مجلة الفلاحة البيولوجية

عدد 5

ماي – أوت 2010

ركن خاص بسوق المنتجات البيولوجية بموقع واب المركز الفني للفلاحة البيولوجية

العلامة المميزة لمنتجات الفلاحة البيولوجية

بيو تونس

إسناد علامة «مرحبا» للمركز الفني للفلاحة البيولوجية

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

الفهرس

الافتتاحية ..... ص 2

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (ماي- أوت 2010) ..... ص 3

المجالات التقنية و الاقتصادية

أهم آفات وأمراض الزيتون البيولوجي: طرق الوقاية والمكافحة ..... ص 9

التداول الزراعي في أهمّ زراعات الحبوب حسب النمط البيولوجي ..... ص 12

نتائج التجارب الأولية في قطاع إنتاج العسل البيولوجي ..... ص 18

البحوث والمستجدات التكنولوجية

نبتة الأقحوان في تونس: الأصناف، خاصياتها المبيدة للحشرات وتركيبتها الكيميائية ص 20

تأثير اختيار الأصناف والتسميد العضوي على الإنتاجية والجودة التكنولوجية للقمح الصلب منتج حسب نمط الفلاحة البيولوجية ..... ص 21

المراقبة و التصديق

المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية ..... ص 22

الفلاحة البيولوجية في تونس

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في تونس ..... ص 23

كيفية الحصول على العلامة المميزة لمنتجات الفلاحة البيولوجية ..... ص 24

قائمة مواد حماية النباتات المسموح بها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بتونس ..... ص 25

الفلاحة البيولوجية في العالم

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في العالم ..... ص 29

السوق العالمية للمنتجات البيولوجية ..... ص 31

متفرقات

إسناد علامة «مرحبا» للمركز الفني للفلاحة البيولوجية ..... ص 34

أخبار ..... ص 35

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 : 15 دينارا - البلدان الأخرى : 15 أورو

الشركة التونسية للبنك بسوسة

الحساب البنكي 978897 017658 002 500 10

مجلة الفلاحة البيولوجية

تصدر عن

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

كل أربعة أشهر

عدد التأشيرة القانونية 2914

المدير المسؤول :

محمد بن خضر

التنسيق :

هانم قريسة

لجنة التحرير :

يوسف عمر

فاتن الكسوري منصور

حسام النابلي

حاتم الشهيدي

عماد بن عطية

فاخر عيّاد

سنية الحلواني

هيثم الواعر

المالية :

خالد قداس

فهمي العيشاوي

التوزيع و الإشتراكات :

نسرين الطرابلسي الزنايدي

سحب من هذا العدد 1300 نسخة

الطبع :

شركة مطبعة بسيس

الهاتف : 73 239 900

الفاكس : 73 231 014

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية
(ماي – أوت 2010)

التكوين والرسكلة

* دورة تكوينية في الفلاحة البيولوجية لفائدة الباعثين الشبان

ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية في تنشيط الدورة التكوينية الأولى حول الفلاحة البيولوجية التي نظّمت من طرف وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية لفائدة الباعثين الشبان من 19 أفريل إلى 14 ماي 2010 بالمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات بشط مريم. وقد شارك في هذه الدورة 22 باعث شاب من مختلف ولايات الجمهورية.

تمثلت مشاركة المركز في تقديم عدّة مداخلات حول منظومة الفلاحة البيولوجية : المراقبة والتصديق والقوانين، إنتاج الكمبوست، إنتاج الخضروات ، إنتاج الأشجار المثمرة ، إنتاج الزراعات الكبرى والأعلاف، الإنتاج الحيواني، التحويل وتسويق المنتجات.

* دورة تكوينية حول الفلاحة البيولوجية لفائدة فلاحي جمعية صيانة واحة شنني

نظّم المركز دورة تكوينية حول الفلاحة البيولوجية بالمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات بشط مريم وذلك من 18 إلى 20 ماي 2010 لفائدة 22 فلاح من جمعية صيانة واحة شنني.

تندرج هذه الدورة التكوينية في إطار إتفاقية التعاون المبرمة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية وجمعية صيانة واحة شنني.

شمل برنامج الدورة عدّة مداخلات حول تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة، أمراض وآفات الأشجار المثمرة وطرق المكافحة في الفلاحة البيولوجية، تقنيات إنتاج الخضروات، تقنيات إنتاج الأعلاف، تقنيات الإنتاج الحيواني، المراقبة والتصديق والقوانين في الفلاحة البيولوجية، ، جودة وتحويل المنتجات ووضع الفلاحة البيولوجية في العالم وتونس.

* دورة تكوينية في الفلاحة البيولوجية لفائدة مجموعة من فنيي وفلاحي ولايتي الكاف وقفصة

نظّم المركز دورة تكوينية حول الفلاحة البيولوجية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وذلك من 24 ماي إلى 30 جوان 2010.

إستهدفت الدورة مجموعة من الفلاحين(62) والفنيين (57) التابعين للمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية والاتحادات الجهوية للفلاحة والصيد البحري لولايتي الكاف وقفصة. تمحورت هذه الدورة على العديد من المواضيع الخاصة بمجال الفلاحة البيولوجية منها : وضع الفلاحة البيولوجية في العالم وتونس، تقنيات إنتاج الكمبوست ، المراقبة والتصديق والقوانين، إنتاج الخضروات، إنتاج الأشجار المثمرة، إنتاج الزراعات الكبرى والنباتات الطبية والعطرية، الإنتاج الحيواني وجودة وتحويل وتسويق المنتجات.

كما وقع تنظيم زيارة ميدانية إلى مقر وضيعة المركز الفني للفلاحة البيولوجية ومقر المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية بشط مريم.

* دورة تكوينية في الفلاحة البيولوجية لفائدة وفد سعودي

نظّم المركز بالتعاون مع مشروع الزراعة العضوية بالمملكة العربية السعودية دورة تكوينية في الفلاحة البيولوجية لفائدة وفد سعودي (10) متكون من فنيين ومزارعين خلال الفترة الممتدة من 22 جوان إلى 4 جويلية 2010 بشط مريم.

تضمن برنامج الدورة 13 مداخلة من طرف فنيي المركز.

وقد تناولت المحاضرات المحاور التالية :

- أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية
- أسس وتقنيات الفلاحة البيولوجية،

- جودة وتحويل المنتجات البيولوجية،
- وضع الفلاحة البيولوجية في العالم وتونس،
- المقاييس والقوانين في الفلاحة البيولوجية،
- المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية،
- التصرف في المواد العضوية،
- تقيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية،
- بعض المعطيات حول التسميد في الفلاحة البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الخضروات البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الزراعات الكبرى والنباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية،
- تقنيات الإنتاج الحيواني البيولوجي،

عملا على إعطاء فكرة متكاملة حول هذا النمط الزراعي بتونس والإطلاع على بعض تقنيات الفلاحة البيولوجية، وقع تنظيم 3 زيارات ميدانية إلى ضيعات بيولوجية بولايات نابل، زغوان والقيروان.

إثر أشغال الدورة التي تخلّلتها جملة من النقاشات وتبادل الآراء، أكّد المشاركون على ضرورة دعم التعاون الدولي في مجال الإنتاج البيولوجي وذلك بتدعيم مثل هذه الدورات لما لها من فوائد عديدة تساعد على تطوير الفلاحة البيولوجية.

ملتقيات وورشات عمل

* أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي

تنفيذا لقرار رئيس الدولة الذي تمّ اتخذه خلال المجلس الوزاري المنعقد يوم 27 جانفي 2010 حول إرساء أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي، نظّمت وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري بالتعاون مع مختلف الهياكل والمؤسسات الفلاحية الأسبوع البيولوجي وذلك خلال الفترة الممتدة من 10 إلى 16 ماي 2010 بمقر الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري.

شمل برنامج الأسبوع البيولوجي تنظيم :

- ندوة وطنية حول الفلاحة البيولوجية يوم 10 ماي 2010 بقاعة جلسات الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري،
- ندوة إقليمية حول الفلاحة البيولوجية بولايات الشمال يوم 11 ماي 2010 بالمركب الرئاسي الثقافي بباجة،
- ندوة إقليمية حول الفلاحة البيولوجية بولايات الوسط يوم 13 ماي 2010 بقاعة جلسات الولاية بسيدي بوزيد،
- ندوة إقليمية حول الفلاحة البيولوجية بولايات الجنوب يوم 15 ماي 2010 بمعهد المناطق القاحلة بمدنين،
- جلسة عمل حول تنويع وتوسيع قاعدة الإنتاج النباتي البيولوجي يوم 11 ماي 2010 بقاعة جلسات الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري،
- جلسة عمل حول تقنيات الإنتاج الحيواني البيولوجي يوم 13 ماي 2010 بقاعة جلسات الإتحاد التونسي للفلاحة والصيدالبحري،
- جلسة عمل حول الترويج ومسالك التوزيع داخليا وخارجيا يوم 14 ماي 2010 بقاعة جلسات الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري،

على هامش الأسبوع البيولوجي التونسي تمّ تنظيم معرض للمنتجات البيولوجية التونسية بمقر الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري بمشاركة بعض المنتجين والمحولين والمستثمرين في قطاع الفلاحة البيولوجية وبعض الهياكل المهنية الفلاحية.

وفي إطار فعاليات هذا الأسبوع شارك المركز بمداخلات، في مختلف الندوات وورشات العمل التي التأمت على الصعيد

الوطني والإقليمي، تناولت المواضيع التالية :

- الوضع العالمي للفلاحة البيولوجية في أرقام،
- تقنيات ومتطلبات الإنتاج وفق النمط البيولوجي،
- التقنيات المعتمدة للنهوض بإنتاج الخضروات البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الزراعات الكبرى البيولوجية،
- تقنيات إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية،
- تقنيات الإنتاج البيولوجي للدواجن والأرانب.

وقد شارك المركز في المعرض الذي التأم على هامش الأسبوع البيولوجي وذلك بإقامة جناح عرضت فيه معلقات ولوحات بيانية حول مختلف تقنيات الفلاحة البيولوجية إضافة إلى عرض عينات من المنتجات البيولوجية الفلاحية كما تمّ توزيع مراجع ونشريات ومطويات فنية حول مختلف تقنيات الإنتاج البيولوجي وقرص مغناطيسي حول أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية وقطاع الفلاحة البيولوجية في تونس.

* المشاركة في ندوات حول الفلاحة البيولوجية

شارك المركز في تنظيم وتنشيط عدّة ندوات وأيّام إعلامية وتحسيسية حول الفلاحة البيولوجية في مختلف الجهات والولايات :

- ندوة جهوية حول الفلاحة البيولوجية الواقع والآفاق بولاية زغوان يوم 5 ماي 2010،
- يوم إعلامي حول الفلاحة البيولوجية في قطاع النخيل بقبلي يوم 24 ماي 2010،
- ندوة جهوية حول الفلاحة البيولوجية بولاية بن عروس يوم 25 ماي 2010،
- 10 أيّام تحسيسة حول الفلاحة البيولوجية بمختلف معتمديات ولاية سوسة خلال شهري ماي وجوان 2010،
- يوم إعلامي جهوي حول الفلاحة البيولوجية بولاية تطاوين يوم 1 جوان 2010،
- ندوة جهوية حول الفلاحة البيولوجية بولاية قفصة يوم 8 جوان 2010،
- ندوة جهوية حول الفلاحة البيولوجية بولاية قبلي يوم 12 جوان 2010،
- يوم إعلامي جهوي حول تطوير الفلاحة البيولوجية بولاية سليانة يوم 15 جوان 2010،
- ندوة جهوية حول واقع وآفاق الفلاحة البيولوجية بولاية توزر يوم 16 جوان 2010،
- يوم إعلامي حول الفلاحة البيولوجية بولاية قبلي يوم 12 جويلية 2010،
- يوم إعلامي حول آفاق قطاع الفلاحة البيولوجية بولاية قابس يوم 23 جويلية 2010،

يقدم الجدول الموالي مختلف الملتقيات التي نظمها و/أو نشطها أو ساهم في التنظيم و/أو في التنشيط المركز الفني للفلاحة البيولوجية خلال الفترة الممتدة من ماي إلى أوت 2010.

العدد الجملي للملتقيات و ورشات العمل خلال الفترة ماي- أوت 2010 حسب الولايات

الولاية	الملتقيات و ورشات العمل حول الفلاحة البيولوجية			
	ندوة	يوم إعلامي	ورشة عمل	العدد الجملي
تونس	2	–	2	4
بن عروس	1	–	–	1
بنزرت	1	–	–	1
أريانة	–	–	–	–
منوبة	–	–	–	–
سليانة	–	1	–	1
الكاف	–	–	–	–
باجة	–	–	3	3
جندوبة	–	–	–	–
نابل	–	2	–	2
زغوان	1	–	–	1
سيدي بوزيد	–	–	1	1
سوسة	–	11	1	12
المنستير	–	–	–	–
المهدية	–	–	–	–
القيروان	–	1	–	1
صفاقس	–	–	2	2
القصرين	–	–	–	–
قابس	–	1	–	1
قفصة	1	–	–	1
توزر	1	–	–	1
تطاوين	–	1	–	1
مدنين	–	–	1	1
قبلي	1	2	–	3
المجموع	8	19	10	37

الزيارات الميدانية منذ جانفي 2010

في إطار إحاطة وتأطير المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية قام فنيوا المركز بزيارة العديد من الضيعات والوحدات البيولوجية. كما وقع التنسيق مع فريق البحث الخاص بالفلاحة البيولوجية في بعض الزيارات :

- ضيعة المركب الفلاحي موريناس التابعة لديوان الأراضي الدولية بالخليدية بولاية بن عروس (زيتون، قوارص، خضروات، عنب، خوخ، بوصاع ورمان): 8 زيارات.
- ضيعة زهية بوزويتة بصفاقس (زيتون وخضروات: فلفل وطماطم ودلاع وفقوس وبطاطا وفول وجزر وسلق ومعدنوس وكرنب وخص وقنارية): 4 زيارات.
- ضيعة "عائلة بيو" بتاكلسة بولاية نابل (خضروات وقوارص): 5 زيارات.
- ضيعة شركة "بيولايف" بسليمان بولاية نابل (قنارية)
- ضيعات التجارب التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بكل من قربة ومنوبة والمنستير وصفاقس.
- ضيعة عبد الجليل الحمروني بشربان بولاية المهدية (زيتون وأشجار مثمرة): زيارتان.
- ضيعة المولدي السويح بشربان بولاية المهدية (زيتون وأشجار مثمرة).
- ضيعة محمد بن حرشة بتستور بولاية باجة(أشجار مثمرة وخضروات).
- ضيعة جليلة البحري بأريانة (أشجار مثمرة وخضروات).
- ضيعة حبيب بلهوان ببني خيار بولاية نابل (قوارص، زيتون وخضروات): 3 زيارات.
- ضيعة علي إبالة بصفاقس (زيتون).
- معصرة زيتون فارس شلايفة بالمهدية.
- معصرة زيتون ماهر القسنطيني بولاية صفاقس.
- معصرة زيتون جمال بوخريص بولاية صفاقس.
- معصرة زيتون فتحي النيفر بولاية صفاقس.
- ضيعة "بيوشيليس" ببئر مشارقة بزغوان (خضروات وإنتاج حيواني) زيارتان.
- ضيعة "قصر الزيت" بالفحص بولاية زغوان (خضروات وأشجارمثمرة وزيتون وزراعات كبرى وإنتاج حيواني): 4 زيارات
- ضيعة "بيوماما" بتستور بولاية باجة (إنتاج الأغنام البيولوجية).
- مشاريع تربية الدجاج البيولوجي بولاية المنستير.
- شركة "مطاحن محجوب" بولاية منوبة (قنارية وطماطم وفلفل وزيتون): 3 زيارات.
- ضيعة المركب الفلاحي الاعتزاز بمترل بوزيان بولاية بسيدي بوزيد (خضروات).
- ضيعة رشيد حمزاوي بتالة بولاية القصرين (فستق ولوز وزراعات كبرى ونباتات طبية وعطرية).
- شركة الخضراء بسبيطلة بولاية القصرين (زيتون ولوز).
- ضيعة ناجي بناني بفوسانة بولاية القصرين (إنتاج العسل البيولوجي).
- ضيعة شركة "بيولايف" بالحامة بولاية قابس (خضروات محمية).
- جمعية صيانة واحة شنني بولاية قابس (خضروات ورمان وأشجار مثمرة مختلفة ونخيل).
- سبعة مناطق تابعة لمختلف معتمديات ولاية تطاوين وذلك في إطار تحديد أولي للمناطق وللضيعات الأكثر ملائمة لتعاطي الفلاحة البيولوجية
- مختلف المناطق بجزر قرقنة بولاية صفاقس وذلك في إطار إعداد دراسة لتحويل جزر قرقنة إلى منطقة متخصصة في الفلاحة البيولوجية.
- مستغلة فلاحية ببني حسان من ولاية المنستير وذلك في إطار تحديد أولي للمناطق وللضيعات الأكثر ملائمة لتعاطي الفلاحة البيولوجية.
- ضيعة كمال مهني ببوعرقوب من ولاية نابل وذلك في إطار تحديد أولي للمناطق وللضيعات الأكثر ملائمة لتعاطي الفلاحة البيولوجية.
- ضيعة محمد الراشدي البناني بولاية القصرين (زراعة الهندي).

- ضيعة المركب الفلاحي محسن ليمام بولاية سليانة (زيتون وعنب).
- ضيعة علي السحيري بولاية بنزرت (خضروات: فول، جلبانة، بسباس، فجل إلخ..).
- ضيعة ومعصرة الهويدي بولاية المهدية (زيتون).
- ضيعة "أسكيري" بولاية القيروان (نباتات طبية وعطرية): زيارتان.
- ضيعة الهادي المسكيني بحفوز بولاية القيروان (إنتاج العسل البيولوجي).
- ضيعة السيد المانسي بالوسلاتية بولاية القيروان (إنتاج العسل البيولوجي).
- ضيعة مجمع التنمية للفلاحة البيولوجية ببوحجلة من ولاية القيروان.
- ضيعة محمد حسين صفر بالزريبة بولاية زغوان (خضروات : فلفل، طماطم، بطيخ ودلاع).
- ضيعة منجي زيتون ببئر مشارقة بولاية زغوان (لوز).

زيارة مقر و محطة تجارب المركز بشط مريم

في نطاق الإطلاّع على تقنيات الفلاحة البيولوجية ومستجدّات التجربة التونسيّة في الميدان تمّت زيارة مقر وضيعة تجارب المركز من طرف العديد من الفئات الوطنية والدولية :

- مجموعة من فلاحي ولاية سوسة،
- مجموعة من باحثي معهد البيوتكنولوجيا بصفاقس
- طلبة الماجستير المهني صناعات غذائية وتغذية بالمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بالمهدية (30 طالب مصحوبين بأستاذ)،
- وفد من المجلس الاقتصادي والاجتماعي،
- وفد من صربيا وعلى رأسه وزير الفلاحة الصربي،
- وفد صحفي من مختلف وسائل الإعلام المكتوبة والمسموعة،
- وفد من وزارة الزراعة بالمملكة العربية السعودية،
- مجموعة من فلاحي وفنيي ولاية الكاف،
- مجموعة من فلاحي وفنيي ولاية قفصة،
- العديد من الطلبة التابعين لمختلف المدارس والمعاهد العليا الفلاحية،
- مجموعة من الفلاحين من منطقة بني خيار من ولاية نابل،
- مجموعة من الفلاحين والفنيين التابعين لجمعية صيانة واحة شنيني من ولاية قابس،
- العديد من الباعثين الراغبين في تعاطي الفلاحة البيولوجية.

وقد تمّ خلال تلك الزيارات التعرض إلى الجوانب الفنية للإنتاج البيولوجي النباتي والحيواني والتحويل والتكييف وتقنيات إنتاج الكمبوست.

التظاهرات الوطنية والدولية

شارك المركز في عدّة تظاهرات وطنية ودولية :

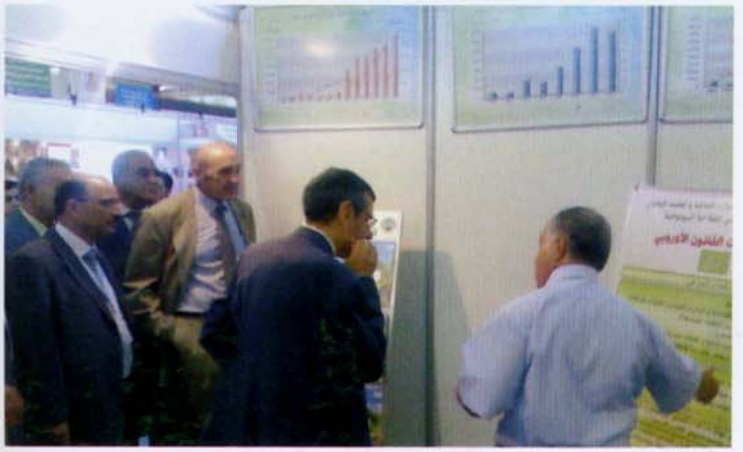
- معرض الأسبوع البيولوجي من 10 إلى 16 ماي 2010.
- مهرجان البسيسة بمدينة لمطة من ولاية المنستير من 15-16 ماي 2010.
- الصالون المتوسطي للفلاحة والآلات الفلاحية في دورته الثامنة بمعرض صفاقس الدولي من 26 إلى 29 ماي 2010.
- الصالون المتوسطي للمنتجات الحيوانية والمنتجات الفلاحية المعدة للتصدير (PAMED) من 08 إلى 10 جوان 2010.
- الحفل البيئي "Eco fête" بالقيروان: يوم 11 جوان 2010.
- الصالون الدولي للإبداع والتجديد التكنولوجي (CITEC) بسوسة من 28 إلى 31 جويلية 2010.

تمثلت مشاركة المركز في هذه التظاهرات في إقامة جناح عرضت فيه معلقات ولوحات بيانية حول مفهوم الفلاحة البيولوجية، التعريف بالمركز، مهام وأنشطة المركز، تقنيات الإنتاج والتسميد والمكافحة البيولوجية وكذلك النتائج الأولية في قطاع إنتاج العسل البيولوجي إضافة إلى عرض عينات من المنتجات البيولوجية الفلاحية والغذائية كالخضر والغلال والعجين الغذائي وزيت الزيتون ومصبرات الزيتون وبذور الجوجوبا وزيت الجوجوبا... .

كما تمّ عرض شريط وثائقي حول الفلاحة البيولوجية في تونس وتوزيع مراجع ونشريات ومطويات فنية حول مختلف تقنيات الإنتاج البيولوجي وقرص مغناطيسي حول أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية وقطاع الفلاحة البيولوجية في تونس.

كما ساهم المركز بتنشيط جناح الإنتاج البيولوجي بفضاء "كارفور" التجاري خلال شهر جوان وذلك للتعريف بالمنتوج ولمزيد التحسيس على استهلاك المنتجات البيولوجية وذلك بالتعاون مع مختلف الهياكل الفلاحية.

بالإضافة إلى ذلك شارك المركز في ملتقى الشبكة المتوسطية للفلاحة البيولوجية الذي التأم بمدينة الحمامات من 7 إلى 9 جوان 2010.



موقع واب

تمّ إحداث ركن خاص بسوق المنتجات البيولوجية بموقع واب المركز الفني للفلاحة البيولوجية باللغة الفرنسية فيما سيقع إدراجها باللغتين العربية والانقليزية لاحقا. يهتمّ هذا الركن بعرض المنتجات البيولوجية من طرف المنتجين مع ذكر الكمية المتوفرة وتحديد وصف المنتوج من حيث اللف والتعبئة، مكان المشروع وهيكل المراقبة والتصديق. ويقع تحيين هاته المعطيات كلّما وجد تغيير في مخزون المنتوج لشركة معينة.

المنسقة :هانم قريسة

مهندس رئيس بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية

أهم آفات وأمراض الزيتون البيولوجي
طرق الوقاية والمكافحة

تحتل زراعة الزيتون في تونس مكانة هامة، حيث تمسح حوالي 1.7 مليون هك وتعد قرابة 70 مليون أصل (وزارة الفلاحة والموارد المائية، ديسمبر 2009).

نظرا لتلاؤمها مع ظروف التربة والمناخ من ناحية وللتقاليد الزراعية التي يمارسها منتجوها من ناحية أخرى، تعتبر شجرة الزيتون من الغراسات السهلة الانتقال للنمط البيولوجي إذا أخذنا بعين الاعتبار بعض التعديلات على تقنيات الإنتاج على غرار استعمال المواد العضوية في التسميد والحرث والاعتماد خاصة على الوقاية من الآفات والأمراض في مرحلة أولى ثمّ على المكافحة عند الحاجة في مرحلة ثانية.

نقدم من خلال الجدولين المواليين طرق الوقاية والمكافحة لأهم آفات وأمراض الزيتون البيولوجي.

جدول رقم 1 : طرق الوقاية والمكافحة لأهم آفات الزيتون في الفلاحة البيولوجية

الآفة	أهم مناطق الانتشار	طرق المراقبة و التكهن بالخطر	العتبة الاقتصادية	طرق المكافحة الملائمة		استراتيجية المكافحة
				البيولوجية و البيوتقنية	الزراعية	
ذبابة الزيتون (*Bractocera oleae*)	- المناطق الساحلية لولايات الوسط و الجنوب و بتزرت - العراسات المكثفة لزيتون الطاولة في بعض المناطق الرطبة	- المصائد الغذائية "Mac phail" - تشريح مبايض الإناث - فطر الثمار و جاهزيتها لوضع البيض - الحرارة القصوى في فصل الصيف	زيتون الزيت : -10% من الثمار مصابة - ظهور إناث الخصبة - الحرارة القصوى الملائمة: أقل من 30 درجة مئوية زيتون المائدة : - 1% من الثمار مصابة - ظهور الإناث	القبض الجماعي بالمصائد (مصيدة في كل شجرة)	- الحي المكر. - تركيز أشجار زيتون مائدة كمصائد. - الحراثة تحت الشجرة على عمق 15-20 سم في الخريف و الشتاء لردم الشرانق (Nymphes)	مكافحة الجيل الأول خلال شهر حوان وبداية شهر جويلية
العثة (*Prays oleae*)	المناطق الساحلية للوسط والجنوب	- المصائد الفيرومونية (3/هك) - أخذ عينات من العناقيد الزهرية و الثمار و الأوراق	- 4-5% من العناقيد الزهرية مصابة (الجيل الأول) - 20-30% من الثمار مصابة (الجيل الثاني) - تنخفض النسب بالنسبة لزيتون المائدة : * أكثر من 100 كهل في المصيدة وفي الأسبوع (يعتبر هذا العدد حسب المناطق) * معدل تفقيس البيض: أكثر من 20%	- *Bacillus thuringiensis* - *Saccharopolyspora spinosa* - Tracer : 15cc/hl	- التقليم المكر (دسيمبر- جانفي) - الحراثة تحت الشجرة على عمق 15-20 سم في الخريف لتخفيف ظهور عدد الكهول الناتج عن الجيل الثاني	توجيه المكافحة ضد الجيل الأول و بصفة أستثنائية ضد الجيل الثالث (مرحلة L4) عندما تكون الإصابة شديدة
السيل (*Euphyllura olivina*)	المناطق الساحلية للوسط والجنوب	- فحص العينات لضبط أطوار الحشرة ونسبة العناقيد المصابة - متابعة النمو الخضري - الحرارة القصوى	نسبة الإصابة في العناقيد في حدود 50% (كثافة 2 يرقات في العنقود)	- *Saccharopolyspora spinosa* - Tracer : 60cc/hl	- التقليم الملائم لتهوئة الأشجار - إزالة الفسائل (الرضاع) في أواخر الصيف	---
الهليزين (*Hylesinus oleiperda*)	الأشجار الفتية بكافة الجهات	---	---	---	- اختيار الأصناف المتحملة للآفة - تقليم ملائم - استئصال الطور الأول بالوسائل الميكانيكية	---
النيرون (*Phloeotribus scarabaeoides*)	حل المناطق و خاصة الهامشية منها بالوسط والجنوب في سنوات الجفاف	---	---	---	- التقليم الملائم و تكثيف العناية - ترك الحطب تحت الأشجار لمدة شهر ثم إبعاده و حرقه	---
فراشة خشب الزيتون (*Euzophera pinguis*)	كافة المناطق و الغراسات المروية	- متابعة طيران الفراشة عبر المصائد الضوئية أو الجنسية أو الغذائية - حديش القشرة لمتابعة المراحل الأولى	كثافة الأنفاق البرقية في الشجرة	مواد ميكروبيولوجية (Bacillus spinosad) ضد اليرقات اليافعة قبل دخولها القشرة	- تغطية خروج التقليم بالطين أو المرجين - صيانة جيدة للأشجار	---
النمشة السوداء (*Saissetia oleae*)	محدودة جدا ومنحصرة ببعض مناطق بالساحل (ملولش والبقالطة) وصفاقس (بطرية) ونابل (تاكلسة وقرمبالية)	فحص العينات من الأوراق و الأغصان: 10 أغصان من كل شجرة (10 شجرات) وذلك كل 15 يوما من ماي إلى أكتوبر وشهريا من نوفمبر إلى أفريل.	10 نمشات إناث بالمتر الواحد من الأغصان 3-5 يرقات في الورقة الواحدة	- دعم مفعول الأعداء الحيوية - الزيوت المعدنية	- التقليم الملائم - إزالة و حرق الأغصان المصابة - تسميد متوازن و عدم الإفراط في التسميد بمواد غنية بالآزوت	---
النمشة البيضاء (*Aspidiotus nerii*)		فحص عينات من الثمار	10 نمشات في الثمرة الواحدة	- دعم الحشرات النافعة: *Aphitis chilensis, A. melinus* - الزيوت المعدنية		
النمشة البنفسجية (*Parlatoria oleae*)		مراقبة النمش على الثمار بالعين المجردة	زيتون المائدة: ظهور النمش على الثمار	- الزيوت المعدنية		
النمشة فاصل (*Lepidosaphes ulmi*)		فحص عينات من الثمار	10 نمشات في الثمرة الواحدة	---		
الصرصار (*Psalmocharias plagifera*)	المنطقة الحدودية بين سيدي بوزيد و قفصة (بئر عون وبئر الحفي)	مراقبة ظهور الكهول	---	---	-حراثة الأرض إلى عمق 30 صم	---
فراشة الياسمين (*Margaronia unionalis*)	الأشجار الفتية بالشمال وبعض جهات الوسط	فحص العينات	---	Bacillus thuringiensis, Spinosad	---	---
الأوتيورنك (*Otiorrhynchus cribricollis*)	الشمال	مراقبة أولى عوارض الفتك في الأوراق	أولى عوارض الفتك في الأوراق		- حراثة و قلب التربة حول جذع الشجرة - تركيز مصائد لاصقة حول جذع الشجرة	---

جدول رقم 2 : طرق الوقاية و المكافحة لأهم أمراض الزيتون في الفلاحة البيولجية

الأمراض	طرق المراقبة والتكهن بالخطر	العتبة الاقتصادية	طرق الوقاية والمكافحة الملائمة		
			الزراعية	البيولوجية	البيوتقنية وغيرها
عين الطاوس (*Fusicladium oleaginum*)	فحص عينات من الأوراق	5 بالمائة من الأوراق بها إصابة كامنة (تعطيس الاوراق في محلول NaOH%5 لمدة 15 دقيقة معطى إسباني) او 15% من الأوراق بها إصابة ظاهرة	- ترك مسافات كافية بين الأشجار (تنقيص الكثافة) - تفادي غراسة الاشجار في الأماكن المنخفضة ذات رطوبة عالية - تهوئة الأشجار عند التقليم - استعمال أصناف مقاومة للمرض	---	استعمال المواد النحاسية في الربيع وفي الخريف قبل الأمطار الأولى
مرض السل الكتيري Tuberculose	- الملاحظة بالعين المجردة. - نزول البرد	بداية ظهور الأورام	- تفادي التقليم لما تكون الرطوبة مرتفعة أو عند نزول المطرأو الندى. - تنظيف آلات الربيزة - إزالة وحرق الأغصان المصابة - استعمال أصناف مقاومة للمرض	---	استعمال المواد النحاسية مباشرة بعد التقليم وبعد نزول البرد
مرض الذبول Verticilliose	الملاحظة بالعين المجردة.	بداية ظهور ذبول الأغصان والفروع.	- تفادي الزراعات الحساسة مثل الطماطم والفلفل والبطاطا والقرعيات بين الأشجار - التقليص من خدمة الأرض والري في حالة ظهور المرض - تحب الإفراط في التسميد وخاصة الأسمدة الغنية بالآزوت - استعمال الأصناف المقاومة للمرض - تقليع وحرق الأشجار المصابة بصفة حادة	---	- التشميس في فصل الصيف - المداواة بالري (10 لتر للاشجار الفتية) باستعمال مادة Prevam عند بداية الذبول (بصدد التجربة)
مرض تيبس الزياتين *Fusarium* spp. *Rhizoctonia solani* *Rhizoctonia bataticola* *Pythium* spp.	الملاحظة بالعين المجردة.	بداية ظهور اصفرار وذبول الأغصان والفروع		---	- التشميس في فصل الصيف - المداواة بالري (10 لتر للأشجار الفتية) باستعمال مادة Prevam (1l/hl) وإعادة المداواة بعد 15 يوما بمادة Fungastop (1l/hl) (بصدد التجربة)
البقعة السوداء Fumagine	فحص عينات من الأغصان ومراقبة الحشرات الماصة (العسلية و المنمنة)	ظهور الفطر	- التهوئة الكافية للأشجار عند التقليم - تحب الغراسة في المنخفضات الشديدة الرطوبة وتحب الكثافة المرتفعة	التخلص من الحشرات المنتجة للعسليات	استعمال المواد النحاسية في الربيع وفي الخريف قبل الأمطار الأولى
Pseudocercospora cladosporoides	ظهور عوارض المرض	عوارض في الورق	- تهوئة جيدة للشجرة - تحب الإفراط في مياه الري	---	استعمال المواد النحاسية في الربيع وفي الخريف قبل الأمطار الأولى

محي الدين قسنطيني*، محمد علي التريكي*، على رحومة* و يوسف عمر**
* معهد الزيتونة
** المركز الفني للفلاحة البيولوجية

التداول الزراعي في أهمّ زراعات الحبوب حسب النمط البيولوجي

يعدّ التداول الزراعي من أهمّ التقنيات الزراعية الواجب إحكامها للحصول على إنتاج جيّد كمّا وكيفا في الفلاحة عامة. وتزداد أهميته في الفلاحة حسب النمط البيولوجي. وتلعب البقول بصفة عامة دورا هاما في تحقيق الكثير من الأهداف في هذا النمط الزراعي. فهي تستعمل كسماد أخضر وتترك بقاياها في الأرض كميات هامة من المادة العضوية. وتستثمر فيها خاصيّة تثبيت الأزوت الهوائي. كما يمكن استعمال فصائل نباتيّة أخرى تكون جذورها قادرة على إستغلال التربة بصفة مغايرة وعلى عمق مختلف للزراعة السابقة.

ويخضع اختيار هذه المناوبة والتعاقب الزراعي لعدّة عوامل منها العوامل المناخية ونوعيّة التربة ومنها عوامل اقتصادية واجتماعية.

وتمثل الفلاحة الأحاديّة وتعاقب نفس النبات عدّة مرات في نفس قطعة الأرض سلبيات عديدة منها :

- تكاثر الأمراض والآفات ونقل العدوى للزراعة الموالية،
- تكاثر الأعشاب الضارة،
- ازدياد الحاجيات الغذائية،
- إفتقار التربة ونقص في خصوبتها،
- نقص في المردودية

وتتمثل أهداف التداول الزراعي أساسا في :

- المحافظة على خصوبة التربة وتحسينها

فمن جهة أولى يقع تجنب الكلل الزراعي الذي ينتج عن تراكم الإفرازات الجذريّة الخاصة بكلّ زراعة والتي تصبح بمرور الزمن مضرّة بالزراعة نفسها.

ومن جهة ثانية نتمكّن من حسن استغلال طبقات التربة. ويتمّ ذلك بالتداول بين زراعة لها جهاز جذري حزمي متشعّب ينمو خاصّة في الطبقة السطحيّة ويغذّي منها النباتات وبين زراعة أخرى لها جهاز جذري وتدي ينمو في طبقة من التربة أعمق فيستغلها لتعيش منها النباتات. ويحصل بذلك تداول الإنتفاع بطبقتي التربة السطحية والعميقة منها.

- الحدّ من انتشار الآفات والأمراض والأعشاب الطفيلية المستعصية

يتمّ ذلك بالتداول بين زراعة تعزق أو علف يحصد عدّة مرات وبين زراعة غير معزوقة. فيقطع العزق المستمرّ والحصاد المتكرّر الأعشاب الدخيلة ويمنعها من إنتاج بذورها فيتناقص عددها بمرور الزمن وبالتالي نحافظ على نظافة الأرض.

كما يقطع التداول الزراعي دورة تكاثر الأمراض والحشرات الخاصة بكلّ زراعة. فتتناقص كثيرا الى حدّ القضاء عليها بحرمانها زمنا كافيا من النبتة التي تعيش عليها.

وفي ما يلي ملخّص عن التداول الزراعي المنصوح به في أهمّ زراعات الحبوب العادية والممكن ملاءمته في النمط البيولوجي حسب الظروف المحلية.

1- التداول الزراعي المنصوح به في زراعة القمح حسب النمط البيولوجي

إنّ تطبيق التداول الزراعي الملائم في إنتاج القمح حسب النمط البيولوجي سيساهم قطعا في تحقيق الأهداف المرجوّة. فزراعة القمح بعد القمح أو حبوب أخرى ينتج عنه تدنّ محسوس في الإنتاجية.

إنّ اختيار الزراعة السابقة مبني على المزايا الزراعية التي ستتركها تلك الزراعات لتنعكس على مردود زراعة القمح. فالزراعة السابقة التي تكون معزوقة سوف توفر لزراعة القمح الموالية أرضا نظيفة من الأعشاب الدخيلة التي قد تنافسه على عناصر التغذية من ماء وعناصر معدنية وعنصر الإضاءة الشمسية.

والزراعة السابقة التي تحتاج الى تسميد وافر يمكن الاستفادة من

الترتيب	الزراعة السابقة لزراعة القمح
1	البطاطا الفصليّة
2	اللفت العلفي
3	البرسيم
4	البور المعشب
5	الفول
6	الحمص
7	المستورة
8	علف الخرطال والبيقة
9	القمح
10	الشعير
11	علف الذرة

القسط الباقي في التربة لتنتفع به زراعة القمح الموالية.

كما توفر الزراعة السابقة المرويّة يمكن الاستفادة من كمية الثرى الباقية في التربة للزراعة الموالية.

و يبيّن هذا الجدول ترتيب الزراعات السابقة لزراعة القمح حسب الأفضلية المتناقصة.

وفي مناطق الإنتاج الحيواني يمكن زراعة الحبوب بعد المراعي. ولكن يجب إزالة تلك المراعي والتحضير الجيد لمهد البذور. أماً في المناطق شبه الجافة فيمكن اعتماد تداول زراعي ثنائي تتعاقب فيه زراعة القمح مع بعض الزراعات المتأقلمة وذات الاحتياجات القليلة من الماء (العدس أو الحلبة).

وفي ما يلي أمثلة عن التداول الممكن إتباعه في المناطق المطرية والسقوية:

* تداول ثلاثي – نظام مطري:

سنة أولى	سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية
فول مصري		شعير
فول مصري		تريتيكال
فول مصري		قصيبة لإكثار البذور
حمص	قمح صلب أو لين	شعير أو تريتيكال أو قصيبة
فول مالطي		شعير أو تريتيكال أو قصيبة
فول أو حمص أو حلبة		قصيبة (أعلاف قرط/سيلاج)
فول أو حمص أو حلبة		مرعى محسن قسيل

* تداول ثلاثي – نظام مروي:

سنة أولى		سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية	
جلبانة بدرية	بطاطا فصلية أو طماطم للتحويل	قمح صلب أو لين	أعلاف شتوية برسيم– منجور	أعلاف صيفية ذرة
بطاطا بدرية	قرعيات أو دلاع أو بطيخ أو جلبانة فصلية بصل فصلي	قمح صلب أو لين	أعلاف شتوية برسيم منجور	أعلاف صيفية
بطاطا آخر فصلية جلبانة بدرية		قمح صلب أو لين	أعلاف شتوية	أعلاف صيفية
قنارية حولية		قمح صلب أو لين	أعلاف أو حبوب ثانوية كامل السنة	

* تداول رباعي – نظام مطري:

سنة أولى	سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية	سنة رابعة موالية
سلة (سنة2)	قمح صلب أو لين	شعير–تريتيكال–قصيبة	سلة (سنة1)
ثوم	قمح صلب أو لين	فول مصري–حمص	قمح صلب أو لين
سلجم	قمح صلب أو لين	فول مصري–حمص	قمح صلب أو لين
فول أو حمص أو حلبة	قمح صلب أو لين	قصيبة (أعلاف)	مرعى محسن قسيل

* تداول رباعي – نظام مروي:

سنة أولى		سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية		سنة رابعة موالية
جلبانة بدرية	بطاطا فصلية	قمح صلب أو لين	أعلاف خضراء شتوية	أعلاف صيفية للخزن ذرة	قصيبة لانتاج البذور
			منجور برسيم		
جلبانة بدرية أو خضروات شتوية بدرية	طماطم فصلية للتحويل	قمح صلب أو لين	أعلاف خضراء شتوية	أعلاف صيفية للخزن ذرة	خضر قرعيات موسمية أو بطيخ
			منجور برسيم		
قنارية (سنة1)		قنارية (سنة2)	قمح صلب أو لين		جلبانة أو خضر شتوية / بطاطا أو طماطم فصلية
قنارية (سنة2)		جلبانة أو خضر شتوية / بطاطا فصلية أو طماطم	قمح صلب أو لين		قنارية (سنة1)
جلبانة بدرية	بصل فصلي صيفي	قمح صلب أو لين	أعلاف شتوية	أعلاف صيفية	قصيبة لإكثار البذور
جلبانة بدرية أو خضر شتوية	قرعيات دلاع بطيخ	قمح صلب أو لين	بطاطا آخر فصلية	جلبانة فصلية	قمح صلب أو لين

ويساعد التداول الزراعي في زراعة القمح في مكافحة الأمراض الناتجة عن البكتيريا والأمراض الفطرية وكذلك الأمراض الفيروسيّة (جدول رقم 1).

2 – التداول الزراعي المنصوح به في زراعة الشعير حسب النمط البيولوجي

يزرع الشعير في المناطق الشبه الجافة في شمال البلاد ووسطها حسب كميات الأمطار بعد الزراعات السابقة التالية : إمّا أن تكون بعد علف أو بعد فول أو على أرض مستريحة.

ومن الزراعات المتداولة في المناطق الممطرة في الشمال زراعة الشعير بعد القمح كزراعة سابقة أو حتى زراعته بعد الشعير أيضا كزراعة سابقة. وهذا التداول غير منصوح به ويجب تجنّبه لما فيه من سلبيات زراعية (تكاثر الأمراض والآفات، تناقص خصوبة التربة وافتقارها). والزراعات السابقة المنصوح بها هي الزراعات المعزوقة مثل البقول واللفت السكري والأعلاف.

فالعدس مثلا يعرف باحتياجاته المحدودة من الماء. ويوصى به في الجهات الشبه الجافة ذات الأمطار التي تقل عن 350 مم.

كما يمكن زراعة الفول والفول المصري والجلبان في المناطق شبه الجافة إذا ما توفّرت إمكانيّة الري التكميلي لتفادي نقص المياه.

وعندما تصل كميات الأمطار إلى 400 مم، يمكن زراعة الحمص الشتوي في مناطق التعاقب الزراعي الثلاثي :

سنة أولى	سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية
حمص	حبوب	علف

كما يمكن زراعة الفول والفول المصري والجلبان والحمص الشتوي أو الربيعي عندما تصل كميات الأمطار إلى 450 مم في نطاق التداول المعمول به ثلاثي أو رباعي.

التداول	سنة أولى	سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية	سنة رابعة موالية
تداول ثلاثي	بقول	لفت علفي	حبوب	-
تداول رباعي	بقول	لفت علفي	حبوب	علف

ويساعد التداول الزراعي في زراعة الشعير في مكافحة بعض الأمراض البكتيرية، الفطرية والفيروسية. كما يساعد في مكافحة الأمراض المتسببة عن النيماتود (جدول رقم 1).

3- التداول الزراعي المنصوح به في زراعة الخرطال حسب النمط البيولوجي

يمكن أن تأخذ، زراعة الخرطال (الشوفان أو القصيبة) التي تخصّص لإنتاج العلف وهي عادة مخلوطة بالبيقة في هذه الحالة، رأس الدورة الزراعيّة فتسبق القمح والبقول مثلا. وذلك لأنّها تحرّر الأرض مبكّرا قبل انتهاء نزول الأمطار في الربيع وتترك فيها مخزونا هاما من الماء يصلح للزراعة الموالية إذا توفق الفلاّح من الحفاظ عليه ببعض خدمة الأرض السطحيّة خلال فصل الصيف الطويل الحار والجاف. ويمكن أن تسبق زراعة الخرطال المخلوطة بالبيقة والتي تخصص لإنتاج العلف المخمّر في المناطق السقوية زراعة المستورة والذرة وزراعة بعض الخضروات الصيفية كالطماطم والفلفل والدلاع . فزراعة الخرطال لإنتاج العلف تحسن، بكمية جذورها الهائلة، بناء التربة وتثريتها بالمادّة العضويّة. وتفقد زراعة الخرطال التي تخصص لإنتاج الحبوب مكانها في رأس الدورة الزراعيّة لتأخذ مؤخرتها ومثال ذلك الأنماط الآتية حسب الجهة.

التداول	سنة أولى	سنة ثانية موالية	سنة ثالثة موالية	سنة رابعة موالية
تداول ثلاثي	أرض مستريحة	قمح	خرطال	-
	بقول	قمح	خرطال	-
تداول رباعي	لفت علفي	قمح	خرطال	علف

يستطيع الخرطال، بجهازه الجذري الكثيف والعميق، أن يستفيد ممّا تخلفه الزراعات التي تسبقه ومن الأراضي الفقيرة نسبيّا. وهذا لا يعني أنّه لا يحبذ الأراضي الغنيّة ولا يستفيد بما تخلفه المزروعات التي تحصل على وافر من الأسمدة والتي تعزق فتترك الأرض نظيفة، وإنّما تراعى في هذه الحالة الجدوى الاقتصادية. وتدخل زراعة الخرطال في تنافس شديد مع زراعات أخرى لها جدوى اقتصادية ومردودية أكبر.

إنّ زراعة محاصيل أخرى غير الحبوب مثل البقوليات على نحو متعاقب يساعد في مقاومة الأمراض الفطريّة. كما تساعد الدورة الزراعية في مقاومة بعض الأمراض المتسببة عن النيماتودا وبعض الأمراض البكتيرية (جدول رقم 1).

4 - التداول الزراعي المنصوح به في زراعة المستورة حسب النمط البيولوجي

تبذر المستورة في البلاد التونسية داخل المناطق السقوية بعد زراعات خريفية شتوية مثل بعض البقول كالجلبان والفول ويجمع محصوله أخضر ومثل بعض الخضروات كالبطاطا ما بعد الفصلية والكرنب الملفوف والبروكلو والبسباس والعلف الأخضر وخاصة الذي يقطع عدّة مرات كالبرسيم وخليط البرسيم والشعير. وتمثل كل هذه الزراعات سابقات محبّذة لزراعة المستورة.

تعتبر المستورة المرويّة والتي تحصل على كميات هامة من الأسمدة والتي تعزق فتنظف الأرض من الأعشاب الدخيلة من بين أفضل الزراعات التي تسبق زراعات الحبوب الأخرى.

ويساعد التداول الزراعي في مكافحة بعض الأمراض البكتيرية، الفطريّة والفيروسية وبعض الأمراض المتسببة عن النيماتودا (جدول رقم 1).

5 - التداول الزراعي المنصوح به في زراعة التريتيكال حسب النمط البيولوجي

يحبّذ التريتيكال أن يزرع بعد نباتات من نوع البطاطا واللفت العلفي والبقول والأعلاف فينتفع بمزاياها الزراعيّة. وحسب بعض البحوث العلميّة فيمكن أن تلي زراعة التريتيكال زراعة القمح بدون أن يحصل نقص في الإنتاج. ويرجع ذلك الى قدرة

التريتيكال شبه الحسنة على تحمل عدّة أمراض تصيب القمح وهي مثلا السابتوريوز والإرمداد والصدأ.

6- التداول الزراعي المنصوح به في زراعة الدرع حسب النمط البيولوجي

يحبّذ الدرع أو الدخن أن يبذر بعد زراعة معزوقة مثل قرنيات الحبوب التي تترك الأرض نظيفة من الأعشاب الدخيلة. ويبذر أيضا بعد علف كخليط البيقة والخرطال الذي يقصّ مبكرا قصد خزنه بالتخمّر. ويترك الدرع بقصر مدّة زراعته النسبي الأرض مبكّرا ويبقي فيه أقلّ جذامة من الذرة. فيلقى المزارع وقتا كافيا لخدمتها وتهيئتها للبذر من جديد ويسهل عمله. ويمكن بذلك أن يلي الدرع زراعة قرنيات الحبوب وزراعة الحبوب وخاصة منها الشعير والخرطال وزراعة الأعلاف

يمكن للدرع العلفي أن يأتي بعد القصيبة أو الشعير الأخضر أو المنجور أو البرسيم أو العلف المخزون أو بعض الخضروات كالبسباس والجلبانة.

يساعد التداول الزراعي في مكافحة بعض الأمراض الفطرية (جدول رقم 1).

7- التداول الزراعي المنصوح به في زراعة الذرة حسب النمط البيولوجي

الذرة هي زراعة صيفيّة مرويّة. وهي تبذر عادة بعد بقول جافة كالفول والجلبان أو بعد بعض الخضروات كالبطاطا والبسباس والكرنب أو بعد علف كخليط "البرسيم والشعير" وخليط "الخرطال والبيقة « vesce-avoine»".

واشتهرت الذرة بأنّها سابق زراعي غير محبّذ من قبل بعض الزراعات الأخرى. ويرجع ذلك لكونها تجفف التربة وتأخذ منها وافرا من العناصر المعدنيّة المغذّية فتفقرها ولأنّها أيضا تترك فيها فضلات عضويّة غنيّة بالسكريات يتطلب تحللها من قبل الجراثيم تثبيت كميّة هامّة من أزوت التربة فيزداد نقص هذا العنصر وقتيّا في الأرض. وربّما أيضا لأنّ جذور الذرة تفرز مواد تعطّل نموّ الزراعة الموالية. ويمكن أن تلي الذرة زراعة الفول أو العلف كخليط البرسيم والشعير.

ويساعد التداول الزراعي في مكافحة الأمراض البكتيرية وكذلك الأمراض الفطرية (جدول رقم 1).

8- التداول الزراعي المنصوح به في زراعة عباد الشمس حسب النمط البيولوجي

نبات عباد الشمس يستعمل في الدورة الزراعية في بعض المناطق الممطرة والسقوية.

يستحسن أن يزرع عباد الشمس مرّة كل خمس سنوات في نفس التربة. كما يستحسن أن تشمل الدورة الزراعية محاصيل الحبوب الصغيرة.

يساعد التداول الزراعي في الحماية من بعض الأمراض الفطرية (جدول رقم 1).

الخاتمة :

إنّ تطبيق تقنية التداول الزراعي المنصوح بها في المستغلاّت الفلاحية حسب النمط البيولوجي من شأنها أن تساهم في تنويع الزراعات والرفع من الإنتاج وتحسين الإنتاجية.

كما أنّ على الفلاح البيولوجي الأخذ بعين الاعتبار لكافة العوامل المحيطة بالضيعة البيولوجية عند اختياره للتداول الزراعي المناسب.

هذا وبتطبيق تقنية التداول الزراعي سيزداد طلب بعض الشركات المحولة على الحبوب المنتجة حسب النمط البيولوجي لتنويع طبق عروضهم للمستهلكين. وستزداد القاعدة الغذائيّة لإمكانية تطوير الإنتاج الحيواني حسب النمط البيولوجي.

المراجع :

- كتاب "إحكام زراعة الحبوب" للدكتور فرج سلامة – نشر الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري 2002
- كتاب"أهمّ الأمراض الفطرية للحبوب والبقوليات في تونس" للدكتور بوزيد نصراوي – مركز النشر الجامعي 2008
- كتاب "زراعة البقول الغذائية بالمناطق شبه الجافة التونسية" – دليل حقلي من اقتراح المدرسة العليا للفلاحة بالكاف 2001
- كتيب "زراعة القمح" – نشر وكالة الإرشاد و التكوين الفلاحي 2007
- كتاب "أمراض المحاصيل الحقلية" – نشر معهد الإنماء العربي 1991
- Fiche technique ITAB « produire des semences de céréales dans un itinéraire agrobiologique » 2002

حاتم الشهيدي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

جدول رقم 1 : أمراض الحبوب حسب الزراعات

الزراعات	المرض	المسبب
	الأمراض البكتيرية	
القمح – الشعير	تعفن العصفات القاعدي	*Pseudomonas syringae* pv. *atrofaciens*
القمح – الشعير – الخرطال أو القصبة	القشرة السوداء	*Xanthomonas campestris* pv. *translucens*
الذرة	مرض التحطط البكتيري	*Xanthomonas spp.*
المستورة	كلفحة ودبول حوض البكتيري	
الذرة	مرض النقّع البكتيري	بعض البكتيريات
	الأمراض الفطرية	
الشعير	مرض النقع الاسكوكيتي لأوراق الشعير	*Ascochyta hordei*
القمح	مرض النقع الأسكوكيتي لأوراق القمح	*Ascochyta tritici*
القمح – الشعير	مرض البياض الدقيقي للحبوب	*Blumeria graminis*
الخرطال أو القصبة	مرض تخطط السيفالوسبوروم	*Cephalosporium sp.*
الخرطال أو القصبة	مرض الأرجوت	*Claviceps purpurea*
القمح	مرض التصوف الكلادوسبوري للقمح	*Cladosporium sp.*
الشعير	مرض الساق الطلمنتوسبوري للحبوب	*Cochliobolus sativus*
القمح – الشعير – الخرطال أو القصبة	الأمراض الفوزارية للحبوب	*Fusarium spp.*
الذرة	عفن الفيوزاريم في الخدر والساق	*Fusarium sp.*
القمح	مرض الساق الزنوعي أو العفن الكلي للحبوب	*Gaeumannomyces graminis var. tritici*
الخرطال أو القصبة	العفن الكلّي (مرض الساق)	*Gaeumannomyces graminis*
الذرة	مرض النقع الحلقي في الأوراق	*Gleocercospora sorghi*
الخرطال أو القصبة	تعفن الخدور و السيقان و تلطخ الأوراق الطلمنتوسبوري	*Helminthosporium spp.*
المستورة — الذرة – عباد الشمس	العفن الفحمي	*Macrophomina phaseolina*
القمح	مرض النقع السبتوري لأوراق القمح	*Mycosphaerella graminicola*
المستورة – الذرة	مرض البياض الزغبي للذرة الرفيعة	*Peronosclerospora sorghi*
عباد الشمس	مرض الساق الأسود	*Phoma macdonaldii* *Leptosphaeria lindquistii*
عباد الشمس	مرض البياض الزغبي	*Plasmopara halstedii*
الخرطال أو القصبة – المستورة	مرض البقعة العينيّة	*Pseudocercosporella herpotrichoides*
الخرطال أو القصبة	لفحة المكتوريا (لفحة الطلمنتوسبوريم)	*Puccinia coronata*
القمح – الشعير – الخرطال أو القصبة	مرض الساق أو الصدأ الأسود للقمح	*Puccinia graminis*
عباد الشمس	مرض الصدأ	*Puccinia helianthi*
الشعير	مرض صدأ الأوراق أو الصدأ البني أو "القزم" للشعير	*Puccinia hordei*
القمح	مرض الصدأ البني للقمح	*Puccinia recondita*
القمح	مرض الصدأ الأصفر للقمح	*Puccinia striiformis*
الشعير	مرض تخطط الشعير	*Pyrenophora graminea*
الشعير	البقع الشبكي للشعير	*Pyrenophora teres*
القمح	مرض النقع البرزي	*Pyrenophora tritici-repentis*
الذرة	مرض التحطط السحامي	*Ramulispora sorghi*
الشعير	مرض لسعة أو سفحة الشعير	*Rhynchosporium secalis*
عباد الشمس	مرض العفن السكلروتيني	*Sclerotinia sp.*
الخرطال أو القصبة	مرض التوهان السبتوري	*Septoria avenae f. sp. avenae*
المستورة — الذرة – الدرع	مرض تفحم الرأس	*Sporisorium reilianum*
الدرع	مرض تفحمات الحبوب	*Sphacelotheca sorghi*
القمح	مرض التفحم المغطى للقمح	*Tilletia laevis et Tilletia tritici*
القمح	مرض تفحم الأوراق أو التفحم النواتي للقمح	*Urocystis agropyri*
الشعير – الخرطال أو القصبة	مرض التفحم المغطى للشعير	*Ustilago segetum*
الخرطال أو القصبة	مرض التفحم السائب للقصبة	*Ustilago segetum var. avenae*
الشعير	مرض التفحم السائب للشعير	*Ustilago segetum var. nuda*
القمح	مرض التفحم السائب للحبوب	*Ustilago segetum var. tritici*
عباد الشمس	مرض دبول الفرتيسيليوم	*Verticillium sp.*
المستورة – الخرطال أو القصبة	الأنثركنوز	*Anthracnose*
	الأمراض الفيروسية	
القمح –الشعير	الموزييك المخطط في الشعير	*Barley Stripe Mosaic*
القمح –الشعير	موزييك القمح المنقول في التربة	Wheat Soil-borne Mosaic
القمح	التبرشق المخطط المغربي في القمح	Wheat Spindle Streak Mosaic
المستورة	موت الأنسجة المميتة	*Corn Lethal Necrosis*
	النيماتود	
الشعير	نيماتودا تورم الخدور	*Subanguina radicicola*
الشعير	نيماتودا تعقد الخدور	*Meloidogyne spp.*
الخرطال أو القصبة	نيماتودا التوهان المتحوصلة	*Heterodera avenae*
المستورة	نيماتودا تقرح الخدور	*Pratylenchus spp.*
المستورة	النيماتودا الرمحيّة	*Hoploaimus spp.*

نتائج التجارب الأولية في قطاع إنتاج العسل البيولوجي

في إطار النهوض بقطاع إنتاج العسل على النمط البيولوجي وتنويع الإنتاج البيولوجي على الصعيد الوطني، تمّ بالتعاون مع ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى تركيز 6 مشاريع نموذجية تضم 206 خلية نحل موزعة على 5 ولايات (القيروان، باجة، مدنين، جندوبة والقصرين) بعد دراسة فنية مدققة وقع خلالها :

1- تكوين لجنة فنية تضمنت ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى، الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية، الإدارة العامة للغابات والمركز الفني للفلاحة البيولوجية قصد إعداد برنامج عمل حول وحدات تربية النحل على الطريقة البيولوجية.

2- دراسة وتحديد بعض المناطق المؤهلة لهذا النمط من الإنتاج وذلك لما يكتسيه اختيار المكان المناسب لتركيز المنحل من أهمية بالغة ومساهمة فعالة في نجاح عملية التربية البيولوجية. فعلى كل نحال ينوي بعث مشروع في هذا القطاع احترام الشروط التالية للحصول على منتوج ذي جودة عالية ومصادق عليه :

• يتعين أن تتوفر بالمكان موارد طبيعية كافية من رحيق ولقاح وتتواجد به مصادر ماء بما أنّها تشكل العناصر الأساسية لغذاء النحل.

• ينبغي أن يكون الغطاء النباتي المتواجد في حدود 3 كم حول موقع المنحل متكون من زراعات بيولوجية أو نباتات طبيعية.

• يشترط ابتعاد موقع المنحل عن مصادر التلوث على غرار المناطق الحضرية والصناعية ومصبات الفضلات.

مع الملاحظة أنّه في صورة عدم توفر مكان دائم أو قار تتوفر فيه مصادر غذائية للنحل طوال السنة، يمكن تنقيل المنحل الى مكان أخر طبقا للشروط السالف ذكرها بعد اعلام هيكل المراقبة والتصديق. كما وجب على مربي النحل تسجيل جميع المعطيات في كراس أو دفتر التربية البيولوجية.

3- تنظيم أيّام إعلامية تحسيسية ودورات تكوينية لفائدة المنخرطين في المنظومة البيولوجية للتعريف بمختلف النواحي الفنية المتعلقة بإنتاج العسل على النمط البيولوجي.

ونقدم فيما يلي قائمة المربين وما أفضت إليه هذه التجارب من نتائج أولية خلال المرحلة الانتقالية لسنة 2009. يبيّن هذا الجدول أنّ معدل إنتاج العسل للخلية الواحدة يتراوح بين 5.6 و14 كغ. تعتبر هذه النتائج رهينة عديد العوامل لاسيما خبرة النحال وقدرته على خدمة ورعاية المنحل وأيضا مدى توفر المرعى والظروف المناخية المحلية.

جدول رقم 1 : النتائج الأولية لمشاريع إنتاج العسل على النمط البيولوجي

المشروع	الولاية	عدد خلايا النحل	عدد طرود النحل	معدل انتاج العسل للخلية (كغ)
السيد بن خليفة المانسي	القيروان	18	15	14
الهادي بن صالح المسكيني	القيروان	40	14	7.4
مجمع التنمية الفلاحية في القطاع الفلاحي و الصيد البحري بطبوبة	باجة	18	6	10.4
نور الدين الزاهي	مدنين	50	50	8
مجمع التنمية الفلاحية لمربي النحل بعار الدماء	جندوبة	70	-	7.2
الناجي بن عبد السلام البناي	القصرين	10	7	5.6
المجموع		206	92	8.3

كما وقع القيام بدراسة فنية اقتصادية لتقدير كلفة إنتاج العسل البيولوجي وذلك حسب التمشي التالي والمبين في الجدول رقم 2 :

- احتساب المصاريف المباشرة لإقتناء مستلزمات الإنتاج المستعملة : سكر بيولوجي ودواء حلم الفارواز ودواء دودة الشمع وشمع أساس بيولوجي،
- تقليص القيمة المالية الناتجة عن بيع طرود النحل (Essaims)،
- إحتساب مصاريف المراقبة والتصديق حسب ثلاث فرضيات المبينة في الجدول رقم 2،
- إحتساب معاليم كراء الأرض،

فيما يخص المصاريف المالية وأجر الفلاح نقدم ثلاث فرضيات:

فرضية أولى: إحتساب أجر الفلاح والمصاريف المالية،

فرضية ثانية: إحتساب أجر الفلاح وعدم إحتساب المصاريف المالية،

فرضية ثالثة: عدم إحتساب المصاريف المالية وأجر الفلاح.

تعتبر هذه النتائج الأولية مشجعة و واعدة وخاصة لدى بعض النحالين الذين تحصلوا على إنتاج يفوق المعدل مع إمكانية تقليص معدل كلفة إنتاج العسل البيولوجي وذلك بتحسين معدل إنتاج العسل بالخلية الواحدة.

تجدر الإشارة أنه تمّ التوسع في نطاق تنمية قطاع إنتاج العسل البيولوجي في عدد المشاريع ليشمل ولايات أخرى على غرار سليانة، بترت، نابل، زغوان ، منوبة والكاف. وهي حاليا بصدد التركيز وسيتم العمل بالتنسيق مع الهياكل ذات الصلة على توفيرالتأطير والإحاطة الفنية لانجاحها. وننصح النحال باكتساب الخبرة والتحكم في تقنيات الإنتاج في مجال التربية البيولوجية للنحل واحترام النصائح الفنية والقواعد الصحية لضمان سلامة الخلايا ومردودية اقتصادية طيبة.

جدول رقم 2 : إحتساب كلفة إنتاج العسل البيولوجي (الوحدة:د/كلغ)

مصاريف المراقبة والتصديق	معدل كلفة الإنتاج باحتساب أجر الفلاح والمصاريف المالية (د/كلغ)	معدل كلفة الإنتاج باحتساب أجر الفلاح وعدم إحتساب المصاريف المالية (د/كلغ)	معدل كلفة الإنتاج بدون إحتساب أجر الفلاح والمصاريف المالية (د/كلغ)
تغطية المصاريف 100% من طرف ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى	34,500	31,000	25,200
دفع مصاريف المراقبة والتصديق: 30 % الفلاح و70% المنحة	35,000	31,500	25,850
دفع مصاريف المراقبة والتصديق 100% من طرف الفلاح بعد مضي 5 سنوات من بداية المشروع	36,000	33,000	27,500

سنية الحلواني
وفاتن الكسوري منصور
المركزالفني للفلاحة البيولوجية

نبتة الأقحوان في تونس: الأصناف، خاصياتها المبيدة للحشرات وتركيبتها الكيميائية

اهتم هذا العمل من ناحية بضبط الفاعلية المبيدة لأصناف الأقحوان ضد دودة القطن *Spodoptera littoralis* وهي آفة زراعية متعددة العائل وضد خنفساء الدقيق المتشابهة *Tribolium confusum* وهي آفة المنتجات المخزنة ومن ناحية أخرى بدراسة المكونات الكيميائية لمستخلصات هذه الأصناف .فقد قمنا خلال مرحلة أولى بدراسة التوزيع الجغرافي وتحديد هوية النباتات التي تمّ جمعها من كافة ولايات الجمهورية. ضمن هذا العمل تمّ تحديد هوية ومواقع تسعة أصناف من جملة ثلاثة عشرصنف كما تمّ العثور على عينة من *Chrysanthemum myconis* متميزة بأزهار ذات أوراق نصف صفراء نصف بيضاء، وتحديد مواقع جديدة لنمو بعض الأصناف. في مرحلة ثانية قمنا بدراسة الخاصيات البيولوجية لثمانية أصناف ضدّ يرقات دودة القطن. وقد أوضحت هذه الدراسة أنّ تناول مسحوق ومستخلصات هذه الأصناف يؤدي إلى عدّة اضطرابات لدى يرقة دودة القطن منها قطع الشاهية، تأخر في النمو، صعوبة وزيادة في الوقت الذي تستغرقه اليرقة للمرور من طور إلى آخر وخاصة إلى طور العذراء، كما سجلنا انخفاض في وزن هذه الأخيرة وتشوهات لديها ولدى الفراشات الحديثة العهد. وطبقا لهذه النتائج رأينا أنّه من الضروري تحديد المادة الفاعلة لدى الصنف الأكثر فاعلية. وفعلا من خلال الدراسة الكيمائية لمستخلص أوراق *Chrysanthemum macrotum* استطعنا تحديد مشتق من البولي أسيتيلان سبيروكيتول إنول إثير يمتاز باحتوائه على روابط ثلاثية بين ذرات الكربون وعدّة ذرات من الأكسجين التي تمنح لهذا المركب خاصيته المبيدة للحشرات. ومن مميزات فصيلة البولي أسيتيلان كذلك خاصية التسمم الضوئي التي قد ترفع من درجة فاعلية هذا المركب.

كما قمنا باستخلاص ودراسة التركيبة الكيميائية للزيوت الروحية المستخرجة من أزهار وأوراق ثمانية أصناف من الأقحوان. وقد أوضحت النتائج أنّ هذه الزيوت تمتاز باحتوائها على مواد تربينية ذات الوحدة الواحدة والخمسة عشر وحدة المعروفة بفاعليتها المبيدة. وتمّ اختبار هذه الزيوت لفاعليتها المبيدة ضد خنفساء الدقيق المتشابهة. أظهرت النتائج أنّ ابتلاع أو وضع هذه الزيوت مباشرة على القشرة يؤدي إلى موت الحشرة سواء في طور الحدث أو في الطور الكامل وتشوهات لدى العذراء أو الخنفساء الجديدة.

Chrysanthemum macrotum

فاعلية مستخلص الميثانول

فاعلية الزيت الروحي

إظطراب النمو لدى دودة القطن عند المرور من طور اليرقة إلى العذراء

تشوهات قاتلة لدى خنفساء الدقيق المتشابهة

كل هذه النتائج تبرهن على أنّ أصناف الأقحوان تحتوي على مركبا مبيدية عديدة والتي نرى أنّه من الضروري تقييم كيفية عملها ضدّ الحشرات الضارة.

ملخص لأطروحة دكتوراه
دليلة حواص

تأثير إختيار الأصناف والتسميد العضوي على الإنتاجية والجودة التكنولوجية للقمح الصلب منتج حسب نمط الفلاحة البيولوجية

أنجز هذا البحث في مخبر الوراثة والتحسين النباتي في المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس ويهدف هذا العمل إلى دراسة تأثير ثلاثة أنواع من الأسمدة مقارنة بالشاهد على الإنتاجية والجودة التكنولوجية لسبعة أصناف من القمح الصلب وفق نمط الفلاحة البيولوجية وقد أجريت هذه الدراسة في محطة التجارب التابعة للمدرسة العليا للفلاحة بالكاف في الشمال الغربي التونسي خلال 3 مواسم فلاحية (2004/2003، 2005/2004 و2006/2005).

أظهرت النتائج أنّ الأصناف القديمة تأقلمت أحسن من صنفي كريم ورزاق مع خصوصيات الفلاحة البيولوجية حيث وصل معدل إنتاجية أصناف شيلي ومحمودي للثلاثة الأسمدة المستعملة على التوالي 21,6 قنطار/هكتار و23,9 قنطار/هكتار وهو معدل أعلى، إحصائيا، من انتاجيات رزاق (16,7 قنطار/هكتار) وكريم (17,5 قنطار/هكتار).

كما تبيّن النتائج أنّ من بين الأسمدة المستعملة (F_1، F_2 و F_3) يتضح أنّ السماد F_2 المتكون من الكمبوست وسائل الكمبوست المستخرج من تركيبة تحتوي على 70% فيتورة الزيتون و15% مخلفات الأبقار و15% مخلفات أغنام هو السماد الذي أعطى أحسن الإنتاجيات وذلك بالنسبة للسبعة أصناف (21.7 قنطار/هكتار) مقابل معدل انتاجية بـ 20,5 قنطار/ هكتار للقمح المسمد بالسماد F_3 المتكون من كمبوست وسائل الكمبوست المستخرج من 25% مخلفات الدجاج و75% فيتورة الزيتون.

تفوق السماد F_2 كان أكثر وضوحا خلال السنة الثانية من التجربة عندما كانت الظروف المناخية أفضل. من جانب آخر أظهرت الأصناف القديمة تجاوب أحسن مع استعمال السماد F_2 حيث وصلت إنتاجية صنف شيلي في موسم 2005/2004 إلى 41 قنطار في الهكتار الواحد. هذا وبينت دراسة النتائج أنّ السماد المتكون من فرينة السمك ومخلفات الأبقار لم يمكن مختلف الأصناف من تحقيق انتاجيات مرضية مقارنة بالأسمدة الأخرى (F_2 ، F_3) حيث لم تتجاوز الانتاجية 19,1 قنطار/ هكتار وقد تأكدت هذه النتائج اثر تحليل التربة والتي تبيّن نتائجها أنّ كمية آزوت أميني أكبر في آخر كل موسم في التربة المسمدة بالأسمدة F_2 وF_3 مقارنة بالسماد F_1 الذي يحتوي على فرينة السمك وغبار الأبقار.

اهتم الجزء الثاني من هذه الأطروحة بدراسة الجودة التكنولوجية لمختلف الأصناف. بيّنت النتائج أنّ جودة الأصناف القديمة كانت أفضل إذ بلغ معدل مقادير البروتينيات بالنسبة لأصناف (شيلي و محمودي) أكثر من 15% مع أفضلية لصنف جناح الخطيفة الذي أدرك معدل 16,10%. وكان للسماد المستخدم تأثير على كمية البروتينيات في الحبوب حيث تحسن هذا المؤشر اثر استعمال السماد ومرّ من 13,50% في حبوب القمح التي لم يتمّ تسميده (F_0) إلى 15% بالنسبة لمعدل البروتينيات الموجودة في حبوب القمح الذي تمّ تسميده سواء بـF_1، F_2 أوF_3. أدّى أيضا استعمال الأسمدة F_2 أوF_3 إلى أحسن إنتاجية سميد (أكثر من 70%) وأعلى نسب للوزن الخصوصي للحبوب (أكثر من 81 كغ/هل).

ملخص لأطروحة دكتوراه

صدر الدين الباجي

المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية

لقد ارتفع عدد هياكل المراقبة والتصديق من 481 في سنة 2008 إلى 488 في سنة 2009. ونشير إلى أنّ معظم هذه الهياكل تتواجد في الإتحاد الأوروبي واليابان والولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية والصين وكندا والبرازيل (جدول رقم1).

جدول رقم 1 : عدد هياكل المراقبة والتصديق حسب أهمّ البلدان (سنة 2009)

البلدان	العدد
اليابان	59
الولايات المتحدة الأمريكية	55
كوريا الجنوبية	32
ألمانيا	31
الصين	29
اسبانيا	28
كندا	21
البرازيل	20
إيطاليا	16
الهند	16
المملكة المتحدة	9
النمسا	9
البلدان الأخرى (67)	163
الجملة	488

توجد 79 دولة لها هياكل مراقبة وتصديق تعمل أيضا خارج حدود دولها الأصلية. تنتمي معظم هذه الهياكل بصفة عامة إلى البلدان المتقدمة وتقوم بالمراقبة والتصديق في البلدان السائرة في طريق النمو. يعتبر عدد الهياكل المنتسبة إلى البلدان المتقدمة والتي تعمل في العديد من البلدان المتقدمة ضئيلا. فمثلا: لا يوجد أي هيكل أوروبي يعمل في الولايات المتحدة الأمريكية بالرغم من أنّ هناك الكثير من هياكل البلدان المتقدمة معتمدة من طرف الولايات المتحدة الأمريكية.

هناك بعض الهياكل تعمل في العديد من البلدان وكلّ القارات.

يشير الجدول رقم 2 أنّ هناك 10 هياكل فقط في إفريقيا تنتمي إلى إفريقيا الجنوبية، السينيغال، كينيا، أوغندا، تنزانيا ومصر.

تشمل آسيا على 164 هيكل مراقبة وتصديق معظمها موجودة في كوريا الجنوبية والصين والهند واليابان.

جدول رقم 2 : عدد هياكل المراقبة والتصديق حسب القارات وأهمّ مصادر الاعتماد (سنة 2009)

القارات/ مصادر الاعتماد	المنظمة العالمية للفلاحة البيولوجية (IFOAM)	اليابان	ISO 65	الإتحاد الأوروبي	الولايات المتحدة الأمريكية	الجملة
إفريقيا	3	–	6	–	–	10
آسيا	7	60	20	19	13	164
أوروبا	11	12	91	150	34	180
أمريكا الجنوبية والوسطى	6	4	18	6	10	47
أمريكا الشمالية	6	17	26	0	62	76
أقيانوسيا	4	6	5	7	6	12
المجموع	37	99	166	182	125	488

يشير هذا الجدول أنّ هناك الكثير من هياكل المراقبة والتصديق معتمدة من عدّة مصادر الاعتماد سواء المصادر المبيّنة في الجدول أو مصادر أخرى (عادة ما تكون وطنية) لذلك نستطيع الجمع على المستوى العمودي ولا نستطيع القيام بعملية الجمع على المستوى الأفقي.

تجدر الإشارة أنّ من بين 182 من هياكل المراقبة والتصديق المعترف بها من الإتحاد الأوروبي هناك 32 من الهياكل تنتمي إلى بلدان خارج الإتحاد الأوروبي. أمّا بالنسبة إلى 125 هيكل مراقبة وتصديق المعترف بها من طرف الولايات المتحدة الأمريكية هناك 71 من الهياكل تنتمي إلى بلدان أخرى.

تقدر مصاريف المراقبة والتصديق على المستوى العالمي بحوالي 400 مليون أورو أي أقلّ من 300 أورو للمستغلة الواحدة (ما يقارب 500 دينارا).

المرجع : **The Word of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends. 2010. IFOAM. FIBL**

محمد بن خضر وسندس الحبالي
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في تونس

في إطار الإجراءات الرئاسية الخاصة بقطاع الفلاحة البيولوجية خلال المجلس الوزاري ليوم 27 جانفي 2010 المتعلقة بإحداث خلايا صلب المجامع المهنية المشتركة للغلال والخضر واللحوم الحمراء والألبان تعنى بالمواد البيولوجية، تمّ تركيز خلايا مكلفة بالإشراف على قطاع الفلاحة البيولوجية بمختلف الهياكل المهنية ويقدم الجدول التالي أعضاء هذه الخلايا.

خلايا الفلاحة البيولوجية بالهياكل المهنية

الهياكل		الإسم واللقب
المجمع المهني المشترك للغلال		طارق الرابعي أروى بن دية جمال الدين هميلة
المجمع المهني المشترك للحضر	على المستوى المركزي	منى شلغوم سعاد متيتي العرفاوي
	الإدارة الفرعية بالوسط والجنوب	الهادي قرار رضا عبد الله
	محطة الدعم بمنوبة	إسماعيل غزال
	محطة التحارب بقربة	علي الرحالي
	منبت المنستير	النوري محمد محمد إسماعيل
	منبت صفاقس	بدر الدين بوجلبان
المجمع المهني المشترك للحوم والألبان		توفيق الجناوي
المجمع المهني المشترك لمنتوجات الدواجن والأرانب		إيناس طقطق ربيع المرايدي
الديوان الوطني للزيت		خديجة بن يوسف
ديوان الأراضي الدولية		عماد الزغدادي فاتن عمري
ديوان الحبوب		نزار العياري مهدي بن ضيف الله
ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى		محسن الشابي أحمد بن خليفة عباس السعيدي قيس الجمالي بثينة الزيتوني
ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي	على مستوى الإدارة العامة	ناصر الدين شعبان
	الإدارة الجهوية بباجة	جليل عبادلي محمد السوسي
	الإدارة الجهوية سجنان	عز الدين العوجي عواطف الصيد
	الإدارة الجهوية الكاف	شفيق العمري لزهاري بودالي
	الإدارة الجهوية عين دراهم	يونس الشلواطي رشيد ترعاوي
	الإدارة الجهوية الكريب	فتحي الورغي أنيس الماكني
المركز الفني للبطاطا		بلحسن الطرهوني
المركز الفني للقوارص		رضا الرحموني سلمى بن رمضان
المركز الفني للتمور		نبيلة القادري سناء الطويل
المركز الفني لتربية الأحياء المائية		كمال بن الحاج مبارك
المعهد الوطني للزراعات الكبرى		طارق الجراحي رمضان النصراوي

هانم قريسة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

كيفية الحصول على العلامة المميزة لمنتجات الفلاحة البيولوجية

قصد مزيد التعريف بالمنتجات الفلاحية والغذائية البيولوجية على المستوى الداخلي والخارجي، تمّ إحداث علامة تونسية اختيارية ومجانية مميزة لهذه المنتجات. وللانتفاع بهذه العلامة، يجب أن يكون المنتوج مصادق عليه من قبل أحد هياكل المراقبة والتصديق الخمسة المرخص لهم للعمل بالبلاد التونسية. ولا يتمّ إسناد هذه العلامة إلا بناء على مطلب من المتدخل على مطبوعة إدارية (أنظر النموذج) مرفقا بشهادة مطابقة للأصل مسلمة من قبل هيكل مراقبة وتصديق تثبت أنّ المنتج المعني متحصل عليه وفق قواعد الإنتاج البيولوجي، يتمّ إيداعه لدى المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية أو لدى الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية التي تتولّى بدورها دراسته والردّ عليه في أجل لا يتجاوز شهرا من تاريخ تقديم المطلب. مع العلم أنّه يجب على المتدخل في القطاع موافاة الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية باللصائق المستعملة والتعديلات المزمع إدخالها عليها. في حالة الموافقة، يتمّ إسناد هذه العلامة بمقرّر من وزير الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري مع إلحاقه بوثيقة تضبط مكان وضع العلامة وأبعادها ولونها وشكلها وكلّ القواعد الواجب احترامها. أمّا في حالة الرفض، يجب إعلام المعني بالأمر كتابيا بواسطة مكتوب مضمون الوصول مع تعليل أسباب الرفض .

وقد تمّ إيداع هذه العلامة من طرف وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري للتسجيل لدى المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية
والصيد البحري

نموذج عدد 2

نموذج مطلب الحصول على العلامة المميزة لمنتجات الفلاحة البيولوجية

للتعمير من قبل الطالب وإحالته للإدارة العامة للفلاحة البيولوجية بوزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري او المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية

الإسم واللقب او الإسم الإجتماعي (الختم):

العنوان:

رقم الهاتف: رقم الفاكس: البريد الإلكتروني:

منتج: ☐ موضب أو محول: ☐

منتج فلاحي بيولوجي على حالته ☐

منتج بيولوجي محول ☐

يلتزم الطالب بالامتثال لشروط استعمال العلامة المميزة لمنتجات الفلاحة البيولوجية بالنسبة إلى المنتجات المبينة أسفله ويلتزم بموافاة الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية باللصائق المستعملة وكل التعديلات المزمع إدخالها عليها وإعلامها بكل التغييرات المتعلقة بقائمة المنتجات البيولوجية المعنية.

التاريخ والإمضاء:

قائمة المنتجات البيولوجية	العلامة التجارية المدرجة باللصيقة الحالية

للتعمير من قبل الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية

الموافقة ☐

الموافقة شريطة إدخال تعديلات ☐

الرفض ☐

التعليل:

حرر في ..... يوم .....

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري 30 نهج آلان سافاري 1002 تونس الهاتف 71786833
الفاكس 71780391/71799457 البريد الإلكتروني: m.ag@ministeres.tn

المرجع:

-أمر عدد 1547 لسنة 2010 المؤرخ في 21 جوان 2010 المتعلق بإحداث علامة مميزة لمنتجات الفلاحة البيولوجية التونسية وضبط شروط وإجراءات إسنادها وسحبها.

-قرار من وزير الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري مؤرخ في 23 أوت 2010 يتعلق بإتمام القرار المؤرخ في 24 أكتوبر 2005 والمتعلق بالخدمات الإدارية المسداة من قبل المصالح التابعة لوزارة الفلاحة والموارد المائية والمؤسسات والمنشآت العمومية الراجعة إليها بالنظر وشروط إسدائها .

فـــــاخر عيّاد
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

بيو تونس

قائمة مواد حماية النباتات المسموح بها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بتونس

★المبيدات الحشرية واليرقية

التركيبة	الإسم التجاري	الشركة التجارية	الإستعمالات		
			الزراعات	الآفات والأمراض	كمية الإستعمال
أحماض دهنية 30 %	Biosoap	CHIMIC AGRI	القوارص	حافرة الأوراق	1 لتر + 400 ملل من الزيت الصيفي/100 ل ماء
البكتيريا *Bacillus TH. Ber. V. Kurst* (16000 UI/mg)	Ecotech-PRO	EL MOUSSEM AGRICOLE	أشجار الصنوبر (العابات)	*Lymantria dispar*	1,5 لتر/هكتار ULV + 3,5 لتر ماء
			النخيل	دودة التمور	2 لتر + 2 ل ماء/هكتار (مداواة جويّة)
			أشجار الليمون	عثة الليمون	350 ملل/100 ل ماء
البكتيريا *Bacillus thuringiensis* (16000 UI/mg)	Dipel P.M	BIOPROTECTION	أشجار الزيتون	عثة الزيتون	1 كلغ/هكتار
	Bactospeine 16000	SEPCM	أشجار الصنوبر	*Lymantria dispar*	1 كلغ/هكتار
	Ecotech-BIO	EL MOUSSEM AGRICOLE	البطاطا	العثة	300 غرام/100 ل ماء
			أشجار الرمان	*Ectomeylois*	50 غرام/100 ل ماء
البكتيريا *Bacillus thuringiensis*	Bactospeine 1%	SEPCM	البطاطا	العثة	3 كلغ/طن
			النخيل	دودة التمور	100 غرام/شجرة
البكتيريا *Bacillus thuringiensis* (13000 UI/mg)	Bactospeine XLV-13	SEPCM	النخيل	دودة التمور	2 لتر + 3 ل ماء/هكتار (مداواة جويّة)
البكتيريا *Bacillus thuringiensis* (13000 UI/mg)	Biobit XL	SEPCM	أشجار الزيتون	عثة الزيتون	1,5 لتر/هكتار ULV
			النخيل	دودة التمور	2,5 لتر + 2,5 ل ماء/هكتار (مداواة جويّة)
مادة البوراكس (Borax) بنسبة 0,99 %	بريفام (Pre-vam)	EL MOUSSEM AGRICOLE	الطماطم	القرديات	300 ملل/100 ل ماء
				الذبابة البيضاء	320 ملل/100 ل ماء
			الكروم	البق الدقيق	300 ملل/100 ل ماء
زيت معدني 97 %	Ovipron	SEPCM	القوارص	حافرة الأوراق	1 لتر/100 ل ماء أو 0,4 لتر/100 ل ماء + مبيد بيولوجي مصادق عليه ضد حافرة الأوراق
	Arbole	STEC			
	Citrole	EL MOUSSEM AGRICOLE	الكروم	الحشرات القشريّة	1,5 لتر/100 ل ماء (مداواة شتويّة)
	Laincol				
	Afroil N	SOCOOPEC	أشجار التفاح	القراديات	1,5 لتر/100 ل ماء (مداواة شتويّة)
	Diver	HELB TUINISIE			
	Callol	BIOPROTECTION			
زيت معدني 92 %	Sunspray 7E	CHIMIC AGRI	القوارص	حافرة الأوراق	1 لتر/100 ل ماء أو 0,4 لتر/100 ل ماء + مبيد بيولوجي مصادق عليه ضد حافرة الأوراق
			الكروم	الحشرات القشريّة	1,5 لتر/100 ل ماء (مداواة شتويّة)
			أشجار التفاح	القراديات	1,5 لتر/100 ل ماء (مداواة شتويّة)
السبينوزاد (Spinosade) مادّة فعالة ناتجة عن التخمّر الطبيعي للبكتيريا *Saccharopoly spora Spinosa* الموجودة في الأرض	تراصر 240 غرام/لتر Tracer 240 SC	CHIMIC AGRI	الطماطم تحت البيوت الحامية	الذبابة حافرة الأوراق	60 ملل/100 ل ماء
			الزراعات المحمية	الذبابة البيضاء	60 ملل/100 ل ماء
			الفراولة والكيوي	تريبس	40 ملل/100 ل ماء
			البطاطا المعدة للخزن	العثّة	10 ملل/100 ل ماء بطريقة الرش أو العطس
السبينوزاد (Spinosade) بنسبة 0,24 غرام/لتر	Success Appât	CHIMIC AGRI	القوارص	الذبابة المتوسطيّة للفواكه	1 لتر/هك (مداواة أرضية) 1,25 لتر/هك (مداواة جوية)
			أشجار الزيتون	ذبابة الزيتون	1 لتر/هك (مداواة أرضية) 1 لتر/هك (مداواة جوية) أو 0,5 لتر/هك (مداواة جزئية)

★ المبيدات الفطرية :

التركيبة	الإسم التجاري	الشركة التجارية	الإستعمالات		
			الزراعات	الآفات والأمراض	كمية الإستعمال
حامض الستريك (Acide cytrique) + زيت النعناع + مواد إضافية (Adjuvant)	Fungastop	AGRIPROTEC	البطاطا	مرض الميلديو	200 ملل/100 ل ماء
			الطماطم	مرض الميلديو	
				البياض الدقيق	
				الكتريوز (Bactériose)	
			القرعيات	مرض الميلديو	
				البياض الدقيقي	
				الذبول الفوزاريومي	
				موت و لفحة الشتلات (*Pythium*)	
			الفراولة	تعفن الثمار (Botrytis cinerea)	
مادة البوراكس (Borax) بنسبة 0,99 %	بريفام (Pre-vam)	EL MOUSSEM AGRICOLE	الكروم	البياض الدقيقي	200 ملل/100 ل ماء
				مرض الميلديو	300 ملل/100 ل ماء
				تعفن الثمار	
			الفراولة	تعفن الثمار	
النحاس 50 %	Cuprene	CHIMIC AGRI	البطاطا	مرض الميلديو	400 غرام/100 ل ماء
	Calli cuivre 50	BIOPROTECTION			
	Cuprocat P.M				
	Cobox	STIMA	الكروم	الميلديو (Mildiou)، بكتريوز (Bactériose) ، بلاك-روت (Black-rot)	1 كلغ/100 ل ماء
	Funguran				
	Vitricuivre	SEPCM			
	Cuprocuivre				
	Kocide 101	AGRIPROTEC	الفراولة	أمراض فطرية (التبقع والتعفن)	400 غرام/100 ل ماء 1 كلغ/100 ل ماء (مداواة شتوية)
	Cuivox	STEC			
	Ugecupric	CONOTA			
	Cuprenox 50	EL MOUSSEM AGRICOLE			
	Bleu Diamand				
	Oxychlorure de cuivre	NACI	الطماطم	الميلديو، بكتريوز (Bactériose)	400 غرام/100 ل ماء
	Covicampo 50	SOCOOPEC	الأشجار المثمرة	أمراض مختلفة Bactériose,) Coryneum, Chancre, Cloque, Feu bactérien, Tavelure, (Septoriose	500 غرام/100 ل ماء
	Curenox				
	Hidrocobre 50 valles				
	Oxicol 50	SEPA AYEDE			
	Coproxy	HELP TUNISIE			
	Copagro				
خليط من النحاس بنسبة 20 %	Bouillie Bordelaise	SEPCM	الكروم	مرض الميلديو	1,5 كلغ/100 ل ماء
هيدروكسيد النحاس	Kocide 2000 (%35)	AGRIPROTEC	التفاح	المرض الفطري (Tavelure)	150 غرام/100 ل ماء
			الخوخ	المرض الفطري (Cloque)	200 غرام/100 ل ماء
	Fuguron OH (%35)	STIMA	الكروم	مرض الميلديو	150 غرام/100 ل ماء
				بكتريوز	
			الطماطم	مرض الميلديو	
			البطاطا	مرض الميلديو	
	Cham Flo (360غرام/ ل)	CHIMIC AGRI	الأشجار المثمرة		5 ل /هكتار (مداواة شتوية)
الكبريت 80 %	Cosavet	AGRIPROTEC	الزراعات الكبرى (القمح و الشعير)	البياض الدقيقي	12 كلغ/هكتار
	Thiolux jet				
	Citrothiol				

	Kumulus DF	STIMA	الكروم	البياض الدقيقي، أكاريوز (Acariose)، أكسكريوز (Excoriose)	1 كلغ/100 ل ماء
	Agrosoufre	AGROSYSTEME			
	Thiovit	SEPCM			
	Wettasul	EL MOUSSEM AGRICOLE	الخضروات	البياض الدقيقي، الأكاريوز أو القرديات	600 غرام/100 ل ماء
	Sufrite 80				
	Microthiol Speciale	STEC	الأشجار المثمرة	البياض الدقيقي	400 غرام/100 ل ماء
	Azufre				
	Microlux				
	Microzol	CHIMIC AGRI	نباتات الزينة	البياض الدقيقي، التبقع الأسود	400 غرام/100 ل ماء
	Thiosol	STIPCE			
	Solfo M	BIOPROTECTION			
	Soufrugec	CONOTA			
كبريت النحاس	Peptiram	AGROSYSTEME	الكروم	مرض الميلديو	400 مل/100 ل ماء

★ المبيدات ضد النيماتود:

التركيبة	الإسم التجاري	الشركة التجارية	الإستعمالات		
			الزراعات	الآفات والأمراض	كمية الإستعمال
خليط من البكتيريا Bacillus بنسبة 13 غرام/لتر (C 100 B + B 99)	Novibiotec 7996	NBTA	الخضروات	النيماتود	100 مل/م^2
			البطاطا		10 مل/م^2
			أشجار الليمون		20 مل/الشجرة
			الأشجار المثمرة		20 مل/الشجرة
			الحبوب		5 مل/م^2

★ مواد مختلفة:

التركيبة	الإسم التجاري	الشركة التجارية	الإستعمالات		
			الزراعات	الآفات والأمراض	كمية الإستعمال
زيت البارافين (125 غرام/لتر)	Suspray	SEPCM	الأشجار المثمرة	يستعمل كمبلل Mouillant	1 لتر/هكتار
			البطاطا	يستعمل كمبلل Mouillant	400 مل/100 ل ماء
			بوترابة ، القطانية	ضد الأعشاب الطفيلية	6 لتر/هكتار
بروتينات مميّعة (350 غرام/لتر)	Lysatex	SEPCM	الأشجار المثمرة والزياتين	ذبابة الزيتون ، الذبابة المتوسطيّة للفواكه	جاذب غذائي (طعوم) : 300 مل/100 ل ماء (مداواة أرضيّة) 1 لتر/هك (مداواة جويّة)
	Hydrolysat-Prot	STEC			

قائمة المضادّات الحيويّة
(الحشرات النافعة)

الزراعات	الآفات		المضادّات الحيويّة (الحشرات النافعة)	
			الحشرات الطفيلية	الحشرات المفترسة
الطماطم، الباذنجان، البطيخ، الفلفل...	*Bemisia tabaci*	الذباب الأبيض الشمعي	*Eretmocerus mundis*	*Macrolophus caliginosus*
	Trioaleurodes vaporariorum		*Encarsia formosa*	*Macrolophus caliginosus*
الطماطم، الفلفل، البطيخ	*Liriomysa bryoniae*	حافرات الأوراق	*Diglyphus isaea*	-
الطماطم، الفلفل، اللوبيا، البطيخ، القرع، الباذنجان، الفراولو.	*Tetranychus urticae*	القراديات	-	*Phytoseulis persimilus* *Amblyseius californicus*
مختلف الخضروات	*Myzus persicae*	حشرات المن (الزيلي)	*Aphidius colemani*	*Aphidoletes aphidimyza*
	Aphis gossypii		*Aphelinus abdominalis*	*Coccinella septempunctata*
	Macrosiphum euphorbiae		*Aphidius colemani*	*Chrysopa carnea*
	thrips	التريبس	-	*Orius laevigatus* *Amblyseius cucumeris*
البطاطا	*Phthorimeae operculella*	العثة	*Copidosoma koehlri* *Chelonus phthorimeae*	-
النخيل	*Parlatoria blanchardi*	الحشرات القشرية	-	*Chilocorus bipustulatus* *variété : Iraniensis*
	Oligonychus afrasiaticus	القراديات	-	*Amblyseius californicus*
القوارص (الحمضيات)	*Aphis citricola,* *Aphis gossypii* *Tauxoptera aurantii*	حشرات المن	*Lysiphlebus testaciepens*	*Coccinella septempunctata* *Chrysopa carnea*
	Planococcus citri	الحشرات القشرية	*Leptomastix dactylopii*	*Cryptolaemus montouzieri*
	Saissetia oleae		*Metaphycus helvolus* *Metaphycus barteletti* *Diversinervus elegans*	*Rhizobius forestieri* *Exochomus quadripustulatus* *Chilocorus bipustulatus*
	Chrysomphalus dictyospermi	القملة الحمراء	*Aphytis lepidosaphes*	-
	Parlatoria ziziphi	القملة السوداء	*Aphytis melinus*	-
أشجار الزيتون	*Saissetia oleae*	الحشرات القشرية	*Metaphycus helvolus* *Metaphycus barteletti* *Diversinervus elegans*	*Rhizobius forestieri* *Exochomus quadripustulatus* *Chilocorus bipustulatus*
	Aspidiotus nerii		*Aphytis chilensis* *Aphytis melinus*	*Exochomus quadripustulatus* *Chilocorus bipustulatus*
	Bactrocera oleae	ذبابة الزيتون	*Opius concolor*	-
الأشجار المثمرة : لوز ، الخوخ ، الرمان.	أصناف مختلفة من الزيلي	حشرات المن	-	*Coccinella septempunctata* *Chrysopa carnea*

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في العالم

أشرنا في العدد الرابع من مجلة الفلاحة البيولوجية إلى أنّ المساحة البيولوجية الجملية تقدّر بـــ 67 مليون هكتار منها:

- 32 مليون هكتار كمساحة غير فلاحية : غابات ونباتات برية و تربية النحل والأحياء المائية.
- 35 مليون هكتار كمساحة فلاحية : زراعات ومراعي.

يبيّن الجدول رقم 1 أنّ المساحة الزراعية الغير معرفة تقدر بحوالي 50% من المساحة الجملية للزراعات و ذلك نظرا لأنّ الكثير من البلدان لم تقدم المساحات الجزئية للزراعات .

جدول رقم 1 : توزيع المساحة الفلاحية حسب القطاعات و القارات لسنة 2008 (هكتار)

القطاعات	إفريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا اللاتينية	أمريكا الشمالية	اقيانوسيا	الجملة
الزراعات السنوية	95.908	174.297	3.280.918	173.951	838.070	573	4.563.717
الزراعات الدائمة	358.150	147.065	774.345	647.601	50.519	3.422	1.981.102
الزراعات الغير معرفة	380.785	2.371.079	363.325	2.246.848	792.149	476.112	6.630.299
الزراعات الجملية	834.843	2.692.441	4.418.588	3.068.400	1.680.738	480.107	13.175.118
المراعي	46.055	601.504	3.757.487	4.997.490	768.903	11.660.000	21.831.439
الجملة	880.898	3.293.945	8.176.075	8.065.890	2.449.641	12.140.107	35.006.557

يبيّن هذا الجدول أنّ مساحة المراعي الجملية تقدر بحوالي ثلثي (3/2) المساحة الفلاحية مع الإشارة إلى أنّ هذه النسبة تتراوح من 5% في إفريقيا إلى 96% في أقيانوسيا. وتتميز أوروبا بأكبر مساحة للزراعات البيولوجية وتقدر بحوالي 4,4 مليون هكتار.

يبيّن الجدول رقم 2 أنّ الزراعات الكبرى (الحبوب والأعلاف) تمثّل حوالي 4/3 الزراعات البيولوجية السنوية بينما لا تمثل مساحة الخضروات إلاّ حوالي 5%.

وتجدر الإشارة أنّ معظم الزراعات تتعاطى حسب النمط البيولوجي ونذكر على سبيل المثال زراعات الدخان ونباتات الزينة والزهور.

وتمثل مساحة الزراعات السنوية البيولوجية المصرّح بها حوالي 0,3% من المساحة الجملية للزراعات السنوية التي تقدّر بـــ 1.411.117.040 هكتار لسنة 2007 حسب إحصائيات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة.

جدول رقم 2 : توزيع المساحات حسب الزراعات السنوية (سنة 2008)

الزراعات السنوية	المساحة (هكتار)	النسبة المائوية (%)
الحبوب	1.990.201	43,61
الزراعات العلفية	1.471.453	32,24
البقوليات	237.752	5,21
الخضروات	208.565	4,57
زراعات ذات البذور الزيتية	175.975	3,85
القطن	131.974	2,90
القصب السكري	47.523	1,04
زراعات ذات الجذور	43.808	0,95
النباتات الطبية والعطرية	40.785	0,90
الزراعات الصناعية	23.285	0,51
بذور ومشاتل	12.733	0,28
الفراولو	3.046	0,07
الزهور ونباتات الزينة	1.860	0,04
الدخان	85	0,01
زراعات أخرى	174.672	3,82
المجموع	4.563.717	100.00

يبيّن الجدول رقم 3 أنّ زراعتي القهوة والزيتون تمثلان حوالي 45% من مساحة الزراعات الدائمة.

ونشير إلى أنّ زراعة الزيتون تمثل ما يزيد عن خمس (5/1) الزراعات الدائمة بينما لا تمثل زراعة القوارص إلاّ حوالي 3%.

وتجدر الإشارة أنّ مساحة الزراعات البيولوجية الدائمة تمثل حوالي 1,4% من المساحة الجملية للزراعات الدائمة التي تقدر بـ 142.571.040 هكتار لسنة 2007 حسب إحصائيات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة.

جدول رقم 3 : توزيع المساحات حسب الزراعات الدائمة (سنة 2008)

الزراعات الدائمة	المساحة (هكتار)	النسبة المئوية (%)
القهوة	463.615	23,40
الزيتون	428.225	21,62
زراعات ذات النوري	178.638	9,02
زراعات الكاكاو	170.787	8,62
الكروم	148.252	7,48
الثمار الاستوائية	141.346	7,13
الثمار ذات المناخ المعتدل	118.446	5,98
القوارص	60.132	3,03
الشاي	49.100	2,48
زراعات أخرى	222.561	11,24
المجموع	**1.981.102**	**100.00**

يختلف توزيع المساحة البيولوجية الغير فلاحية على المساحة الفلاحية البيولوجية ويبيّن الجدول رقم 4 أنّ أفريقيا تمثل حوالي 30% من المساحة الغير الفلاحية بينما نجدها أقل من 2% في أمريكا الشمالية وقليلة جدّا في أقيانوسيا.

جدول رقم 4 : توزيع المساحة البيولوجية الغير الفلاحية (سنة 2008)

القارات	المساحة (هكتار)	النسبة المئوية (%)
أفريقيا	9.466.737	29,73
آسيا	4.048.545	12,71
أوروبا	9.587.785	30,11
أمريكا اللاتينية	8.214.170	25,80
أقيانوسيا	54	0,00
أمريكا الشمالية	526.852	1,65
الجملة	**31.844.143**	**100.00**

يبيّن الجدول رقم 5 أنّ فنلندا تحتوي على حوالي ربع المساحة الغير فلاحية كما أنّ زمبيا وناميبيا تعتبران رائدتين في إفريقيا في هذا المجال. ويشير هذا الجدول إلى المرتبة المشرفة التي تحتلها الهند في آسيا مع وجود 600 ألف هكتار كغابات الأرقان بالمغرب

جدول رقم 5 : البلدان العشرة الأولى في المساحة البيولوجية الغير فلاحية (سنة 2008)

البلدان	المساحة (مليون هكتار)	النسبة المئوية (%)
فنلندا	7.80	24.50
البرازيل	6.18	19.41
زمبيا	5.24	16.46
ناميبيا	3.00	9.42
الهند	2.78	8.73
بوليفيا	1.03	3.23
الصين	0.76	2.39
الأرجنتين	0.64	2.01
المغرب	0.60	1.88
بوسنا – هرسقفينيا	0.33	1.04
بقية البلدان (144)	3.48	10.93
المجموع	**31.84**	**100.00**

المرجع :

IFOAM/FIBL.2010. The world of organic agriculture .Statistics and Emerging Trends.

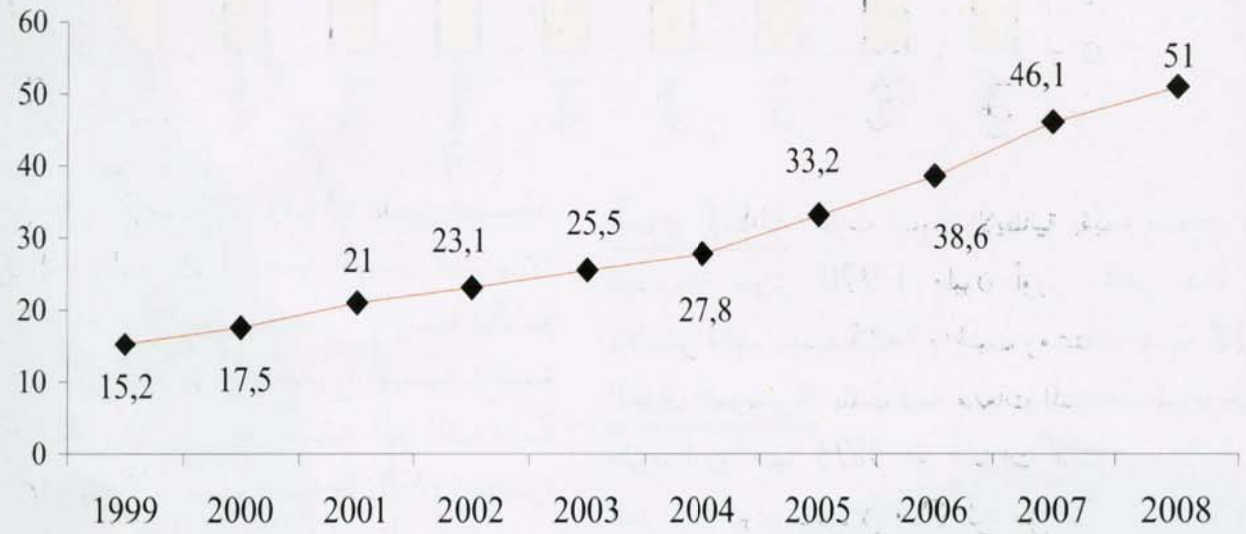
محمد بن خضر ونسرين الطرابلسي الزنايدي
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

السوق العالمية للمنتجات البيولوجية

شهدت مبيعات المنتجات البيولوجية في العالم تطورا من حيث القيمة المالية التي قدّرت حسب إحصائيات الإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية والصادرة في فيفري 2010 عن ما يقارب 51 مليار دولار خلال سنة 2008 وهذا ما يمثل ضعف القيمة المسجلة خلال سنة 2003. ويرجع هذا التطور بالأساس لنمو مبيعات المنتجات البيولوجية بالسوق الأمريكية.

يبين الرسم البياني رقم 1 التطور السنوي لقيمة مبيعات المنتجات البيولوجية في العالم.

رسم بياني رقم 1 : تطور قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية في العالم (الوحدة: مليار دولار)



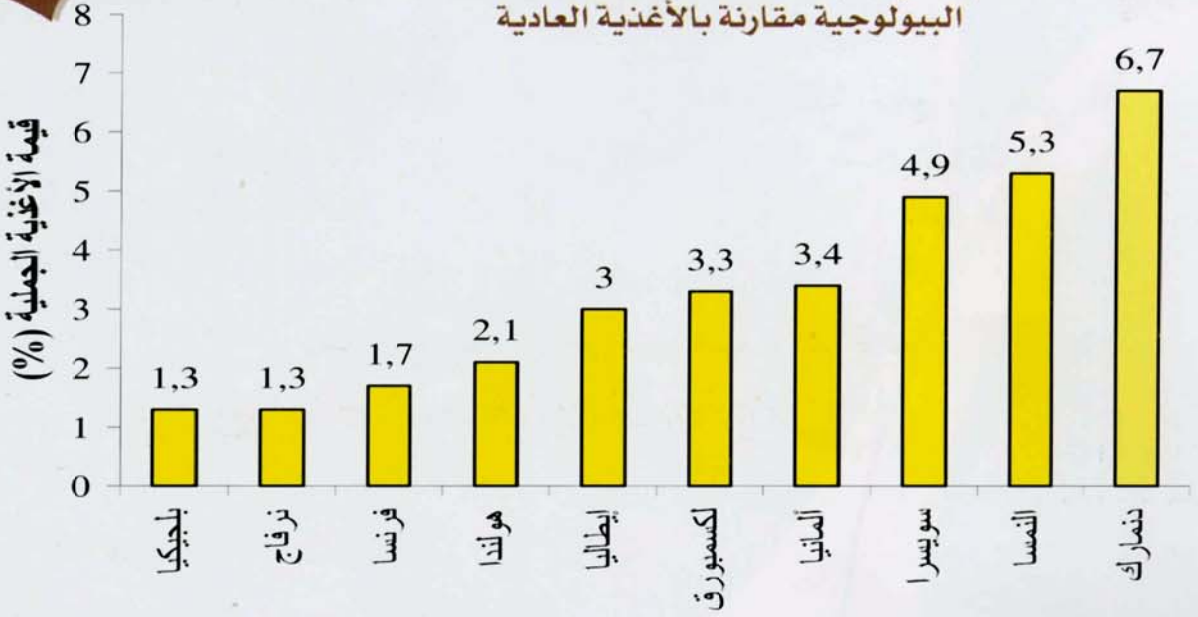
1. القارة الأوروبية

يتميّز قطاع الفلاحة البيولوجية بأوروبا بنموّ ملحوظ نتيجة لتطوّر قطاع الصناعات الغذائية حيث أنّ قيمة المبيعات للمنتجات البيولوجية بلغت 26 مليار دولار أي مايعادل 18 مليار أورو.

كما هو مبين بالرسم البياني رقم 2، تحتل ألمانيا الصدارة من حيث قيمة المبيعات البيولوجية إلا أنّ هذه المبيعات لا تتجاوز 4% من المبيعات العادية (الرسم البياني رقم 3). تعتبر كل من فرنسا وبريطانيا البلدان الملاحقتان لألمانيا من حيث المبيعات البيولوجية ولكن نسبة المبيعات البيولوجية مقارنة بالمبيعات العادية لا تتجاوز2%.

رسم بياني رقم 2 : قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية بأهم بلدان القارة الأوروبية (مليون أورو)

رسم بياني رقم 3: نسبة قيمة مبيعات الأغذية البيولوجية مقارنة بالأغذية العادية



نلاحظ أيضا من خلال الرسم البياني رقم 3، على الصعيد الأوروبي، تفوّق المستهلك الدنمركي من حيث استهلاك المنتجات الغذائية البيولوجية حيث بلغت القيمة المالية للمشتريات البيولوجية 6,7% من مجموع القيمة المالية للمشتريات الغذائية الجملية. على هذا الصعيد تحتل ألمانيا المرتبة الرابعة (3,4%) مسبوقة بكل من النمسا (5,3%) وسويسرا (4,9%).

خصائص السوق الأوروبية:

السوق الألمانية : تعتبر السوق الألمانية من أهمّ الأسواق الأوروبية من حيث قيمة المبيعات للمنتجات البيولوجية. وتتم عمليات التسويق عبر المغازات الكبرى والمحلات الغذائية المتخصّصة في الصحة وفي ضيعة الإنتاج. إذ تمثل نسبة المبيعات بالمغازات الكبرى 57%.

السوق الفرنسية: بلغت القيمة الجملية لمبيعات المنتجات البيولوجية 2.591 مليون أورو حسب إحصائيات "Agence Bio" لسنة 2009. وتبلغ نسبة المبيعات بالمغازات الكبرى حوالي 40%. من أهمّ المنتجات، نجد الخضر والغلال بنسبة 17% يليها الحليب ومشتقاته بنسبة 16%.

السوق البريطانية: بلغت قيمة المبيعات للمنتجات البيولوجية 2494 مليون أورو. لكن منذ خريف سنة 2008، شهدت السوق البريطانية تدني في قيمة المبيعات وذلك راجع بالأساس للأزمة الاقتصادية العالمية.

السوق الإيطالية: تميزت السوق الإيطالية بقيمة مبيعات المنتجات البيولوجية حوالى 1 970 مليون أورو. تخص هاته المبيعات بالأساس الخضر بنسبة 25% والحليب ومشتقاته بنسبة 18%.

السوق السويسرية: بلغت قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية 905 مليون أورو منها 75% عبر المغازات الكبرى ونذكر من أهمّ المغازات الكبرى مغازة Coop التي تمثل 50% من المبيعات. من أهمّ المنتجات البيولوجية رواجا نذكر البيض 16%، الخبز 15% والخضر 10% (إحصائيات Bio Suisse لسنة 2009).

2. قارة أمريكا الشمالية

تشهد سوق المنتجات البيولوجية نموّا بكل من أمريكا الشمالية وكندا حيث بلغت قيمة المبيعات حوالي 24,6 مليار دولار أمريكي في سنة 2008 أي بنسبة تطور 17% مقارنة بسنة 2007. مع العلم وأنّ نسبة مبيعات المنتجات البيولوجية تقدر بـــ3,5% من المبيعات الجملية للمنتجات الغذائية.

إن تزويد السوق الأمريكية يقع عبر إستراد المنتجات البيولوجية من أمركيا اللاتينية، أوروبا، أستراليا وإفريقيا. مع العلم وأنّ الصناعات الغذائية البيولوجية متطورة بأمريكا الشمالية أكثر منها بأوروبا.

فيما يخص المنتجات البيولوجية الأكثر رواجا نجد الغلال والخضر بنسبة37% من المبيعات الجملية البيولوجية. وتبلغ المبيعات البيولوجية للخبز والحبوب ومشتقاته 3,9%. مع العلم وأنّ

رسم بياني رقم 4: التطور السنوي لقيمة مبيعات المنتجات البيولوجية بأمريكا الشمالية (مليون دولار أمريكي)

المبيعات عبر المغازات الكبرى تمثل 34% والمغازات المتخصّصة 9%. وتجدر الإشارة إلى أنّ هنالك تطور في تسويق المنتجات البيولوجية عبر المطاعم والفنادق والبريد الإلكتروني.

3. قارة أمريكا اللاتينية

معظم المنتجات البيولوجية المنتجة بقارة أمريكا اللاتينية يقع تصديرها لكل من أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان. وتتمثل هذه المنتجات في الأجاص، التفاح، القوارص، الموز، القهوة، الكاكاو، الأناناس، الحبوب، السكر، التوابل والنباتات الطبية. أمّا عن أهمّ مسالك الترويج المتطورة، نذكر المغازات الكبرى والمتخصّصة والتي تشمل الخضر والغلال والحليب ومشتقاته والقهوة.

4. القارة الآسيوية

على مستوى الإنتاج والتسويق، فإنّ الصناعات الغذائية البيولوجية متطورة، حيث أنّ الكميات المصدرة تمثل حوالي 2,7% من الكميات الجملية المنتجة وهي تضم 135 منتوج ينتمي لـ18 نوع.

الأسواق المستهدفة هي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وسويسرا وبلدان الشرق الأوسط وأهمّ المنتجات المصدرة نذكر القطن والأرز والشاي والتوابل والنباتات الطبية والغلال المجففة.

نجد بكل من سنغابور وماليزيا وتايوان العديد من نقاط البيع للمنتجات البيولوجية مع تطور عدد المستهلكين البيولوجيين نتيجة إهتمامهم بالمنتجات البيولوجية من الناحية الصحية. مع العلم وأنّ فارق السعر بين المنتجات البيولوجية والمنتجات العادية تتراوح بين 10% و200%.

5. القارة الأسترالية

بالرغم من أنّ القارة الأسترالية هي من أهمّ القارات من حيث مساحة الفلاحة البيولوجية غير أنّ قيمة بيع المنتجات البيولوجية لاتتجاوز 1% من القيمة الجملية. وذلك راجع بالأساس للمستغلات البيولوجية الموجّهة أكثر للمراعي وتربية الماشية.

تعتبر كلّ من أستراليا وايرلندا الجديدة أهمّ المصدرين للمنتجات البيولوجية والتي تخص المنتجات الحيوانية (لحوم الأبقار والأغنام) وكذلك الغلال (كيوي، الأجاص والتفاح) والخضر.

من أهمّ الأسواق المستهدفة لايرلندا الجديدة هي القارة الأوروبية (37%)، أمريكا الشمالية (22%)، اليابان (9%)، كوريا (8%) بلدان آسيوية أخرى (3%)، الصين (1%) وبلدان أخرى (1%).

6. القارة الإفريقية

السوق المستهدفة للمنتجات البيولوجية هي بالأساس بلدان القارة الأوروبية. وبلغت قيمة صادرات المنتجات البيولوجية ما يقارب 30,8 مليون دولار بأوغندا مع العلم وأنّ نسبة المبيعات لا تتجاوز 2,3% من الصادرات وهذه النسبة تقدر بـ4,6% بكينيا. من أهمّ المنتجات البيولوجية المصدّرة: زيت الزيتون، الغلال، الخضر، القهوة، الشاي، القطن والنباتات الطبية.

7. بلدان أخرى

وإن كان النشاط البيولوجي من حيث الإنتاج والتسويق في بقية البلدان مازال محتشما إلا أنّه في طور النمو بكل من دبي والمملكة العربية السعودية.

يبين هذا التقرير نموّ مبيعات المنتجات البيولوجية بالأسواق العالمية وظهور بلدان جديدة تستهلك المنتوج البيولوجي مع التأكيد على أهمية تطوير سوق الصناعات الغذائية البيولوجية.

المرجع:
IFOAM/FIBL 2010 The Word of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends.

فاتن الكسوري منصور
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

إسناد علامة «مرحبا» للمركز الفني للفلاحة البيولوجية

تمّ خلال موكب انتظم يوم الجمعة 18 جوان 2010 بمقر المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية تسليم علامة «مرحبا» لجودة الاستقبال بالمصالح العمومية للمركز الفني للفلاحة البيولوجية.

وقد تمكن المركز الفني للفلاحة البيولوجية من الاستجابة لجملة من الشروط المتعلقة بحسن الاستقبال بعد خضوعه لعملية تدقيق من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية ليكون بذلك أول مؤسسة بوزارة الفلاحة و الموارد المائية و الصيد البحري تتحصل على علامة جودة الاستقبال «مرحبا».

وتجدر الإشارة أنّ المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية أحدث بالتعاون مع وحدة جودة الخدمات الإدارية التابعة للوزارة الأولى، علامة جودة الاستقبال «مرحبا» التي تسند لمستحقيها من الإدارات العمومية التي تتوفر لديها جودة الخدمات الإدارية من حيث الاستقبال الجيد والنفاذ الناجع والسريع للخدمة المطلوبة.

وتندمج العلامة الوطنية "مرحبا للاستقبال صلب المصالح العمومية" في إطار تمشي الجودة الذي بإمكانه أن يكون أحد العناصر الأساسية المتأتية من تقييم ذاتي حسب النموذج"CAF" (إطار تقييم عام، إطار تقييم ذاتي للوظيفة العمومية).

وتهدف علامة الجودة «مرحبا» أساسا إلى تعميم نظام جودة الاستقبال وتبسيط الإجراءات الإدارية وتقديم الخدمة المطلوبة في الآجال المحدّدة إذ تنص اللائحة الفنية لعلامة «مرحبا» على أن يكون الردّ على الخدمة المطلوبة عن طريق المراسلات في أجل لا يتعدى 21 يوما وعن طريق البريد الإلكتروني في ظرف لا يتجاوز 48 ساعة فيما يستوجب أن يكون الردّ على الطلبات المقترحة عبر الهاتف حينيا أو في أجل لا يتعدى 24 ساعة على أقصى تقدير.

ونذكر من أهمّ الالتزامات للتحصل على هذه العلامة :

- توفير أحسن الظروف حسب احتياجات المواطن وذلك بتوجهه نحو المصلحة المناسبة التي تعتني به ومساعدته على القيام بالإجراءات المطلوبة واستقباله بحفاوة وبطريقة لائقة،
- الرد على الاتصالات الهاتفية في أقلّ من 5 رنات،
- الأخذ بعين الاعتبار للعرائض والردّ عليها في أجل أقصاه 30 يوما.
- التقييم لخدماتنا وتحسينها سنويا.
- القيام باستقصاء لمعرفة درجة رضاء المواطن وتطلعاته مرة كلّ سنة على الأقل من قبل مصلحة الاستقبال.

الجمهورية التونسية
وزارة الصناعة والتكنولوجيا
المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية

شهادة مطابقة
رقم : مرحبا LAB-ACC 13/2010

يشهد المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية أن :

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

قد وفق في وضع علامة "مرحبا" طبقا لإشتراطات
اللائحة الفنية للإشهاد بالمطابقة
LAB-ACC- Ed.2
في الموقع التالي :
شط مريم - 4042 سوسة - تونس

ويغطي هذا النظام الأنشطة التالية :
- تصميم وتنفيذ برامج تكوينية
- الإحاطة الفنية والإرشاد
- التحاليل والتجارب
- الإعلام واليقظة الإستراتيجية

هذه الشهادة صادرة بتاريخ 15 جوان 2010
دائرة الشهادة بالمطابقة
شريف الزين

وصالحة إلى غاية 14 جوان 2013
المدير العام
ايمن المكي

المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية
تسمح 8451 عدد 8 عين تسمح الآن سكراي ص ب 57 مي المختبرات - 1003 تونس
الهاتف : 216 71 806 758 - الفاكس : 216 71 807 071
Site web : www.innorpi.tn - Email : Innorpi.cert@planet.tn

عماد بن عطية
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أخبار

- لقد تزايد إقبال المستهلكين في العالم على المنتجات المصادق عليها حسب "التجارة العادلة" بنسبة 15% في سنة 2009 مقارنة بسنة 2008 وتقدر قيمتها الجملية بـ 3,4 مليار أورو. ومن أهمّ هذه الأسواق، نجد بريطانيا التي تقدر مبيعاتها السنوية بـ 897 مليون أورو والولايات المتحدة الأمريكية التي تقدر مبيعاتها السنوية بـ 851 مليون أورو. هذا إلى جانب كلّ من ألمانيا (264 مليون اورو) وسويسرا (180 مليون اورو) والنمسا (72 مليون أورو).

- لقد صدر في بداية جويلية الفارط بفرنسا دليل حول "جمع وإنتاج الطحالب البحرية" بالاعتماد على القانون الأوروبي الخاص بها (القانون 710/2009). ومن خلال هذا الدليل، تمّ تحديد المياه الساحلية وتقسيمها إلى مناطق لجمع وإنتاج هذه الأعشاب. وبالرغم من أنّ هاته اللوائح سيتم اعتمادها بداية من السنة المقبلة إلا أنّه يمكن استخدامها بداية من الآن من طرف هياكل المراقبة والتصديق.

- خططت الإمارات العربية المتحدة لإنشاء 23 مزرعة بيولوجية حتى جوان 2011 ليبلغ عددها الجملي 40 مزرعة. كما تمّ التصريح أنّه سيتمّ إصدار قوانين لتنظيم الزراعة العضوية في البلاد.

- قصد مزيد توفير المنتجات البيولوجية بالسوق الداخلية، خصصت الحكومة الكندية 3,7 مليون أورو لمساعدة المزارعين للانتقال من النمط العادي إلى النمط البيولوجي وبلوغ نسبة 20% من المساحة الجملية كمساحة مخصصة للإنتاج البيولوجي بحلول 2013 مع مزيد العمل للتعريف بالمنتوج البيولوجي لدى المستهلك الكندي. وتبلغ حاليا المساحة المخصصة للإنتاج البيولوجي بمقاطعة "كيباك" 45.000 هكتار ويتمّ العمل لبلوغ 55.000 هكتار في سنة 2013 من خلال تقديم منح للفلاحين تفوق 7000 أورو للانتقال إلى النمط البيولوجي.

- يتم تقديم الملايين من وجبات الغداء، تحتوي على منتجات بيولوجية، للطلاب والموظفين بالجامعات الأمريكية. وحسب بعض الإحصائيات، تتكون الوجبات المقدمة من حوالي 10% منتجات بيولوجية و15% منتجات طبيعية وأقلّ من 5% منتجات محلية. وقد تمّ التخطيط لبلوغ نسبة 25% لكل منها بحلول سنة 2015.

- أعرب وزير الزراعة البلغاري أنّ الاستثمار في الفلاحة البيولوجية من التوجهات الناجحة في المستقبل. لكن بالرغم من أنّ قطاع الفلاحة البيولوجية مازال في طور النمو، نشير إلى أنّ أكبر الشركات المصدرة للخيار البيولوجي بأوروبا هي شركة بلغارية. وتبلغ نسبة المنتجات البيولوجية المعروضة بالسوق البلغارية بـ1% مع نموّ في الطلب بنسبة 10 % سنويا.

- قصد مزيد النهوض بالفلاحة البيولوجية في سبع مناطق بولاية "كيرالا" بالهند، سيبادر البنك الوطني للزراعة والتنمية الريفية بالتعاون مع جامعة "كيرالا" الزراعية وبعض المنظمات الغير حكومية إجراء برنامج تدريبي لمدّة أسبوعين، للتعريف بالفلاحة البيولوجية وأسسها وتقنيات الإنتاج وكيفية الحفاظ على البذور والخزن، موجّه إلى ما يفوق 10.000 فلاح في مرحلة أولى لتشجيعهم على الدخول في هذه المنظومة.

- بينت أخيرا أحد البحوث بالولايات المتحدة الأمريكية أنّ زراعة البطاطا البيولوجية أقلّ عرضة للإصابة بالآفات بنسبة 20 % مقارنة بزراعة البطاطا المداواة بالمبيدات الكيمياوية، كما أثبتت نموّ أكبر للنباتات بنسبة 30%. وقد بيّن الدكتور المشرف على هذا البحث أنّ هذه النتائج قد تساعد مزارعي البطاطا للتقليص من استخدام المبيدات واستعمال الحشرات النافعة لمكافحة الآفات.

- ارتفعت مبيعات المنتجات البيولوجية في الأسواق والمطاعم والمدارس وقطاعات المستشفيات في السويد بنسبة 18% في سنة 2009.

- ذكرت "وكالة بيو" الفرنسية أنّ قطاع الفلاحة البيولوجية شهد تطوّر هامّ خلال سنة 2009 حيث أنّ 3.769 فلاح انتقلوا إلى النمط البيولوجي ليصل العدد إلى 16.446 فلاح أي بزيادة تقدّر بأكثر من 24% مقارنة بسنة 2008. كما بلغت مساحة

الفلاحة البيولوجية 677.513 هكتار أي بزيادة تقدر بأكثر من 16% لتمثل بذلك 2,5% من مساحة الفلاحة الجملية بفرنسا. كما قدرت حجم المبيعات من المنتجات البيولوجية في سنة 2009 بـ 3 مليارات أورو أي بزيادة 400 مليون أورو مقارنة بسنة 2008.

- قدم الاتحاد الأوروبي 35 مليون أورو للمشاريع البيئية المبتكرة كجزء من برنامج لدعم المنافسة والابتكار في مجال الأغذية والمشروبات والممارسات التجارية البيئية ومواد البناء المستدامة. ويمكن للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة المقدمة لخدمات أو منتجات محافظة للبيئة قبل تسويقها تقديم ترشحاتهم قبل 09 سبتمبر 2010 للتمتع بمنح تصل إلى 50% من نفقات المشروع. وسيتمتع 45-50 مشروع خلال سنة 2010 بهذه الامتيازات إثر اختبارها من الناحية الفنية وتحديد مدى مساهمتها في السياسة البيئية بأوروبا.

- قامت مجموعة من المؤسسات الفرنسية "COSMEBIO" والإيطالية "ICEA" والبريطانية "Soil Association" والألمانية "BDIH" بإنشاء منظمة دولية تهدف إلى توحيد وتطابق معايير إنتاج مستحضرات التجميل الطبيعية مع تطويرها وإثراءها مستقبلا والعمل على زيادة حصة المكونات البيولوجية في هذا النوع من المستحضرات من خلال تبادل المعلومات ومتطلبات التحسين.

- جذبت معارض "بيوفاخ" بـ"نورمبارغ" و"بوسطن" و"شنغهاي" و"طوكيو" و"بومباي" في سنة 2009 قرابة 4000 عارض و أكثر من 100000 زائر. وتمثّل البرازيل والصين والهند من أهمّ أسواق المواد الخام. أمّا الولايات المتحدة واليابان فقد تميزت بارتفاع طلب المنتجات البيولوجية بأسواقها. وتعتبر سوق المنتجات البيولوجية من الأسواق التي تحدت بنجاح الأزمة الاقتصادية العالمية مع تحقيقها لنموّ طفيف.

- شهد سوق المنتجات البيولوجية بسويسرا تواصل في النموّ خلال سنة 2009 قدّر بنسبة 7% لتصل إلى 1.545 مليار فرنك سويسري.

- تقدر القيمة الشرائية للمنتجات البيولوجية بسويسرا بـ 200 فرنك سويسري في السنة لكلّ مواطن. كما تباع 73% من هذه المنتجات بالمغازات المخصصة لذلك و9,6 % بطريقة مباشرة من المنتج إلى المستهلك.

- شهدت مبيعات مستحضرات التجميل الطبيعية بألمانيا سنة 2009 نموّا بنسبة 7% بما قيمته 45 مليون أورو. وقد عرفت هذه المنتجات ارتفاعا في مبيعاتها بقيمة 100 مليون أورو منذ سنة 2007 لتصل حصّتها في السوق إلى 5,6%. كما ارتفعت المبيعات في الصيدليات من 2 إلى 31,1% في غضون عامين.

- تحظى مستحضرات التجميل الطبيعية والبيولوجية المستوردة بمكانة هامّة في السوق الاسكندينافية. وبالرغم من أنه يشهد نموّ بنسبة 15% سنويا، نجد إلاّ القليل من الشركات الاسكندينافية المهتمة بهذه المنتجات بحيث لا تساهم إلاّ بأقل من 2% في السوق. ويرجع عدم إقدام هذه الشركات على إنتاج هذا النوع من المنتجات بالأساس إلى نجاح المنتجات ذات العلامات الإيكولوجية.

المرجع :

Biofach and Vivaness Newsletter. 2010. N° 220, 224, 226, 228, 229, 230.

فاخر عيّاد و محمد بن خضر

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