèthre».

وفي نطاق دراســـات بحثية عديدة أقيمت في مخبر بالمعهد العالى للعلوم الفلاحية بشـــط مريم تمّ التوصّـــل إلى العديد من النتائج الإيجابية.

ففي دراسة أولى باستعمال زيوت روحية مستخرجة من ثلاثة أنواع *C. coronarium , C.fuscatum , C. grandiflorum* ضدّ دودة حشرة «*Tribolium confusum*»، تمكّن الوصول إلى فاعلية معتـــبرة في قوّة الإبادة «toxicité» والتأثير على الجهاز الهضمي للحشـــرات وتقبلها للأكل (بنسبة 66,43 %) وعلى نموّها (80 % من الوفيات) (D. Haouas et al, 2011).

وفي دراســـة أخرى للبحـــث عن تعويض المبيـــدات الكيميائية المســـتعملة (organophosphates, organochlorés carbamates et les pyréthroides)، تمّ تجربة مستخلص نبات

C.macrotum الذي أثبت فاعلية جيّدة (بنسبة 94,7 %) ضدّ حشرة *Spodoptera littoralis caterpillars* (D. Haouas et al , 2011).

إستعمال الزيوت الروحية لنبات Artémisia spp. ضدّ حشرات الحبوب المخزونة

وهو نبات من عائلة «Astéracées» ويسمى عادة «الشيح» أو «ست مريم». وتوجد فيه العديد من الأنواع من أشهرها :

- grande absinthe (*Artemisia absinthium L.*)
- petite absinthe (*Artemisia pontica L.*)
- armoise commune (*Artemisia vulgaris L.*)
- armoise blanche (*Artemisia herba alba Asso*)
- armoise arborescente (*Artemisia arborescens L.*)

في دراسة بحثية حديثة بالمركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية حول استعمال الزيوت الروحية لنبات *Artémisia spp.* ضدّ حشرات الحبوب المخزونة(*Tribolium castaneum* et *Trogoderma granarium*)، تمّ التوصّل إلى العديد من النتائج الممكن تثمينها. واستعملت في هذه التجربة مستخلصات ثلاثة أنواع من هذا النبات هي : *A.absinthium* , *A.compestris* , *A. herba-alba*.

نبات "شجرة مريم" (absinthe)

وظهر مفعول الزيوت الروحية المستخلصة بقوة منفرة (أنظر الجدول رقم 1) (activité répulsive) وقوّة قاتلة (toxicité) (أنظر الجدول رقم 2)، وذلك بفعل وجود جزئيات أو مركبات عضوية مثل (camphre) و(le 1,8-ciéolé)، والتي تؤثر على الجهاز التنفسي للحشرات. وقد كانت النسب مختلفة باختلاف المقادير المستعملة من النباتات (µl) وباختلاف الحشرات المستعملة (Chaib I. et al , 2011).

جدول رقم 1 : درجات القدرة المنفرة للنباتات المستعملة

النبات	درجة القدرة المنفرة
A. absinthium	Classe IV (% 61,66)
A. campestris	Classe IV (% 66,66)
A. herba-alba	Classe III (% 45,83)

(المصدر : إقبال الشايب، 2011)

جدول رقم 2 : بعض المقادير المميتة للنباتات المستعملة

الحشرة	النبات	المقادير المميتة DL50 (mg/ml)	المقادير المميتة DL90 (mg/ml)
T. castaneum (Adultes)	*A. absinthium*	5,9	10,38
	A. campestris	6,75	10,41
	A. herba-alba	6,39	10,10
T. granarium (Adultes)	*A. absinthium*	2,32	4,19
	A. campestris	2,46	4,67
	A. herba-alba	2,09	4,12
T. granarium (Larves)	*A. absinthium*	42,5	69,14
	A. campestris	13,98	22,13
	A. herba-alba	10,14	19,50

(المصدر : إقبال الشايب، 2011)

إستعمال مستخلصات لنبات السيترونال

هـــو نبات من عائلة "Poacées" ، تلقائي ينبت في العديد من المناطق الحارة. يوجد فيه العديد من المركبات مثل :

- « citral = aldéhyde géranial +neral »

- « terpènes = monoterpène et geranial-terpenic alcohol»،

- علاوة على مركب « citronellol ».

نبات "السيترونال" *Cymbopogon citratus*

الخاتمة

إن تطوّر المدخلات المستخرجة من النباتات الطبية والعطرية يمكن أن يساهم بصفة جلية وتدريجية في تعويض المدخلات الكيميائية المصنّعة في الإنتـــاج والتحويل والتربية الحيوانية وفق النمط البيولوجي. وهو ما يفتح آفاقا واسعة للمستثمرين والباعثين الشبان في ميدان «تثمين مدّخراتنا البيولوجية» سواء فيما يخصّ علم «Aromathérapie»، الذي يســتعمل المســتخلصات العطريــة خصوصا الزيوت الروحيــة كمادة أولية، أو علم «phytothérapie» عموما، والذي يشــمل تثمين كافة مستخلصات النبتة (المادة الأولية : النبتة مجففة أو طازجة أو مستخرجة بالغلي أو الإشباع بالماء ... (En décoction, infusion, lotions.

المراجع

- Haouas, D., Flamini, G., Ben Halima-Kamel, M. et Ben Hamouda, M.-H., 2011. Feeding perturbation and toxic activity of five Chrysanthemum species crudeextracts against Spodoptera littoralis (Boisduval) (Lepidoptera; Noctuidae). Crop Protection 30 (9) : 992-997.

- Haouas, D., Flamini, G., Ben Halima-Kamel, M. et Ben Hamouda, M.-H. , 2011. Identification of an insecticidal polyacetylene derivative from Chrysanthemum macrotum leaves. Industrial Crops and Product 34(1): 1128-1134.

- Haouas, D., Cioni, P., Ben Halima-Kamel, M., Flamini, G. et Ben Hamouda, M.-H., 2012. Chemical composition and bioactivities of three Chrysanthemum essential oils against Tribolium confusum (du Val) (Coleoptera Tenebrionidae). Journal of Pest science 85 (3) : 367-379.

- Chaib, I. , Abbes, Z. et Baoundi, M., 2011. Utilisation de quelques huiles essentielles d'Artemisia spp. Dans la lutte contre les insectes des denrées stockées Tribolium castaneum et Trogoderma granarim.

- Karunamoorthi, k. et al, 2010. European Review for Medical and Pharmacological Sciences Larvicidal activity of Cymbopogon citratus(DC) Stapf. and Croton macrostachyus Del. against Anopheles arabiensis Patton, a potent malaria vector.

- Pushpanathan, T. et al, 2006. Tropical Biomedicine Larvicidal, ovicidal and repellent activities of Cymbopogan citratus Stapf (Graminae) essential oil against the filarial mosquito Culex quinquefasciatus (Say) (Diptera : Culicidae).

حاتم الشهيدي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية

تبقى عملية المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية العنصر الأساسي للاعتراف بأنّ المنتجات المصادق عليها بيولوجية قد أنتجت وفقا لقوانين الفلاحة البيولوجية. وبذلك توكل لهياكل المراقبة والتصديق مهمة التثبت والتأكد من احترام المتدخل لكراسات الشروط والقوانين في كافة مراحل الإنتاج و/أو التحويل و/أو التعليب. ونظرا للدور الهام لهذه الهياكل، فإنّ عددها يشهد سنويا تطورا على المستوى العالمي.

هياكل المراقبة والتصديق

بلغ عدد هياكل المراقبة والتصديق في العالم 576 هيكلا سنة 2012 ليشهد بذلك تطورا مقارنة بسنة 2011 (549 هيكل). وتتمركز أغلب هذه الهياكل بأوروبا وكوريا الجنوبية واليابان والولايات المتحدة الأمريكية والصين والهند وكندا (جدول رقم 1). وتجدر الإشارة أنّ عدد هذه الهياكل بآسيا قد تجاوز لأول مرة عددها بأوروبا خلال هذه السنة.

جدول رقم 1: عدد هياكل المراقبة والتصديق حسب البلدان خلال سنة 2012

البلد	عدد هياكل المراقبة والتصديق	النسبة المائوية (%)
كوريا الجنوبية	76	13.19
اليابان	61	10.59
الولايات المتحدة الأمريكية	49	8.51
ألمانيا	32	5.55
إسبانيا	27	4.69
الصين	24	4.17
الهند	24	4.17
كندا	23	3.99
رومانيا	17	2.95
إيطاليا	13	2.26
بولندا	11	1.91
بلغاريا	10	1.74
فرنسا	10	1.74

وتتوزع المقرات الرسمية لهذه الهياكل على 86 دولة لكن هذا لا يمنع عملها خارج بلدانها الأصلية وفي أماكن مختلفة من خلال فتح مكاتب فرعية لها لنجد على سبيل المثال امتلاك 23 هيكل مراقبة وتصديق لـ 93 فرع في مختلف بقاع من العالم.

على المستوى القاري، تميزت إفريقيا وجزء كبير من آسيا بافتقارها لهياكل مراقبة وتصديق وطنية ومحلية حيث نجد بإفريقيا 19 هيكل متواجد في الكامرون ومصر وإفريقيا الجنوبية والسينيغال وكينيا وأوغندا وتنزانيا وزمبيا وتونس. أمّا بآسيا، فنجد 222 هيكل مراقبة وتصديق أغلبهم متمركزين بكوريا الجنوبية والصين والهند واليابان. وفي أوروبا، شهد عدد الهياكل انخفاضا بالمملكة المتحدة وإسبانيا وارتفاعا بفرنسا من خلال فتح ثلاث هياكل جديدة. كما شهدت البوسنة وهرسفوفينيا، ألمانيا والسويد زيادة هيكل مراقبة وتصديق بكل منها. أمّا بأقيانوسيا، فمازال عدد الهياكل مستقرا مع تغيير وحيد بأستراليا من خلال غلق هيكل مراقبة وتصديق. بالنسبة لأمريكا الشمالية، انخفض العدد باثنين في الولايات المتحدة ليبلغ 72 هيكل مراقبة وتصديق.

ومن خلال دراسة لـ 343 هيكل مراقبة وتصديق فيما يتعلق ببداية نشاطهم تبين أنّ بداية عمل أغلبهم كانت بين سنة 1995 و سنة 2004 (جدول رقم 2).

جدول رقم 2: فترة بداية العمل لهياكل المراقبة والتصديق

فترة البداية	النسبة المائوية للهياكل (%)
سنوات 2005-2012	22
سنوات 1995-2004	51
سنوات 1985-1994	23
قبل سنة 1985	4

جدول رقم 3: مصادر إعتماد هياكل المراقبة والتصديق (سنة 2012)

عدد هياكل المراقبة والتصديق	مصادر الاعتماد					
	المنظمة الدولية للمقاييس (ISO 65)	الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM)	الاتحاد الأوروبي	اليابان	الولايات المتحدة الأمريكية	كندا
576	172	33	342	99	283	96

إعتماد هياكل المراقبة والتصديق

نجد على المستوى العالمي أساسا ستة مصادر اعتماد ألا وهي: الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM)، اليابان (JAS)، مواصفات «إيزو 65»، الاتحاد الأوروبي، الولايات المتحدة الأمريكية (NOP) وكندا. ويبقى إلى حد الآن 11 هيكل مراقبة وتصديق فقط قد تمّ اعتمادهم من قبل مصادر الاعتماد الستة السالفة الذكر معا لنجد منها أربعة بإيطاليا واثنين بكل من الأرجنتين واستراليا وإيزلندا الجديدة وهيكل واحد باليابان.

ومقارنة بالسنة الفارطة، فإنّ عدد هياكل المراقبة والتصديق التي تمّ اعتمادها من طرف اليابان و«إيزو 65» بقي مستقرا. بالنسبة للاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية، فقد شهد اعتماد ثلاثة هياكل إضافية بكل من الصين والهند وفلسطين. ويبقى الارتفاع الأهم بالنسبة لمصدر الاعتماد الأمريكي من خلال ارتفاع عدد الهياكل المعتمدة من 129 هيكل سنة 2011 إلى 283 هيكل سنة 2012. ويعتبر هذا الارتفاع ناتج عن الاعتراف المتبادل بين الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية في مجال القوانين البيولوجية (جدول رقم 3).

تجدر الإشارة أنّ هنالك 112 هيكل مراقبة وتصديق يسعون لإصدار معايير خاصة بهم. ويعتبر هذا العدد قد انخفض مقارنة بسنة 2011 حيث بلغ 127 هيكل.

المراجع

- IFOAM-FiBL. 2013. The World of Organic Agriculture : Statistics and emerging trends. Standards and Regulations.

فـــاخر عيـــاد
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في تونس

تمّ تنقيح وإتمام كراس الشـــروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية والمصادق عليه بالقرار المؤرخ في 28 فيفري 2001 بقـــرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 4 جانفي 2013. ويتلخـــص تنقيح هذا القرار في إلغـــاء و إضافة بعض الفصول والفقرات التالية :

• خـــلال المرحلة الانتقالية يجب احتـــرام قواعد الإنتاج التي تم ضبطها بكراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية. ويحجر اســـتعمال الأسمدة ومخصبات التربة ومواد حماية النباتات غير المنصوص عليها بالملحق 1 و2 بهذا الكراس.

• يجب إثبات المستعمل أو المستعملين إلى هيكل المراقبة والتصديق بأنه لم يمكنهم الحصول على مستوى **السوق الوطنية والدولية** على صنف ملائم للنوع المعني من البذور.

• يحجر استعمال حمأة محطات التصفية وفواضل الماشية التي تمت تربيتها بمعزل عن التربة في الفلاحة البيولوجية.

ويقصد بالتربية بمعزل عن التربة ما يلي :

– نظام التربية الذي لا يســـمح للحيوانات بحرية التحرك أو يتم وضعها في أماكن مظلمة أو بدون فراش ويشمل :

* أنظمـــة التربية بالأقفاص الأفقيـــة للدواجن أو الحيوانات الأخرى.

* وحدات دواجن التســـمين إذا كانت كثافتها تفوق 25 كغ بالمتر المربع.

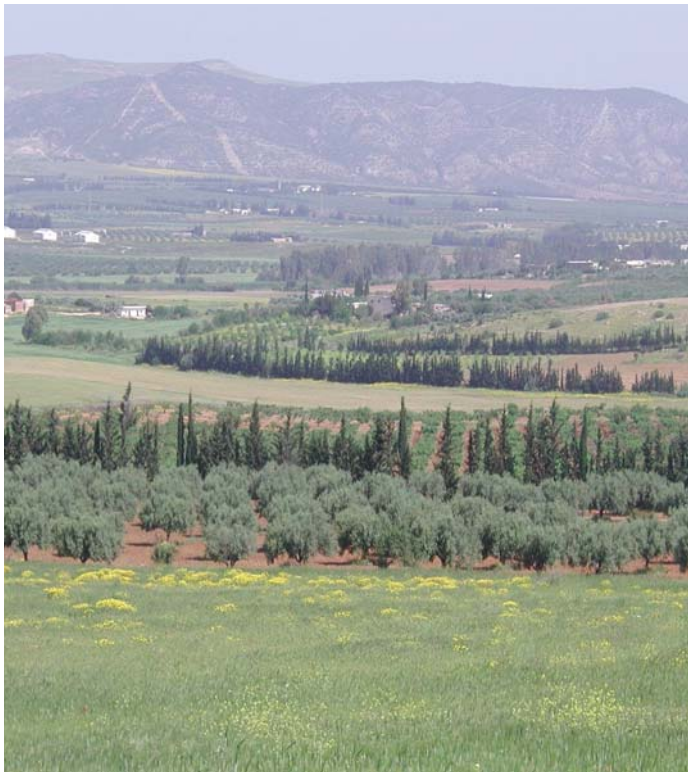
– نظام تربية لا يستوجب مساحات مخصصة لإنتاج نباتي تمكن من تصريف الفواضل.

ويسمح باستعمال الفواضل المتأتية من التربية غير المكثفة.

ويقصد بالتربية غير مكثفة :

– نظام تربية الماشية التي ترتكز تغذيتها على الأعلاف والمراعي والتي لا تفوق كثافتها وحدتين من الماشية الكبيرة بالهكتار.

• يجـــب أن يكون الجني موثقا من قبـــل المتدخل. وتحمل هذه الوثيقة المعطيات التالية : تاريخ الجني والمساحة المستغلة وكمية ونوع النباتات التي تم جنيها مع رسم بياني للمساحة الغابية التي تم استغلالها.



كما تم تنقيح الملحق عـــدد 1 والمتعلق بأسمدة ومخصبات التربة والملحق عدد 2 المتعلق بمواد حمايـــة النباتات. ويتلخص تنقيح هذين الملحقـــين في إلغاء وإضافة بعض التســـميات والوصف وشروط المكونات والاستعمال.

التنقيحات في الملحق عدد 1

وقعت إضافة بعض الأسمدة ومخصبات التربة :

– سولفات البوطاســـيوم المحتوي على ملح المانيزيوم : مشتق من ملح البوطاس الخام وكمواد متحصل عليها من ملح خام من البوتاس بواســـطة خلاصات مادية ويمكن أن تحتوي أيضا على ملح المانيزيوم.

– عناصر معدنية ضئيلة.

– كلورور الصوديوم : فقط ملح المنجم.

– مسحوق الحجارة.

التنقيحات في الملحق عدد 2

وقعت إضافة بعض مواد حماية النباتات :

• بالنسبة للمواد من أصل حيواني أو نباتي :

– أزادراكتين مستخرجة من أزاديركتا (نيم) : مبيد حشري.

• بالنسبة للجسميات الدقيقة المستعملة في المكافحة البيولوجية :

– مستخرجات جسميات دقيقة مثل سبينوزاد : مبيد حشري و متكونة من مواد غير محورة جينيا فقط.

• بالنسبة لمواد للاستعمال الخاص بالفخ أو الموزعات فقط :

– أورتوفوسفاط حديد : مبيد رخويات وتحضير للنشر في المساحات بين النباتات المزروعة.

• بالنسبة للمواد المستعملة تقليديا في الفلاحة البيولوجية :

– يمكن استعمال النحاس في شكل هيدروكسيد النحاس والاكسيكلورير النحاس والصديد النحاسي والكبريت النحاسي (ثلاثي القاعدة) وأكتونوات النحاس كمبيد فطري :

* بالنسبة إلى الزراعات السنوية : الحدود القصوى 6 كلغ من النحاس في الهكتار الواحد وفي السنة الواحدة.

* بالنسبة إلى الزراعات الدائمة : بالإمكان تجاوز 6 كلغ من النحاس في الهكتار الواحد خلال سنة معينة (دون تجاوز 8 كلغ/هكتار كأقصى تقدير) شرط أن لا يتجاوز المعدل السنوي للكمية المستعملة فعليا طوال مدة 5 سنوات بما فيها السنة المعنية والأربع سنوات السابقة 6 كلغ/هكتار.

– يمكن إستعمال «الاتيلان» في :

* نزع (Déverdissage) خضرة الموز والكوي والكاكي.

* نزع خضرة القوارص فقط في إطار استراتيجية تهدف إلى تفادي الأضرار من ذبابة الغلال.

* Induction Florale بالنسبة إلى الأناناس ومنع عمليات إنبات البطاطا والبصل.

– يمكن استعمال بوليسيلفير الكالسيوم كمبيد فطري، مبيد حشري ومبيد للقرديات.

– يمكن استعمال الزيوت المعدنية كمبيد حشري ومبيد فطري للأشجار المثمرة والكروم والزياتين والزراعات شبه الاستوائية (مثل الموز) فقط. ولبعض الزراعات الأخرى في حالة الخطر المباشر.

– يمكن استعمال برمنقانات البوتاسيوم كمبيد فطري ومبيد للبكتريات للأشجار المثمرة والزياتين والكروم فقط.

• بالنسبة للمواد الأخرى :

– يمكن استعمال هيدروكسيد الكالسيوم كمبيد فطري فقط للأشجار المثمرة والمنابت لمقاومة نيكتاريا قاليفنا.

– يمكن استعمال بيكربونات البوتاسيوم كمبيد فطري.

وتجدر الإشارة أنّه وقع إلغاء المواد التالية من قائمة مواد حماية النباتات :

– مستخرج النيكوتينا توباكوم ومادة الروتينون من مواد حماية النباتات بالنسبة للمواد من أصل حيواني أو نباتي.

– الميتالديد بالنسبة للمواد للاستعمال الخاص بالفخ أو الموزعات فقط.

المراجع

– قرار من وزير الفلاحة مؤرخ في 4 جانفي 2013 يتعلق بتنقيح وإتمام كراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية والمصادق عليه بالقرار المؤرخ في 28 فيفري 2001 (الرائد الرسمي عدد 24 – 22 مارس 2013).

هانم قريسة

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

السوق العالمية للمنتجات البيولوجية

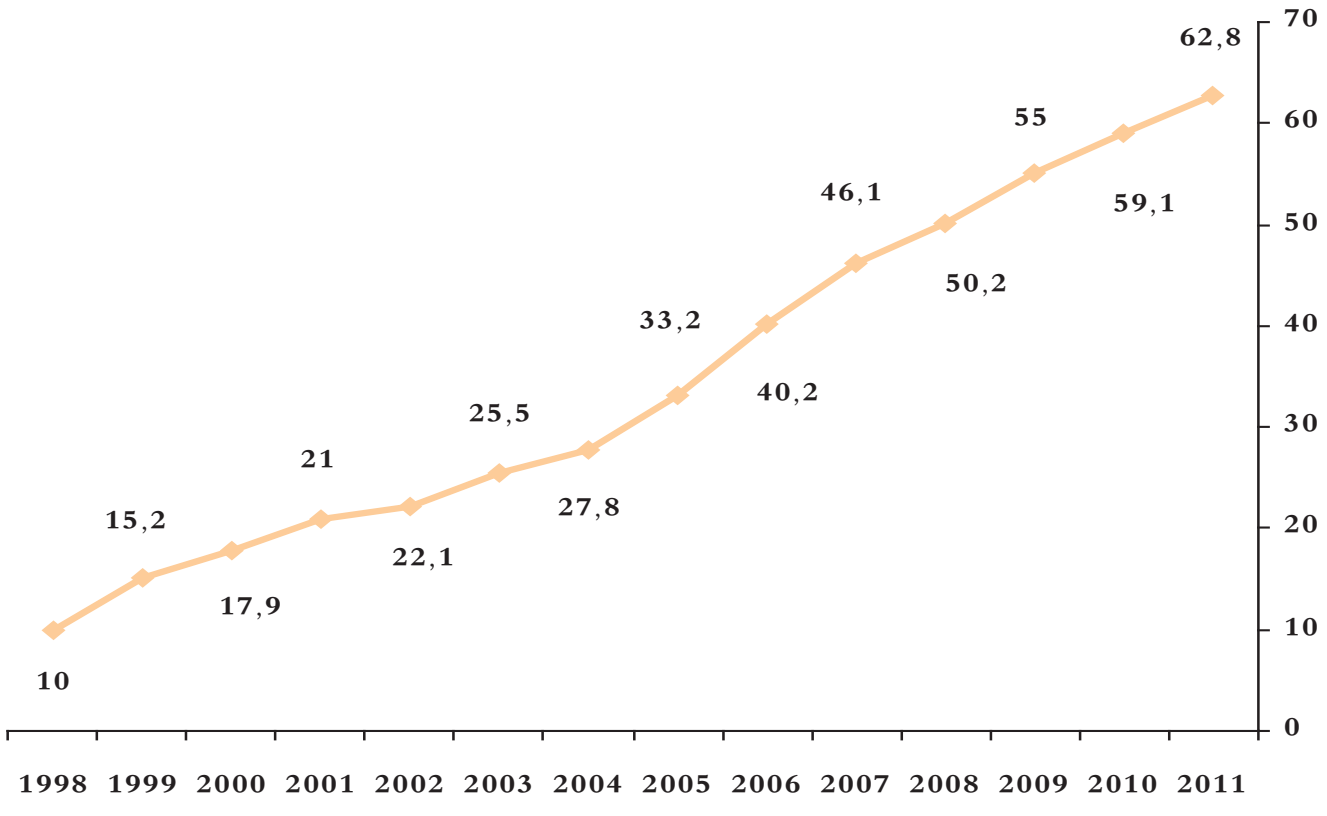
تشـــهد مبيعات المنتجات البيولوجيّة، على المســـتوى العالمي، إرتفاعـــا بالرغم من أنّ الاقتصاد العالمي ينمو بنســـق ضعيف. وحســـب الإحصائيات العالمية الصادرة في فيفري 2013 عن الإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM) ومعهد الفلاحة البيولوجية بسويســـرا (FIBL)، فإنّ مبيعات المنتجات البيولوجيّة تقدّر بحوالي 63 مليار دولار أمريكي خلال ســـنة 2011. ويبيّن الرســـم البياني التالي تطـــورا في قيمة المبيعات البيولوجيـــة خلال ســـنة 2011 بـــ170 % مقارنة بســـنة 2002.

وحســـب الإحصائيات العالمية المتعلّقة بالمساحة، فإنّ الفلاحة البيولوجيّة تتوزع بنســـب متفاوتة على جميع القارات،غير أنّ مبيعات المنتجات البيولوجية ترتكز بالأســـاس بكل من أمريكا الشمالية وأوروبا بنسبة 96 % من قيمة المبيعات. كما تجدر الإشارة، أنّ المنتجات البيولوجية المنتجة بكل من البلدان الآسيوية والإفريقية وأمريكا اللاتينية هي معدّة للتصدير.

سوق المنتجات البيولوجية بالقارة الأوروبية

تطورت ســـوق مبيعات المنتجات البيولوجية بالقارة الأوروبية خلال سنة 2011 بنسبة 9 % مقارنة بالسنة الماضية، وبلغت القيمة الجملية للمبيعات 29 مليار دولار أمريكي (21,5 مليار أورو). وتقـــدر قيمة المبيعات البيولوجيـــة بألمانيا 30 % من القيمة الجملية مع نمو المبيعات بمغازات التفصيل، تليها الســـوق الفرنسية التي تشـــهد حركة ديناميكية منذ سنتين (17 % من القيمة الجملية) ثمّ الســـوق البريطانية فالسوق الإيطالية. ويرمز الجدول رقم 1 إلى البلدان العشرة الأولى من حيث قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية.

تطور قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية في العالم
(الوحدة: مليار دولار أمريكي)



جدول رقم 1 :البلدان الأوروبية العشرة الأولى من حيث قيمة مبيعات المنتجات البيولوجيَة (الوحدة: مليون أورو)

البلدان	قيمة المبيعات
ألمانيا	6590
فرنسا	3756
بريطانيا	1882
إيطاليا	1720
سويسرا	1411
النمسا	1065
إسبانيا	965
الدنمارك	901
السويد	885
هولاندا	761

كما يبلغ معدل القيمة السنوية لإقتناء المنتجات البيولوجيّة بـ39 بلدا أوروبيا 27 أورو للفرد الواحد، مع العلم وأنّ المستهلك السويسري ينفق حوالي 177 أورو في السنة للفرد الواحد والمستهلك الدنماركي ينفق حوالي 162 أورو في السنة للفرد الواحد. ويبيّن الجدول رقم 2 البلدان الأوروبية العشرة الأولى من حيث النفقات للمستهلك الواحد.

جدول رقم 2: البلدان الأوروبية العشرة الأولى من حيث النفقات السنوية للمنتجات البيولوجية للفرد الواحد (الوحدة: أورو للفرد الواحد)

البلدان	قيمة النفقات للفرد الواحد
سويسرا	177,4
الدنمارك	161,9
لكسمبورغ	134,3
النمسا	127
لختناستان	100
السويد	94
ألمانيا	81
فرنسا	58
هولاندا	46
بلجيكيا	40

وتجدر الإشارة، أنّ معظم المنتجات البيولوجيّة المنتجة، مثل الغلال والخضر والنباتات العطرية والزيتون، بالبلدان الجنوبية للقارة (اليونان، إسبانيا،برتغال..) يقع ترويجها ببقية بلدان القارة.

مع العلم وأنّ سوق المنتجات البيولوجية المحولة بالبلدان الأوروبية هي من أهمّ الأسواق تنافسا على المستوى العالمي من ناحية ومن ناحية أخرى فإنّ قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية ببلدان الإتحاد الأوروبي تمثل ما يقارب 91 % من القيمة الجملية للمبيعات بالقارة.

سوق المنتجات البيولوجية بأمريكا الشمالية

يشهد سوق مبيعات المنتجات البيولوجية بأمريكا الشمالية نموا وذلك راجع بالأساس لجودة المنتجات البيولوجية وتأثيرها الإيجابي على صحة الإنسان. وقد بلغت قيمة مبيعات المنتجات البيولوجيّة خلال سنة 2011 حوالي 31,3 مليار دولار أمريكي (50 % من القيمة الجملية لمبيعات المنتجات البيولوجية العالمية) وهي تمثل ما يقارب 4 % من القيمة الجملية المخصّصة لشراء المواد الغذائية والمشروبات. وقد تطور نسق مبيعات المنتجات البيولوجية، إثر اقتحامها نقاط بيع المنتجات العادية إلى جانب المطاعم ومنشآت الخدمات الغذائية (Food Service Establishments).

وتجدر الإشارة، إلى أنّ تجار المواد الغذائية البيولوجية يقومون بتسويق المنتجات تحت تسميات وشعارات خاصة بهم، غير أنّ علامة «O Organics» هي العلامة الرائدة في تسويق المنتجات البيولوجية في المغازات الكبرى.

كما ترتكز سوق المنتجات البيولوجية بأمريكا الشمالية على إستراد اللحوم والبذور والخضروات والأعشاب العطرية والتوابل من بقية أنحاء العالم من ناحية ومن ناحية أخرى على تطور الصناعات الغذائية.

سوق المنتجات البيولوجية بآسيا

تتميز سوق المنتجات البيولوجية بنمو ملحوظ بكل من كوريا الشمالية واليابان وتايوان وهونغ كونغ وماليزيا وسنغافورة. ومن أهمّ المنتجات المستهلكة بهاته البلدان هي منتجات غذائية مصنعة يقع توريدها من أستراليا وأوروبا وأمريكا الشمالية. كما يقع تسويق المنتجات البيولوجية عبر الفضاءات التجارية بالمدن الكبرى وتجار التجزئة. وتبين التقارير أنّ المستهلك الآسيوي يقبل على المنتجات البيولوجية لما لها من دور إيجابي على صحة الإنسان والمحافظة على البيئة.

سوق المنتجات البيولوجية بأقينوسيا

تحتل بلدان القارة الأقيانوسية حوالي ثلث مساحة الأراضي الزراعية البيولوجية على المستوى العالمي، غير أنّ قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية لا تتجاوز 2% من القيمة الجملية للمبيعات (1,15 مليار أورو).

كما تتميز كلّ من أستراليا ونيوزلندا بالعدد الأوفر للمنتجين والمستهلكين والمصدرين للمنتجات البيولوجيّة، إذ تتراوح قيمة نفقات المنتجات البيولوجية على مستوى الفرد الواحد في السنة بهاتين المنطقتين بين 42 و46 أورو. ومن أهمّ المنتجات المصدرة من طرف أستراليا ونيوزلندا لسوق البلدان الأوروبية وأمريكا الشمالية واليابان، نذكر لحوم الأبقار والغلال والخضروات والصوف. كما تجدر الإشارة، إلى أنّ هنالك إهتمامات نحو التجارة العادلة.

سوق المنتجات البيولوجيّة بأمريكا اللاتينية

تتميز أمريكا اللاتينية بأهميتها على مستوى الإنتاج والتصدير. وتعتبر البرازيل من أهمّ أسواق التصدير من خضروات وغلال طازجة ومنتجات محولة وبيض ومنتجات جافة.

سوق المنتجات البيولوجيّة بالقارة الإفريقية

إنّ معظم المنتجات البيولوجيّة المنتجة بالقارة الإفريقية معدّة للتصدير وتعتبر جنوب إفريقيا من أهم الأسواق بالقارة.

الخلاصة

نستنتج من خلال هذه الدراسة أهمية المبادلات التجارية للمنتجات البيولوجية من ناحية وتطور الإستهلاك في بعض البلدان من ناحية أخرى الذي يعتمد بالأساس على تنمية وتنويع مسالك التوزيع. كما أنّ المعادلة الجديدة بين الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد الأوروبي لها دور في تسهيل مبادلات المنتجات البيولوجية بهاتين القارتين.

المراجع

- IFOAM-FiBL. 2013. The World of Organic Agriculture : Statistics and emerging trends.

فـاتن الكسوري منصور
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أخبار

ألمانيا

– انتظم الصالون الدولي للفلاحة البيولوجية «بيوفاخ 2013» بمدينة نيورمبارغ بألمانيا من 13 إلى 16 فيفري 2013. وقد شهد عدد العارضين إنخفاظا طفيفا حيث قدّر هذه السنة بـ 2 396 مقارنة بـ 2 420 سنة 2012. بينما شهد الصالون إرتفاع عدد الزائرين حيث قدّر هذه السنة بـ 41 500 زائر مقارنة بـ 40 315 زائر سنة 2012. وقد شهد الصالون حضورا كبيرا خاصة من ألمانيا إضافة إلى النمسا، ايطاليا، فرنسا وهولندا. وقد عبّر 93 % من التجار عن رضاهم عن زيارة المعرض وأبدى 80 % منهم عن حضورهم مرة أخرى سنة 2014 لقطاع الفلاحة البيولوجية.

– تمّ خلال فعاليات معرض بيوفاخ 2013 بألمانيا إختيار أفضل زيت زيتون بيولوجي. وتجدر الإشارة أنّ توزيع جائزة أفضل زيت زيتون بيولوجي تعكس غناء وتنوع زيت الزيتون في منطقة البحر الأبيض المتوسط. ولتذوق مختلف الزيوت، تمّ القيام بأحد عشر جولة مطابقة لمعايير الإتحاد الأوروبي والمجلس الدولي لزيت الزيتون وذلك بالاستناد على مقياس التقييم من 0 إلى 10 الذي يتوافق مع نظام تقييم زيت الزيتون للإتحاد الأوروبي. وقد شارك في عملية التذوق عدد من زوار المعرض ومهنيون مختصون في التذوق.

تمّ إختيار أفضل نوعية للزيت الزيتون. وقد تمّ بث الترتيب المباشر للمراتب الثلاثون الأولى على الشاشات في المعرض. وقد تمكّن المنتجون والموردون من إستخدام الشهائد الفورية المبثة على الشاشات كطريقة لتسويق منتوجهم من الزيت. مع العلم أنّ شركة «CHO» التونسية تحصلت على المرتبة العشرون ضمن أفضل زيت زيتون خلال معرض بيوفاخ 2013.

– تقوم شركة إستيراد الغلال البيولوجية «Kipepeo» التي تمّ تأسيسها بمدينة نيفن بألمانيا بإستيراد 10 طن من الغلال الطازجة والمجففة من الآناناس والموز والبابايا كل أسبوع من تنزانيا عن طريق تجار الجملة لفائدة مغازات المنتجات البيولوجية والمخازن البيولوجية.

فرنسا

فتح كارفور أول مغازة مخصصة 100 % للمنتجات البيولوجية في باريس على مساحة 170 م^2. وقد تمّ عرض 2000 منتوج بيولوجي لأهمّ العلامات التجارية البيولوجية إلى جانب المنتجات ذات العلامة التجارية كارفور : الغلال والخضر، الخبز، المنتجات الطازجة والتوابل.

سويسرا

تضاعفت عدد الضيعات التي تمّ تحويلها سنة 2012 إلى نمط الفلاحة البيولوجية في سويسيرا مقارنة بسنة 2011 فقد بلغ عدد الشركات الفلاحية المصادق عليها حسب مواصفات «بيو سويس» وعلامتها التجارية «Bourgeon» حوالي 5731 شركة. وقدرت مساحة الفلاحة البيولوجية في سويسرا بحوالي 11.3 % من المساحة الجملية الفلاحية (10.9 % سنة 2011). وشهدت مبيعات المنتجات البيولوجية لعلامة «بيو سويس» ارتفاعا بنسبة 5.3 % لتصل إلى 1.83 مليار فرنك سويسري (قرابة 1.5 مليار أورو) بينما تراوحت حصة السوق الغذائية البيولوجية بين 6 و6.3 % ما عدى الجبن ومنتجات المخابز والبسكويت.

إيطاليا

– سجّل الإنفاق على شراء المنتجات البيولوجية في إيطاليا نموا قدّر بنسبة 7.3 %حسب دراسة حول سوق المنتجات البيولوجية في إيطاليا. وتبيّن هذه الدراسة أنّ شراء المنتجات البيولوجية في سنة 2012 سجّل تطورا مقارنة بسنة 2011 وذلك في بعض المنتجات كالحلوى والوجبات الخفيفة (+ 22.9 %)، المشروبات الغير كحولية (+ 16.5 %)، المقرونة والأرز والخبز (+ 8.9 %)، الغلال الطازجة والمصنعة والخضروات (+ 7.8 %) والحليب ومنتجات الألبان (+ 4.5 %). بينما سجّل إنخفاضا طفيفا بالنسبة للبيض قدّر بـ 1.9 %.

كما تبيّن الدراسة أنّ سوق المنتجات البيولوجية، سنة 2012، تتفاوت حسب المناطق حيث تقدر حصة السوق في المناطق الشمالية لإيطاليا بـ70 % وفي الوسط بحوالي 23 % وفي الجنوب بحوالي 7 %. مع العلم أنّ الإنفاق على المنتجات البيولوجية تطور في شمال ووسط إيطاليا وانخفض في الجنوب بنسبة تقدر بـ 7.1 % مقارنة بسنة 2011.

– شهدت مبيعات المنتجات البيولوجية في أهم المتاجر الكبرى بإيطاليا تطورا بـ 5.9 % في العشرة الأشهر الأولى من سنة 2012. مع العلم أنّ قيمة مبيعات أكبر شركة توزيع للمنتجات البيولوجية والبيوديناميكية «Ecor NauraSi» قد بلغت 205 مليون أورو سنة 2012 أي بزيادة تقدر بنسبة 6.5 % مقارنة بسنة 2011.

بريطانيا

– شهدت سوق المنسوجات البيولوجية في بريطانيا إزدهارا رغم إنخفاض مبيعات الأغذية البيولوجية سنة 2012 بنسبة 1.5 %. مع العلم أنّ السوق العالمية للقطن البيولوجي وصل إلى 10 % سنتي 2011-2012.

– يتوقع من خلال تقرير سوق المنتجات البيولوجية الذي نشرته جمعية التربة في 20 مارس 2013 أنّ هنالك مستقبل إيجابي لسوق المنتجات البيولوجية في بريطانيا. وقد كانت لفضيحة لحم الحصان أثر إيجابي فقد ارتفع إجمالي المبيعات البيولوجية في فيفري 2013 إلى أعلى مستوى في 9 أشهر. وتجدر الإشارة أنّ المستهلكين يختارون شراء المنتجات البيولوجية كضمان للسلامة كما يختارون الراحة والتنوع الذي يقدم عن طريق التسوق عبر الأنترنات والمتاجر المتخصصة.

وقد ارتفعت قيمة المبيعات في فيفري بنسبة 8.4 % مقارنة بشهر جانفي. مع العلم أنّ مبيعات اللحوم شهدت زيادة وصلت إلى حدود 20 % خلال شهر فيفري.

رومانيا

تتميز رومانيا بأراضي فلاحية هامة ومتنوعة إلى جانب أنّ ملايين الهكتارات غير مزروعة أو مزروعة مع عدم إستعمال أو إستعمال كميات قليلة من الأسمدة. وقد ارتفع عدد الفلاحين البيولوجين برومانيا من 3100 سنة 2010 إلى 26 000 سنة 2012. ويحتل إنتاج الحبوب المرتبة الأولى من حيث قيمة المبيعات يليها إنتاج العسل، الغلال وبدرجة أقل منتجات الحليب.

وتجدر الإشارة أنّ الدولة الرومانية لم توفر أي منحة لمنتجي المنتجات البيولوجية إلى غاية سنة 2011 لكن تحت ضغط جمعية «بيو رومانيا» تمّ تقديم منح ثابتة للفلاحين البيولوجين وذلك خلال فترة التحول إلى النمط البيولوجي.

بلغاريا

بدأت الأغذية البيولوجية تكتسب الشعبية في بلغاريا. فقد تطور تذوق الأغذية البيولوجية مع زيادة في الإستهلاك قدّر بنسبة 25 % سنويا. ويوجد حاليا أكثر من 500 شركة لتوزيع وبيع المنتجات الغذائية البيولوجية وشبكة من الفلاحين والمنتجين والموردين. مع العلم أنّ مساحة الأراضي المستغلة للفلاحة البيولوجية تقدر بحوالي 5 % من الأراضي الصالحة للزراعة في بلغاريا.

الدنمارك

تضاعفت مبيعات المواد البيولوجية في الدنمارك في المطاعم الجماعية والمطاعم والمؤسسات خلال السنوات الثلاث الماضية. فقد بلغت المبيعات بين مراكز تقديم الأطعمة في الدنمارك حوالي 134 مليون أورو. بينما تضاعفت المبيعات الإجمالية من المواد البيولوجية في غضون الثلاث سنوات من 61.1 مليون أورو سنة 2009 إلى 123 مليون أورو سنة 2012. وتجدر الإشارة أنّ المنتجات البيولوجية وجدت شعبية خاصة في المطاعم الجماعية والمؤسسات العامة فقد قسمت المبيعات على النحو التالي : المطاعم الجماعية (32 %)، المؤسسات العامة (33 %)، المطاعم والنزل (16 %) والبقية (20 %).

الولايات المتحدة الأمريكية

بلغت قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية المصادق عليها في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 2011 حوالي 3.5 مليار دولار أمريكي بزيادة تقدر بـ340 مليون دولار مقارنة بسنة 2008. وقد بلغ معدل المبيعات للمنتوج البيولوجي حوالي 414.725 دولار سنة 2011 مقارنة بـ217.675 سنة 2008.

في سنة 2011، باعت الضيعات البيولوجية في ولاية نيويورك بما قيمته 107 مليون دولار بمعدل 186.668 دولار لكل ضيعة. مع العلم أنّ بيع المنتجات البيولوجية عن طريق البيع المباشر للمستهلك يمثل حوالي 10 % عبر أجنحة مخصصة للفلاحين وأسواق الفلاحين. في حين أنّ 83 % من المبيعات البيولوجية في نيويورك هي عن طريق مسالك البيع بالجملة عبر المحولين وأصحاب المخابز والتغليف وتعاونيات الفلاحين. بينما 7 % من المبيعات تتم عن طريق التجار بالتفصيل مثل مخازن المواد الغذائية والمغازات الكبرى والمطاعم.

إفريقيا

– قام معهد البحوث في الفلاحة البيولوجية (FiBL) بإنتاج شريط فيديو تكويني بعنوان «تسويق المنتجات البيولوجية في إفريقيا، كيف تصبح رجل أعمال» لإستعماله من طرف مختلف المنظمات في إفريقيا لتكوين العاملين في قطاع الفلاحة البيولوجية. ويتطرق هذا الفيديو إلى كيفية تطوير إستراتيجيات التسويق الناجحة وتقنيات إنتاج المنتجات البيولوجية بإفريقيا مقدما أمثلة عن أوغندا وأثيوبيا وجنوب إفريقيا حول كيف يمكن أن تصبح رجل أعمال وكيفية التعرف على الفرص المتاحة في السوق ومتطلبات وتقنيات التسويق.

ساحل العاج

– قامت الشركة الألمانية لإستيراد الغلال والخضروات البيولوجية «Biotropic» بإدخال الفلاحة البيولوجية إلى ساحل العاج حيث تمتعت بمساعدة سنة 2008 و سنة 2010 من منظمة التعاون التنموي ببون بألمانيا «Sequa» بدعم مالي للإستثمار في إفريقيا رغم المخاطر الكثيرة الموجودة بساحل العاج. وقد

بدأت الشركة منذ أربع سنوات بعشرة موظفين وبمساحة تقدر بهكتارين واليوم يوجد قرابة 50 فلاح على مساحة تقدر بـ 70 هكتارا.

تتلخص إعانة شركة «Biotropic» في مدّ الفلاحين بالبذور والآلات وتغطية مصاريف المراقبة والتصديق. ويقوم الفلاحون مقابل ذلك بإنتاج الآناناس، الأكاجو، المانقا وجوز الهند. وسيتم قريبا إضافة الموز والكاكاو لقائمة المنتجات البيولوجية.

إيزلاندا الجديدة

قدرت قيمة السوق المحلية للمنتجات المصادقة في إيزلاندا الجديدة حوالي 80 مليون أورو. وقد شهدت مبيعات المنتجات البيولوجية الغير الطازجة في المغازات الكبرى سنة 2012 إرتفاعا قدّر بنسبة 27 % مقارنة بسنة 2009 و7.5 % مقارنة بسنة 2011. بينما بلغت مبيعات سوق البيع بالتفصيل حوالي 15.5 مليون أورو أي ضعف ما كانت عليه قبل ثلاث سنوات. وتوجد حاليا أسواق جديدة للمنتجات البيولوجية خاصة في القارة الأسيوية حيث تمثل كوريا الجنوبية حوالي 11 % من صادرات المنتجات البيولوجية تليها اليابان بنسبة 9 %.

وتجدر الإشارة أنّ الزراعات البيولوجية في المنازل والمدارس وخاصة في الحدائق العمومية تنمو بسرعة فعدد الحدائق العمومية البيولوجية أربع مرات أكثر في إيزلاندا الجديدة عما كانت عليه قبل خمس سنوات.

كوريا

خلال السنوات السبع الأخيرة (2006-2012)، أنجزت عدّة مشاريع بحثية (30-40) حول الفلاحة البيولوجية سنويا في كوريا وذلك بدعم قدّر بـ 4-3.5 مليون دولار أمريكي من الأموال المخصصة للبحث. وقد أجري حوالي 296 مشروع بحث خلال هذه الفترة قسمت على النحو التالي : 94 مشروع (31.8 %) حول التربة والتصرف في التسميد، 71 مشروع (24 %) حول الأمراض والحشرات، 30 مشروع (10.1 %) حول مكافحة الأعشاب الطفيلية، 27 مشروع (9.1 %) حول تربية الحيوانات و 74 مشروع (25 %) حول معالجة المشاريع الأخرى.

ويقع نشر حوالي 150-100 مقال بحث حول الفلاحة البيولوجية سنويا.

المراجع

- Oneco, 2012. Organic news community. Newsletters. Juin-juillet 2013.

- Organic-Market.info, 2013. Online magazine for organic trade. Avril 2013.

هانم ڤريسة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

التظاهـرات العالمية

• **الصالون الدولي للمنتجات البيولوجية والطبيعية**
من 7 إلى 10 سبتمبر 2013 ببولونيا بإيطاليا
موقع الواب : www.sana.it

• **مؤتمر حول مواد التجميل الطبيعية والبيولوجية**
من 24 إلى 25 سبتمبر 2013 ببرلين بألمانيا
موقع الواب: www.naturkosmetik-branchenkongress.de

• **الصالون الدولي «MACFRUT 2013»**
من 25 إلى 27 سبتمبر 2013 بتشزينا بإيطاليا
موقع الواب: www.macfrut.com

• **صالون بيوفاخ أمريكا**
من 26 إلى 28 سبتمبـــر 2013 ببلتيمور بالولايات المتحدة الأمريكية
موقع الواب : www.biofach-america.com

• **الصالون الخامس عشر للصناعات الغذائية البيولوجية**
من 20 إلى 22 أكتوبر 2013 بشنغاي بالصين
موقع الواب : www.gnfexpo.com.cn

• **صالون بيوفاخ اليابان**
من 31 أكتوبر إلى 2 نوفمبر 2013 بطوكيو باليابان
موقع الواب : www.biofach-japan.com

• **صالون بيوفاخ الهند**
من 14 إلى 16 نوفمبر 2013 ببنقلور بالهند
موقع الواب : www.biofach-india.com

• **الصالون الدولي للفلاحة والميكنة الفلاحية والصيـــد البحري**
من27 نوفمبر إلى 1 ديسمبر 2013 بقصر المعارض بالكرم بتونس
موقع الواب : www.siamap.com

• **معرض المنتجات الطبيعية والبيولوجية بالشرق الأوسط «MENOPE 2013»**
من 3 إلى 5 ديسمبر 2013 بدبي بالإمارات العربية المتحدة
موقع الواب: www.naturalproductme.com

• **صالون بيوفاخ ألمانيا**
من 12 إلى 15 فيفري 2014 بنيورنبارغ بألمانيا
موقع الواب : www.biofach.de

• **ندوة دولية حول الفلاحة البيولوجية في النظام الإيكولوجي الجبلي**
من 5 إلى 8 مارس 2014 بتيمفو بمملكة بوتان
موقع الواب : www.ifoam.org

• **صالون بيوفاخ الصين**
من 22 إلى 24 ماي 2014 بشنغاي بالصين
موقع الواب : www.biofach-china.com

• **صالون بيوفاخ أمريكا اللاتينية**
من 5 إلى 8 جوان 2014 بساو باولو بالبرازيل
موقع الواب : www.biofach-americalatina.com

• **المؤتمر الثامن عشر للإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية**
من 13 إلى 15 أكتوبر 2014 بإسطنبول بتركيا
موقع الواب : www.owc2014.org

هانم ڤريسة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

ص.ب. 54 – شط مريم 4042 سوسة – الجمهورية التونسية
الهاتف : 278 327 73 (216+) – 279 327 73 (216+) / الفاكس : 277 327 73 (216+)
البريد الإلكتروني : ctab@iresa.agrinet.tn / موقع الواب : www.ctab.nat.tn

[REVUE.BIO.01]
نسخة 14 : أوت 2013