مجلة الفلاحة البيولوجية

عـــدد 2

ماي - أوت 2009

استعمال المستخلصات النباتية في مكافحة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية

المقاومة المندمجة لفراشة درنات البطاطا

تقنيات تربية الدواجن على النمط البيولوجي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

الفهرس

الافتتاحية ص2

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (جانفي – أوت 2009) ص4

المجالات التقنية والإقتصادية

استعمال المستخلصات النباتية في مكافحة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية ص11

الإمكانيات المتاحة لتنويع إنتاج الخضروات البيولوجية ص13

مقاومة الأعشاب الطفيلية في زراعات الحبوب البيولوجيّة ص15

تقنيات تربية الدواجن على النمط البيولوجي ص17

البحوث والمستجدات التكنولوجية

المقاومة المندمجة لفراشة درنات البطاطا ص20

تأثير الكمبوست على الأنشطة الحيوية بالتربة في غراسات الزيتون البيولوجي ص22

المراقبة والتصديق

المقاييس والقوانين في الفلاحة البيولوجية ص23

الفلاحة البيولوجية في تونس

هياكل المراقبة و التصديق بتونس ص25

واقع وآفاق الفلاحة البيولوجية بولاية توزر ص26

واقع وآفاق الفلاحة البيولوجية بولاية المهدية ص28

الفلاحة البيولوجية في العالم

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في العالم ص30

متفرقات ص35

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 10 500 002 017658 978897

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

التوزيع و الإشتراكات :

نسرين الطرابلسي الزنايدي

سحب من هذا العدد 1200 نسخة

الطبع :

شركة مطبعة بسيس

الهاتف : 73 239 900

الفاكس : 73 231 014

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (جانفي - أوت 2009)

تندرج هذه الأنشطة في إطار البرنامج السنوي 2009 وتشمل المحاور التالية :

التكوين و الرسكلة

* يوم تكويني حول المراقبة و التصديق في الفلاحة البيولوجية

نظّم المركز يوم تكويني حول "المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية" بمركز التكوين المهني الفلاحي ببوسالم وذلك يوم الثلاثاء 27 جانفي 2009 لفائدة 20 عون من ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي.

يندرج هذا اليوم التكويني في إطار اتفاقية التعاون المبرمة بين المركز والديوان. ويهدف إلى تقديم المستجدات المتعلقة بالمراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية.

وتضمّن البرنامج مداخلات حول أسس المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية ومختلف قوانين الفلاحة البيولوجية في العالم.

* دورة تكوينية حول تنويع المنتجات البيولوجية

قام المركز بتنظيم دورة تكوينية حول "تنويع المنتجات البيولوجية" خلال الفترة الممتدة من 11 إلى 13 مارس 2009 بسوسة وذلك في إطار رسكلة أعضاء الشبكات الجهوية للفلاحة البيولوجية.

خصصت هذه الدورة لفائدة 100 فني تابعين للمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية ومراكز التكوين المهني الفلاحي والإدارة العامة للإنتاج الفلاحي والإدارة العامة لحماية وجودة المنتجات الفلاحية ووكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي والمجامع المهنية المشتركة ووكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية والدواوين والمراكز الفنية والاتحادات الجهوية وشركات الإحياء و ثلّة من الفلاحين الذين يتعاطون الفلاحة البيولوجية.

تمّ تنشيط هذه الدورة من طرف فنيي المركز بالتعاون مع بعض الباحثين التابعين لبعض الهياكل (المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية، المركز الفني للتعبئة والتغليف، ...).

تضمّن برنامج الدورة 12 محاضرة تقنية وعلمية تطرقت إلى محاور مختلفة :

- الإمكانيات المتاحة لتنويع الإنتاج النباتي (الأشجار المثمرة، الخضروات، الزراعات الكبرى، النباتات الطبية والعطرية والتوابل) والإنتاج الحيواني البيولوجي،
- تحويل وجودة المنتجات البيولوجية،
- هل يمكن أن تكون المكونات الطبيعية خير بديل لطرق التصرف بواسطة المبيدات الحشرية والفطرية العادية؟
- الحماية البيولوجية والمندمجة ضدّ حشرة الزيلي في زراعة الفلفل،
- نجاعة مادة السبينوزاد (Spinosad) في حماية الذبابة المتوسطية للفواكه في حقل قوارص حسب النمط البيولوجي،
- تجربة أنواع ونماذج مختلفة من المصائد محليّة الصنع لجلب كهول الذبابة المتوسطية للفواكه،
- المقاومة المندمجة لدودة درنات البطاطا،
- تأثير الكمبوست المتكون من غبار الدجاج، فيتورة الزيتون والطحالب على إنتاج وحماية الطماطم،
- تأثير المادة العضوية على الأنشطة البيولوجية للتربة، النمو وجودة البطاطا البيولوجية،
- المساهمة في تثمين الكمبوست وسائل الكمبوست : التأثير على تسميد وحماية بعض أنواع الخضروات.

* أيّام تكوينية حول الكمبوست

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي 6 أيّام تكوينية حول "الكمبوست" وذلك لفائدة 238 فني ومهندس من خلايا الإرشاد الفلاحي ومراكز الإشعاع الفلاحي التابعين للمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية حسب الجدول الموالي.

الأيام التكوينية حول الكمبوست

التاريخ	المكان	الولايات المستهدفة
17 مارس 2009	المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في الزراعات الكبرى ببوسالم	باجة جندوبة الكاف سليانة
19 مارس 2009	مركز التكوين المهني الفلاحي ببروطة	القيروان، سيدي بوزيد، زغوان، القصرين
31 مارس 2009	مركز التكوين المهني الفلاحي بزركين	قابس، مدنين، تطاوين
1 أفريل 2009	المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة النخيل بدقاش	توزر قبلي قفصة
7 أفريل 2009	مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي	سوسة، المهدية، المنستير، صفاقس
14 أفريل 2009	المركز الفني للبطاطابالسعيدة	تونس، منوبة، أريانة، بن عروس، نابل، بنزرت

واحتوت مختلف هذه الأيّام التكوينية على مداخلتين تطرقت الأولى إلى تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية وتعرضت الثانية إلى بعض نتائج التجارب حول الكمبوست وسائل الكمبوست في الفلاحةالبيولوجية.

* دورة تكوينية في الفلاحة البيولوجية

في إطار تدعيم الشبكات الجهويّة للفلاحة البيولوجية، تمّ إستدعاء مجموعة جديدة تتكوّن من 60 فني (إختصاص الإنتاج الحيواني) تابعين للمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية وديوان تربية الماشية وتوفير المرعى للمشاركة في دورة تكوينية في الفلاحة البيولوجية وذلك يومي 1 و 22 جوان 2009 بالمركز الفني للبطاطا بالسعيدة لفائدة ولايات الشمال، 2 و 23 جوان 2009 بمركز التكوين المهني الفلاحي ببروطة لفائدة ولايات الوسط و 4 و 25 جوان 2009 بمركز التكوين المهني الفلاحي بزركين لفائدة ولايات الجنوب.

وتضمّن برنامج الدورة المداخلات التالية : أسس وتقنيات الفلاحة البيولوجية، المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية، إنتاج الزراعات الكبرى والأعلاف في الفلاحة البيولوجية، الإنتاج الحيواني البيولوجي، جودة المنتجات البيولوجية إضافة إلى وضع قطاع الفلاحة البيولوجية في العالم و تونس.

ملتقيات و ورشات عمل

* ورشة عمل حول "تنظيم المهنة وترويج المنتجات البيولوجية"

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية ورشة عمل حول "تنظيم المهنة وترويج المنتجات البيولوجية" وذلك يوم الخميس 12 مارس 2009 بسوسة.

أشرف على هذه الندوة المدير العام للمركز الفني للفلاحة البيولوجية ومدير الهياكل المهنية الفلاحية بحضور ممثلين (110) عن مختلف الهياكل الفلاحية (المهنة والإدارة) ومنتجين ومروجين في قطاع الفلاحة البيولوجية.

تضمنت الحصة الأولى للندوة ثلاث مداخلات تمحورت حول:

- تكييف المنتجات،
- تسويق المنتجات البيولوجية،
- دور الهياكل المهنية في تنمية الفلاحة البيولوجية.

إثر ذلك خصّصت الحصة الثانية لمناقشة عناصر النهوض بترويج المنتجات البيولوجية وأفضى النقاش إلى التوصيات التالية :

- ضرورة تنظيم الفلاحين صلب هياكل مهنية لتثمين الإمكانيات المتوفرة بتقريب الخدمات اللازمة. تتمثل هذه الهياكل إمّا في شكل شركات تعاونية للخدمات الفلاحية أو مجامع تنمية في قطاع الفلاحة و الصيد البحري،
- التأقلم مع متطلبات الأسواق وضمان ديمومتها وذلك بتوفير المنتوج وتنويعه الذي يستوجب :
  - توفير المدخلات اللازمة في الفلاحة البيولوجية (لتنويع المنتجات من خضر وغلال وحبوب...)،
  - تحويل المنتجات البيولوجية (معجون غلال، تمور مفرومة...إلخ)،
- التحكم في الحزمة الفنية الجملية للمنتوج البيولوجي من إنتاج وتكييف وتعليب وتحويل،
- مزيد تثمين المنتجات البيولوجية بالتسميات المثبتة للأصل و ذات المصدر...
- تأهيل مراكز تجميع التمور البيولوجية و ذلك بالتنسيق بين المجمع المهني المشترك للغلال والمركز الفني للفلاحة البيولوجية،
- القيام بحملات تحسيسية للتشجيع على استهلاك المنتوج البيولوجي بالاعتماد على التجارب المعمول بها في الخارج كتنمية السلاّت التي تحتوي على خضر وغلال بيولوجية لفائدة المستهلك وذلك بالتنسيق مع منظمات غير حكومية على غرار منظمة الدفاع عن المستهلك،
- تحضير مطويات خاصة بالنواحي الفنية الاقتصادية لمختلف الزراعات البيولوجية،
- مزيد دعم خلايا تعنى بقطاع الفلاحة البيولوجية صلب المجامع المهنية المشتركة،
- تشجيع الباعثين الشبان على بعث مشاريع في الفلاحة البيولوجية صلب مجامع تنمية.

* ندوة حول "التنوع البيولوجي في مجال البستنة وتأثيره على التنمية المستديمة"

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم والمركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية والمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات بشط مريم ندوة حول "التنوع البيولوجي في مجال البستنة وتأثيره على التنمية المستديمة" وذلك يوم 18 أفريل 2009 بسوسة بحضور أكثر من 100 مشارك من فنيين وباحثين ممثلين عن مختلف الهياكل الفلاحية.

افتتح الندوة السيد عبد العزيز موقو رئيس مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي الذي ذكر أنّ بلادنا تزخر اليوم بموروث جيني في مختلف القطاعات النباتية والحيوانية. وأبرز أنّ الفلاحة البيولوجية عموما والبستنة البيولوجية خصوصا لها دور أساسي في موضوع التنمية المستديمة بما أنّ استعمال الأصناف والسلالات المحلية والمحافظة على التنوع البيولوجي وتنمية خصوبة التربة والمحافظة عليها من مبادئ الفلاحة البيولوجية. ودعا إلى مزيد التعاون والتنسيق وبرمجة الأنشطة المشتركة وتثمين نتائج البحوث بين مختلف الهياكل سواء كانت بحثية أو تنموية أو مهنية للمحافظة على موروثنا الجيني.

وقد وقع دعوة نخبة من رجال البحث وعدد من الفنيين التابعين لمختلف الهياكل الفلاحية لتنشيط وإثراء هذه الندوة وتمحورت المداخلات حول :

- الموارد الجينية المحلية والمستوردة في القطاع الفلاحي،
- التنوع البيولوجي دعامة للتنمية المستديمة،
- الفلاحة البيولوجية والتنمية المستديمة،
- أهمية التنوع البيولوجي والموروث الجيني،
- أهمية الموروث الجيني ومساهمة المندوبية في المحافظة على الأصول المحلية،
- لمحة عن الإنتاج النباتي بولاية سوسة،
- الإشكاليات الفنيّة لمنظومة الإنتاج والموارد الطبيعية بولاية سيدي بوزيد،
- التنوع البيولوجي وأهميّة الموروث الجيني بجهة قرقنة من ولاية صفاقس.

وبعد النقاش وتبادل الآراء أوصى الحاضرون بجملة من التوصيات والمقترحات :

- العمل على المحافظة على الموروث الجيني من الانقراض،
- استنباط واستغلال الميزات والخصوصيات الجينية لكل الأصناف

المحلية في مختلف القطاعات (الأشجار المثمرة، الخضروات و شجار ونباتات الزينة)،
- العمل على مزيد التعمق في دراسة ما تمّ انتقاؤه من أصناف وتحسينه وتثبيته وذلك لتثمينه بإرجاعه إلى موطنه الأصلي أو استغلاله في برامج تحسين وراثي للأصناف،
- استرجاع الأصناف المحلية المتواجدة ببلدان أجنبية،
- مزيد تنسيق عمليات الجرد على النطاق الوطني وبالنسبة لجميع القطاعات،
- مزيد التنظيم والتنسيق بين كل الأطراف المتدخلة في الموارد الجينية
- العمل على مزيد إدماج مختلف الأطراف المعنية بالتنوع البيولوجي في تنفيذ المشاريع والبرامج الوطنية،
- التكثيف من برامج التحسيس الخاصة بالتنوع البيولوجي واستخدامه المستديم،
- إدماج البعد الخاص بالاستعمال المستديم للتنوع البيولوجي في مختلف البرامج والإستراتيجيات القطاعية،
- الحرص على وجوب التكامل والتنسيق بين مختلف الهياكل البحثية والتنموية والمهنية بالجهة واستغلال الفضاءات والتجهيزات العلمية والفنية المتوفرة بها للنهوض بالتنوع البيولوجي وبالتالي بالتنمية المستديمة،
- مزيد العناية بقطاع الفلاحة البيولوجية لما في ذلك من مساهمة فعالة في مجال النهوض بالتنمية المستديمة،
- التحول المرحلي من النمط التقليدي إلى النمط البيولوجي للمساعدة على حفظ الموارد الجينية الوراثية،
- تحضير دليل الأصناف المحلية بالنسبة للأشجار المثمرة،
- تحديد القطع الخاصة بغراسات الأمّ (الطعم و المطعّم)،

- تثمين المنتجات المحلية في مجال الجودة وذلك بالاعتماد على التسميات المثبتة للأصل وبيانات المصدر...
- العمل على تحسين الأصناف بالنسبة للتوابل،
- إدراج أصناف التوابل في التداول الزراعي للمخضروات،
- تثمين المياه المالحة في زراعة التوابل،
- مزيد تثمين الزيوت الروحية للتوابل،
- العمل على مزيد تحسين الأصناف للخضر العامة والعرقية والورقية منها خاصة وذلك بالإنتقاء والتهجين،
- مزيد تشريك المهنة والتنمية وذلك لاستغلال ما تمّ الوصول له في مجالات البحث بالنسبة لمختلف القطاعات،
- تكثيف القطع النموذجية لتطويع نتائج البحوث في مختلف القطاعات،
- إعادة الاعتبار لبعض الزراعات التي تكاد أن تكون اندثرت مثل : الخروب و الكبار إلخ ...

* ندوة جهوية حول "إستهلاك المنتجات البيولوجية : قيمة غذائيّة وفوائد صحيّة"

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية والغرفة الفتية الإقتصادية بسوسة والمكتب الجهوي لمنظمة الدفاع عن المستهلك بسوسة ندوة جهوية حول "إستهلاك المنتجات البيولوجية : قيمة غذائيّة وفوائد صحيّة" وذلك يوم الثلاثاء 16 جوان 2009 بسوسة. أشرف على إفتتاح الندوة السيد منير بومسور رئيس ديوان وزير الفلاحة والموارد المائية. وأبرز في كلمته أهميّة هذا الموضوع الذي يساهم في تحسيس المستهلك حول جودة المنتجات البيولوجية وأشاد بالعناية الهامة والرعاية الموصولة من قبل رئيس الجمهورية منذ سنة 1999 لقطاع الفلاحة البيولوجية على كافة المستويات. وأضاف أنّ التنقل إلى نمط الفلاحة البيولوجية يساعد على حماية التنوع البيولوجي والمحافظة على خصوبة التربة.

شمل برنامج الندوة ستة مداخلات من طرف ممثلين عن مختلف الهياكل. وقد تناولت المداخلات المحاور التالية :
- قطاع الفلاحة البيولوجية في العالم وتونس،
- التغذية الصحية "المكروبيوتيك"،
- جيل اليوم والتغذية السليمة،
- جودة المنتجات البيولوجية،
- المراقبة الصحية للمنتجات الفلاحية،
- الصحة والنظام الغذائي.

تهدف هذه التظاهرة إلى مزيد التعريف بقطاع الفلاحة البيولوجية في تونس، المساهمة في التعريف بالمنتجات البيولوجية التونسية، مزيد تحسيس المستهلك حول جودة المنتجات البيولوجية والمساهمة في تنشيط وتنمية السوق المحلية للمنتجات البيولوجية.

إثر انتهاء أشغال الندوة التي تخلّلها جملة من النقاشات وتبادل الآراء صدرت جملة من التوصيات من أهمّها:

- توفير دراسات حول التحاليل الخاصة بجودة المنتجات البيولوجية،
- مزيد تحسيس المستهلك حول مزايا ومنافع المنتجات البيولوجية،
- تنظيم حملات تحسيسية ميدانية على مستوى مختلف الفضاءات التجارية الكبرى والأسواق لمزيد توعية المستهلك بمبادئ الفلاحة البيولوجية،
- الإسراع بالدراسة المتعلقة بعلامة المنتجات البيولوجية التونسية،
- إبرام اتفاقية شراكة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية ومنظمة الدفاع عن المستهلك للتعريف بالمنتجات البيولوجية على المستوى الوطني وتطوير السوق الداخلية عبر المغازات الكبرى ونقاط بيع مختصة والقطاع السياحي.

كما تمّ على هامش الندوة تخصيص فضاء خاصّ في بهو النزل لعرض وبيع المنتجات البيولوجية (خضر وغلال ومواد غذائية وزيت زيتون) لبعض المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية (شركة "بيولايف"، شركة "نابوليس، شركة "ماد قولد"، شركة "بيوأوليفا" ومعصرة القرقوري) إضافة إلى منتجات محطة تجارب المركز.

التجارب الميدانية

تمّ تركيز 22 تجربة بعدّة ضيعات نموذجية لدى المستغلات البيولوجية في جلّ المناطق بالبلاد التونسية. وتمحورت التجارب حول الإنتاج النباتي والحيواني : متابعة الأنشطة الحيوية للتربة في غراسات الزيتون، مقاومة دودة البيرال بغراسات الرمان باستعمال طفيل التريكوقرام، مقاومة الزيلي بإستعمال مستخلصات نباتات، تسميد وحماية وتأقلم الأصناف في زراعة الخضر، تربية الدجاج المحلي على النمط البيولوجي لدى مجموعة من المنتفعين بولاية المنستير، إنتاج العسل البيولوجي ، ...

التجارب في محطة المركز

تمّ إدراج عدّة تجارب خاصة بالكمبوست والخضر البيولوجية، تتعلق بالحماية والتسميد وتأقلم الأصناف والناحية الاقتصادية في محطة التجارب التابعة للمركز. ومن أهمّها :

- تأثير الزراعات السابقة على زراعة الطماطم الفصلية في النمط البيولوجي.
- تأثير الزراعات السابقة على زراعة الفقوس تحت البيوت الحامية المتعددة الأنفاق في النمط البيولوجي.
- تجربة حول التسميد وتأقلم الأصناف على زراعة البطاطا الفصلية في النمط البيولوجي.
- تأقلم الأصناف على زراعة القرع تحت البيوت الحامية المتعددة الأنفاق في النمط البيولوجي.
- دراسة المؤشرات الفيزيوكميائية والظواهر الميكروبيولوجية للكمبوست.
- تجربة حول تسميد زراعة البطاطا ما قبل البدرية في النمط البيولوجي.

- تأقلم الأصناف لزراعة اللوبيا تحت البيوت الحامية المتعددة الأنفاق في النمط البيولوجي.
- تأثير المنشطات الطبيعية على نمو زراعة البطيخ البيولوجي تحت البيت الحامي العادي (ذو نفق واحد).
- مقارنة زراعة البطاطا في النمط البيولوجي والعادي : دراسة فنية واقتصادية.

زيارات إلى مقر ومحطة المركز

- أدّى السيد Strat TESTER المستشار الخاص للأمير شارلز لمنطقتي الشرق الأوسط وإفريقيا الشمالية زيارة إلى المركز الفني للفلاحة البيولوجية وذلك يوم الخميس 23 أفريل 2009. وتندرج هذه الزيارة بهدف التباحث في إمكانية بعث مشروع ببلادنا في ميدان الفلاحة البيولوجية بتمويل من صندوق مؤسسات الأمير شارلز الخيرية.

وتناول هذا اللقاء تقديم مداخلة من طرف المدير العام السيد محمد بن خضر حول مهام وأنشطة المركز ووضع قطاع الفلاحة البيولوجية في تونس. وبطلب من السيد Strat TESTER وقع تقديم مشروع تعاون في الفلاحة البيولوجية بين تونس والمملكة المتحدة عن طريق وزارة الفلاحة والموارد المائية.
- تمّ استقبال العديد من الزائرين (فلاحين، محولين، مصدرين، جمعيات و منظمات و طلبة...) في مقر المركز حيث تمّ مدّهم بكل المعطيات المتعلقة بالفلاحة البيولوجية في مختلف القطاعات (الخضر، الأشجار المثمرة، الزراعات الكبرى، الإنتاج الحيواني، الكمبوست، القوانين، التحويل، ...).

التظاهرات الوطنية والدولية

*المشاركة التونسية بالصالون الدولي للفلاحة البيولوجية " بيوفاخ 2009"

يعتبر الصالون الدولي للفلاحة البيولوجية "بيوفاخ 2009"، المنعقد بمدينة نيورمبارغ بألمانيا من 19 إلى 22 فيفري 2009 ، من أكبر المعارض وأشهرها على المستوى العالمي. وخلال هذه السنة، تمّ انعقاده في دورته العشرين بمشاركة 2900 عارض من 84 بلد حيث اتّسم بالتنوّع في المنتجات المعروضة من خضر وغلال ولحوم حمراء وبيضاء وأسماك ومنتجات غذائية وملابس وأحذية ومواد طبية ومواد تجميل ... ومن أهمّ البلدان العارضة نجد ألمانيا، استراليا، فرنسا، إيطاليا و إسبانيا.

و قصد مزيد مواكبة مستجدات الفلاحة البيولوجية والتعرّف على مختلف المنتجات على الساحة العالمية، قامت وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية بتنظيم المشاركة بالصالون الدولي للفلاحة البيولوجية "بيوفاخ 2009". وقد تمثلت هذه المشاركة في جناح لعرض منتجات تونسية بيولوجية متنوّعة كزيت الزيتون، القوارص، التمور، بعض التوابل، زيت التين الشوكي، بعض المنتجات المحوّلة البيولوجية،... وتعتبر هذه المشاركة التونسية التاسعة في هاته التظاهرة ممثلة في إطارات من المركز الفني للفلاحة البيولوجية ووكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية والجامعة الوطنية للفلاحة البيولوجية وديوان الأراضي الدولية. كما تمّت مشاركة أربع شركات تونسية خاصّة ألا وهي : شركة "حرشاني للتمور"، شركة "تيلوش للتمور"، شركة "نوبال" وشركة "بوجبل". ومن خلال هذه المشاركة، قمنا باستقطاب مجموعة هامّة من الزائرين حيث تمّ التعريف بالفلاحة البيولوجية بتونس، مختلف المنتجات البيولوجية التونسية، مختلف الهياكل المتدخّلة، هذا إلى جانب إبرام الشركات الخاصة المشاركة لعدد من عقود التصدير.

* المشاركة في الندوات الجهوية الخاصة بدفع الاستثمار الفلاحي بمختلف الولايات

في إطار فعاليات الندوات الجهوية الخاصة بدفع الاستثمار الفلاحي بمختلف الولايات التي تمّ تنظيمها من طرف وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية، شارك المركز في مختلف التظاهرات التي التأمت أيّام 28 فيفري 2009 بقفصة، 25 أفريل 2009 بالقصرين، 16 ماي 2009 بمنوبة، 30 ماي 2009 بجندوبة، 13 جوان 2009 بالكاف، 4 جويلية 2009 بالمنستير، 11 جويلية 2009 بالقيروان و 18 جويلية 2009 بالمهدية و تمثلت المشاركة في أغلب هذه الندوات بعرض لوحات ومعلقات بيانية وعينات من المنتجات البيولوجية على غرار زيت الزيتون، بطاطا، مواد غذائية ... إضافة إلى توزيع بعض المطويات وبطاقات مشاريع في الفلاحة البيولوجية.

*المشاركة في الصالون الدولي للمعدات الفلاحية

شارك المركز في الصالون الدولي للمعدات الفلاحية في دورته الأولى الذي التأم بمدينة صفاقس من 12 إلى 16 ماي 2009 وقد ارتكزت هذه المشاركة على تنشيط جناح على مساحة 18 م^2 تمّ فيه عرض لوحات ومعلقات بيانية وعينات من المنتجات البيولوجية منها زيت الزيتون، التمور، السكر، الخضروات، المواد الغذائية،... كما تمّ عرض شريط وثائقي يعرف بمختلف الآلات الخصوصية المستعملة في الفلاحة البيولوجية ومختلف مراحل تحضير وإنتاج الكمبوست.

المنسقة : هانم قريسة
مهندس رئيس بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية

استعمال المستخلصات النباتية في مكافحة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية

تعتمد مكافحة الحشرات في الفلاحة البيولوجية خاصة على مبيدات بيولوجية تكون متأتية عادة من بكتيريات أو فطريات أو مستخلصات نباتات إلخ...

وفي هذا السياق، تمت تجربة مستخلصات نباتات الأقحوان والحريقة والميليا آزيداراخ (تسمى أيضا "الديدحانة") في مكافحة حشرة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية.

نقدم من خلال ما يلي كيفية تحضير مستخلصات هذه النباتات واستعمالاتها والنتائج المتحصل عليها.

تحضير مستخلص الأقحوان (Chrysanthème)

يتم جمع أوراق وأزهار النبتة ثم يقع رحيها في الماء المعقم بمقدار 300 غرام (أوراق وأزهار) في 1 لتر من الماء. ثمّ يتمّ تفريق أجسام المستخلص المتحصل عليه بواسطة القوة النابذة (Centrifugation) وذلك بقوة 3000 دورة/دقيقة مدة 15 دقيقة. بعد ذلك، يتمّ أخذ الجسم العلوي العائم (Surnageant) واستعماله كمستخلص لمداواة الزيلي بمقدار 33 لتر في 100 لتر من الماء.

صورة رقم 1 : نبتة الأقحوان

تحضير مستخلص الحريقة (Ortie)

يتمّ جمع أوراق الحريقة قبل إزهارها ثمّ يقع قصها على جزيئات وتخميرها في الماء وذلك بمقدار 10 كلغ من أوراق الحريقة في 100 لتر من الماء مدّة 48 ساعة وفي 18 درجة مئوية (بقدر ما تكون درجة الحرارة مرتفعة تكون مدّة التخمير قصيرة). خلال عملية التخمير، يكون الوعاء المستعمل في الغرض مغطى. بعد ذلك، يقع فصل الجسم السائل عن الجسم الصلب بواسطة مصفاة عادية (Tamis): ويقع استعمال الجسم السائل كمستخلص للمداواة وذلك بمقدار 5 لتر في 100 لتر من الماء.

صورة رقم 2 : نبتة الحريقة

تحضير مستخلص الميليا آزيداراخ (Melia azedarach)

يقع تجفيف الغلال في 47 درجة مائوية خلال مدّة تتراوح بين 10 و 20 يوم. ثمّ يقع رحي الغلال وتخليط المسحوق المتحصل عليه بمقدار 15 كلغ في 100 لتر من الماء ثمّ تقع المداواة بهذا المستخلص مباشرة.

صورة رقم 3 : شجرة الميليا آزيداراخ

الاستعمالات

يمكن استعمال المستخلصات السالفة الذكر ضدّ الأشكال المتحركة من حشرة الزيلي : اليرقات والكهول المجنحة والغير مجنحة خلال فصل الربيع حسب الجرعات التالية :

- مستخلص الأقحوان (Chrysanthème) بمقدار 33 لتر في 100 لتر من الماء.
- مستخلص الحريقة (Ortie) بمقدار 5 لتر في 100 لتر من الماء.
- مستخلص الميليا آزيداراخ (Melia azedarach) بمقدار 15 كلغ في 100 لتر من الماء.

النتائج

نقدم من خلال الجدول الموالي أهمّ النتائج المتحصل عليها خلال هذه التجربة والمتعلقة بنسبة انخفاض أعداد حشرة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية حسب المواد المستعملة وذلك مقارنة بالشاهد.

نسبة انخفاض أعداد حشرة الزيلي الأخضر حسب المواد المستعملة مقارنة بيوم واحد قبل عملية المداواة (مدلل، 2005)

مختلف المعاملات	نسبة انخفاض أعداد حشرة الزيلي(%)		
	3 أيام بعد يوم المداواة	7 أيام بعد يوم المداواة	14 يوما بعد يوم المداواة
الأقحوان (Chrysanthème)	74.67	99	100
الحريقة (Ortie)	76.98	99	100
الميليا آزيداراخ (Mellia azedarach)	69.62	100	100
الشاهد	10.52	18.42	21.05

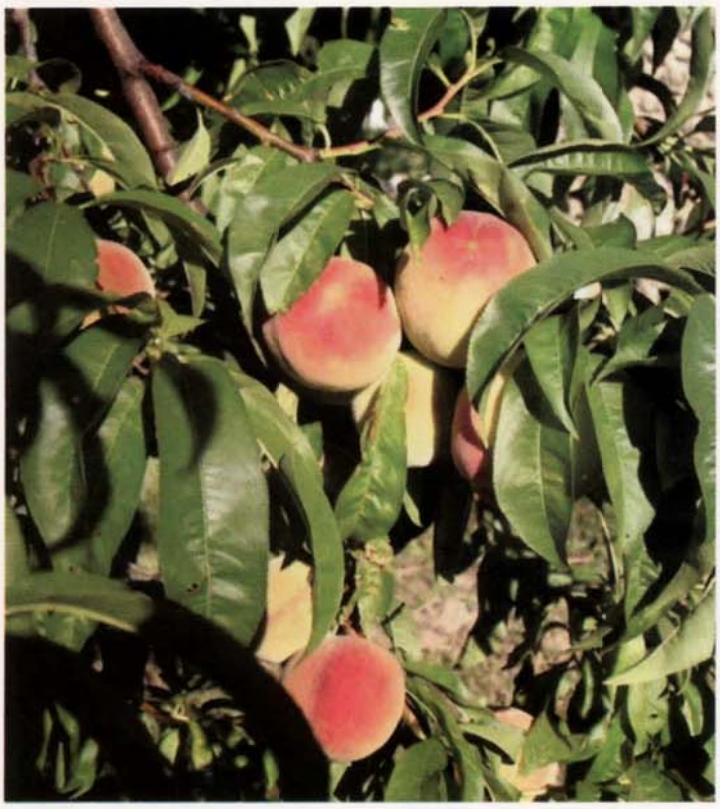
نستنتج من خلال الجدول السابق أنّ كل المواد المستعملة أدت إلى انخفاض ملحوظ جدّا في أعداد حشرة الزيلي على الأشجار وذلك مقارنة بالشاهد وفي ظرف 3 أيّام بعد يوم المداواة.

بعد 7 و 14 يوما من المداواة، أدّت كل المواد المستعملة إلى انعدام شبه كلي لهذه الحشرة على أشجار الخوخ.

تعتبر هذه النتائج جدّ طيبة لغاية مكافحة حشرة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية غير أنّها تبقى محدودة في ظروف مناخية معينة (ربّما تكون قد ساعدت على نقص حشرة الزيلي بصفة عامة) ولمزيد تدعيم هذه النتائج لابد من إعادة التجربة في مناطق مختلفة و لمواسم متتالية.

المراجع

- كراس شروط الإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية.
- لسعد مدلل: مشروع ختم دروس: شعبة مهندس وطني بالمدرسة العليا للفلاحة بالكاف (سنة 2005).
- مكافحة حشرة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية: مطوية فنية (المركز الفني للفلاحة البيولوجية).



يوسف عمر

مهندس رئيس بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية

الإمكانيات المتاحة لتنويع إنتاج الخضروات البيولوجية

تساهم الفلاحة البيولوجية في المحافظة على رصيد الموارد الجينية النباتية خاصة المحلية المعروفة بتأقلمها الكامل مع الظروف المناخية والطبيعية لمختلف الجهات، وذلك عبر اعتماد نمط الفلاحة البيولوجية على مختلف التقنيات الخصوصية خاصة في التسميد العضوي والحماية البيولوجية.

حسب الإمكانيات المتوفرة من أسمدة ومبيدات بيولوجية من جهة ونتائج التجارب المشجعة حول تأقلم الأصناف والتحكم في تقنيات الإنتاج من جهة أخرى، يمكن للفلاح تنويع إنتاج الخضروات البيولوجية و ذلك بالاعتماد :

- في مرحلة أولى ننصح بزراعة الخضروات الشتوية التي تعتبر زراعات سهلة من حيث تقنيات الإنتاج.
- في مرحلة ثانية يمكن زراعة الخضروات الصيفية مع الحرص على تطبيق النصائح الفنية الخصوصية.
- في مرحلة ثالثة يمكن إعتماد زراعة الخضروات المحمية مع العمل على توفير كلّ الظروف البيئية الملائمة لنمو طبيعي.

1. الزراعات الشتوية

أدّت التجارب الميدانية إلى التحكّم في تقنيات زراعة 11 نوع : البطاطا، الثوم، البصل، الكراث، البسباس، الجلبانة، الفول، البروكلو، الكرمب، القنارية والخص حيث مكّنت التقنيات المعتمدة في زراعة الخضروات البيولوجية إلى الحصول على إنتاجية مشجعة لمختلف الزراعات الشتوية ومتقاربة مع معدّل الإنتاج في الفلاحة العادية.

يمكن تنويع الإنتاج باعتماد الزراعات المختلفة (9 أنواع) : الجزر، اللفت، الفجل، البوترابة، السلق، المعدنوس، الكلافس، السبناخ والشيكوريا.

للتحكم في تقنيات زراعة الخضر المختلفة، ننصح بتركيز أحواض للزراعة بأبعاد 1 م عرض و3 م طول، واعتماد كثافة زراعية مناسبة وغير مرتفعة 0,20 - 0,40 م بين خطوط الزراعة و0,05 - 0,10 م بين النباتات.

لحماية هذه الزراعات من بعض الآفات، ننصح بتركيز جدار عازل من النـاموسية حسب علو 1-1,5 م حول أحواض الزراعة.

2. الزراعات الصيفية

تتطلّب الزراعات الصيفية أكثر متابعة وحرص متواصل لمقاومة مختلف الآفات والأمراض.

يمكن تنويع الإنتاج باعتماد زراعة 10 أنواع : البطيخ، الدلاع، الفقوس، القرع، القرع الأخضر، الطماطم، الفلفل، اللوبيا، السكوم والقناويّة.

تبدأ الزراعة في شهر مارس والحصاد يعتمد على نوع الخضر وعادة يبدأ في أشهر الصيف.

3. الزراعات المحمية

تتطلّب الزراعات المحمية أكثر عناية من حيث متابعة النمو الخضري وخاصة الحماية ضدّ الآفات والأمراض.

يمكن تنويع الإنتاج باعتمـــاد زراعة 9 أنواع : الطماطم، الفلفل، الفقوس، القرع الأخضر، البطيخ، الخص، اللوبيا الخضراء، الباذنجان والفراولة.

بعض النصائح الفنية

- ننصح بتحسين المناخ تحت البيوت الحامية والتخلّص من درجة الرطوبة الصباحية العالية وذلك بالقيام بالتهوئة اللازمة للبيوت الحامية على مستوى فتحات التهوئة العلوية والجانبية وأبواب البيت.
- إنّ التهوئة ضرورية حتى ولو كانت درجات الحرارة النهارية منخفضة، حيث أنّها تساعد على التقليل من الأمراض الفطريـــــة مثل مرض التعـــفن "Botrytis" ومرض الميلديو.

- تحسين عقد أزهار الزراعة داخل البيوت الحامية وذلك بالقيام بذبذبة باقات الأزهار بتحريكها يدويا أو ميكانيكيا قصد تسهيل عملية تحريك حبات اللقاح. ويمكن استعمال آلة الذبذبة أو العصا أو اليد قصد تحريك الخيط الحديدي الحـــامل للزراعة. والمنصوح به هنا هو القيام بهذه العملية في الفترة الصباحية (من الساعة التاسعة إلى منتصف النهار).
- كما يمكن استعمال ذكور النحل (bourdeons) لتلقيح الأزهار. وهي طريقة تلقيح بيولوجية تعوّض النحل حين يكون غير نشيط في الفترة الشتوية.
- بالنسبة للكثافة الزراعية، ننصح بإتباع كثافة غير مرتفعة وذلك بالزراعة حسب خطوط منفردة والتحكم في الكثافة الزراعية تعتبر وسيلة وقائية ضدّ الأمراض الفطرية خاصة.

4. الخلاصة

- تجدر الإشارة إلى اعتبار مردودية الخضروات المتحصّل عليها من خلال العديد من التجارب كنتائج أوليّة قابلة للتحسن وذلك بتوفير المدخلات اللازمة خاصة للحماية من الأمراض والآفات ومزيد التحكّم في مختلف التقنيات.
- خلال مختلف الزيارات الميدانية إلى المنتجين في قطاع الخضروات البيولوجية، نستنتج أنّ هذا القطاع لا يمكن أن يتطوّر وينمو إلاّ عبر منتجين مختصين يتقنون زراعة الخضروات وتكوّنت لهم خبرة كافية في القطاع خلال عدّة سنوات. وبالتالي يمكن التحول إلى نمط الفلاحة البيولوجية بكيفية محكمة و التحكّم في تقنيات الإنتاج الخصوصية بصفة آليّة.
- مزيد تكوين اليد العاملة المختصة حول تقنيات زراعة الخضروات البيولوجية المحمية و الحقلية.
- مزيد حثّ الشركات الخاصة ومجامع التنمية والمركبات الفلاحية التابعة لديوان الأراضي الدولية المختصة في زراعة الخضروات العادية ولها خبرة في الميدان على تعاطي الإنتاج البيولوجي وذلك عبر إبرام عقود إنتاج مع شركات أجنبية أو تونسية مختصة في الترويج الداخلي والتصدير.

حسام النابلي

مهندس أول بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية

مقاومة الأعشاب الطفيلية في زراعات الحبوب البيولوجيّة

تعدّ الأعشاب الطفيلية من المشاكل المستعصية في زراعات الحبوب بصفة عامّة وفي النمط البيولوجي بصفة خاصّة. وللتذكير فإنّه يحجّر في الفلاحة البيولوجيّة استعمال المبيدات الكيميائيّة المصنّعة العشبيّة لمداواة زراعات الحبوب البيولوجيّة ضدّ الأعشاب الضارّة. وتبقى المقاومة المندمجة (وخصوصا اعتماد التقنيات الميكانيكيّة) هي السبيل الوحيد للتقليل من الجوانب السلبيّة لتلك الأعشاب الضارّة وعدم بلوغها العتبة الاقتصادية. وسوف نحاول في هذا التقرير التطرّق إلى أهميّة التكامل في التقنيّات الفلاحيّة المتبعة لمكافحتها.

1. الأعشاب الطفيلية

تعتبر الأعشاب الضارّة من أهمّ الأسباب في تدنّي مردوديّة المحصول وذلك لما تمثّله من مزاحمة للنبتة على المواد العضويّة والمعدنيّة، وخاصّة عناصر الماء والضوء، وكذلك لما توفّره من ملجأ للآفات والأمراض.

وهنـــاك العديد منها التّي تصيب زراعـــات الحبوب البيولوجيّة. ويساهم التحكّم في مقاومة هذه الآفات في تحسين مردوديّة الحقل وفي جودة الإنتاج.

وتمثّل الأعشـــاب التي تنتمي لعائلة النجليّات (مثل البروم والمنجور والســـيبوس والقصيبة الجالية) من أهمّ الأعشـــاب الضارّة بمزارع زراعات الحبوب.

كما توجد أعشـــاب من عائلات أخرى تساهم بشكل كبير في منافسة الزراعة الأصليّة ممّا يتسبّب في خسائر فادحة كمّا وكيفا. وأغلب هذه الأعشاب معروفة لدى الفلاّحين (مثل اللبسانة والبك والخردل واللواية والبسباس الجالي واللفت الجالي والحمرة وغيرها).

صورة رقم 1 : حقل ملوث بالأعشاب الضارة : منافسة على عناصر الماء والغذاء و الضوء

صورة رقم 2 : حقل نظيف من الأعشاب الضارة : نمو متوازن للأسطر المبذورة

2. أهمّ طرق الوقاية ضدّ الأعشاب الطفيليّة

من أهمّ التقنيات الفلاحيّة الوقائيّة التي يمكن للفلاّح اعتمادها :

* **اختيار البذور :** من البديهي في الفلاحة البيولوجيّة الاعتماد على بذور نظيفة وذات نوعيّة فيزيولوجيّة جيّدة وذات سلامة صحيّة عالية ولكنّها غير معالجة بمواد صحيّة نباتيّة لم يتمّ التنصيص عليها بملحقي كراس الشـــروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجيّة.

ويستحسن أن تكون تلك البذور منتجة وفق الطريقة البيولوجيّة محليّا بالضيعة أو متأتيّة من ضيعة بيولوجيّة.

* **الحرث العميق بعد الحصاد** (20-25 صم) : وذلك لتهوئة البنيـــة ومكافحة الأعشـــاب المعمّـــرة مثل عشـــب "الحمرة" (millepertuit).

* **الحرث الســـطحي** (10 صم على أقصـــى تقدير) : وذلك بعمليّات التشـــحيب والتفتيح (déchaumage) بفضل مرور واحد أو مرورين بآلة ذات أســـنان مع مـــزج وإدماج الغبار أو المستسمد (compost) أو الأسمدة الخضراء قبل الحرث.

وكما هو معروف فإنّ جودة مهد البذر هي من العوامل المساهمة في إنجاح عملية البذر وكذلك في المقاومة المندمجة للأعشاب الطفيلية والاعتماد على الأمشاط خلال فترات مختلفة من النمو والتحضير الجيد يسهل مرور تلك الأمشاط دون أضرار.

*القيام بعمليّة "البذر الكاذب" أو " faux-semis" (من 15 إلى 20 يوما قبل البذر) :

تتمحور هذه العمليّة في حرث الأرض بصفة سطحيّة (5 صم تقريبا) لتسهيل عمليّة إنبات الأعشاب الطفيليّة ثمّ القضاء عليها بعد أسبوعين أو ثلاث أسابيع على الأكثر.

تتمّ هذه العمليّة خاصّة بعد أمطار الخريف أو بعد إمكانية الريّ قبل البذر، ممّا يؤدي إلى التقليل من نسبة الأعشاب الضارّة في الحقل.

* **ميكنة البذر** : وقد بيّنت البحوث التطبيقيّة أن التوزيع المتساوي للبذور من أهمّ العوامل لنجاح عملية مكافحة الأعشاب الطفيلية بالطرق الميكانيكيّة إذا اعتمدنا على أحدث الآلات المناسبة لذلك في الفلاحة البيولوجية وهي آلة تمشيط "herse étrille"(صورة رقم3).

صورة رقم 3 : إستعمال آلة " herse étrille " على مساحات شاسعة في الحبوب البيولوجيّة

3. عناصر الإستراتيجية للمكافحة المندمجة

وإجمالا فانّ مقاومة الأعشاب الضارّة في زراعات الحبوب البيولوجيّة تعتمد على تطبيق إستراتيجية مكافحة مندمجة طويلة المدى تتوخى مجمل هذه الإجراءات الوقائية والزراعيّة والميكانيكيّة :

1- اختيار البذور النظيفة من الشوائب وبذور الأعشاب الطفيليّة كالبروم والمنجور وغيرهما.

2- استعمال تقنيّة البذر الوهمي.

3- تطبيق تقنيّة التداول الزراعي وتجنّب الزراعة الأحاديّة.

4- تطبيق تقنيّات الحراثة و البذر الآلي وذلك بتكثيف المعاودة في الحقول الملوّثة مع تأخير موعد البذر والزيادة في كميّات البذور.

5- التقليص من مخزون البذور على سطح الأرض بدفنها عن طريق الحراثة العميقة.

6- التسميد المتوازن للحقل وذلك بنثر كميّات الغبار أو الكمبوست بشكل متوازن على كامل الحقل.

7- دراسة ومعاينة كل الأعشاب الضارة بالحقل لتشخيصها وتحديد الطريقة والأوقات المناسبة لمكافحتها.

8- استعمال آلات ميكانيكيّة واختيار الأوقات المناسبة لذلك كاستعمال آلة ذات أمشاط (Herse étrille) وذلك بمرورها في الحقل عدّة مرّات عند مرحلة نمو 3 أوراق الأولى في الحبوب.

9- حشّ مساحات الحبوب الملوثّة كثيرا قبل نضج الأعشاب الضارة.

10- استعمال التنقية اليدويّة والتعهّد المتواصل للحقل ومحيطه وذلك بإزالة الأعشاب الضارّة من المسالك والأطراف المحاذية للحقول.

11- تنظيف الآلات الفلاحيّة و الأكياس قبل استعمالها.

حاتم الشهيدي

مهندس أول بالمركز الفنّي للفلاحة البيولوجيّة

تقنيات تربية الدواجن على النمط البيولوجي

يعتبر الإنتاج الحيواني البيولوجي نمط إنتاج غير مكثف، يحقق توازن وتكامل النظم الفلاحية (التربة،النبات والحيوان) ويعتمد أساسا على اختيار السلالات المتأقلمة مع الظروف المناخية المحلية، احترام رفاهية الحيوان، تغذية بيولوجية متوازنة والوقاية من الأمراض. يخضع هذا النمط إلى كراس شروط نموذجي تمت المصادقة عليه في تونس بتاريخ 2005/07/09 وإلى هيكل مراقبة وتصديق للتثبت من احترام قواعد التربية المنصوص عليها بهذا الكراس بما في ذلك قواعد إنتاج الدواجن وفق النمط البيولوجي.

1. تربية الدواجن على الطريقة البيولوجية

– **اختيار السلالة :** تتمّ عملية اختيار السلالات بالاعتماد على مدى تأقلمها مع الظروف المحلية ومقاومتها للأمراض.

– **مصدر الدواجن :** يتعين أن تكون الدواجن متأتية من مستغلة بيولوجية إلا أنّه يمكن قبول الدجاج المربى وفق النمط العادي إلى غاية سنة 2010 عند تكوين القطيع للمرّة الأولى وغياب العدد الكافي من الحيوانات البيولوجية إذا لم يتعدى سنّ دجاج البيض 18 أسبوعا وسنّ دجاج اللحم 3 أيّام. مع الإشارة أنّه يسمح بوجود إنتاج غير بيولوجي في نفس المستغلة التي يتمّ فيها التربية البيولوجية للدواجن إذا كانت المباني وقطع الأرض منفصلة تماما والسلالات المنتجة فيها مختلفة.

– **ترقيم الدواجن :** لمراقبة الدجاج ومتابعة نموه على امتداد فترات التربية، ينبغي ترقيمه في سن أقصاه 5 أسابيع بواسطة خاتم فردي يحمل :

* رقم هيكل المراقبة والتصديق على واجهة،
* المنتج و رقم المجموعة على الواجهة الأخرى.

يمكن الاقتصار بصورة استثنائية على تحديد المربي على الواجهة الثانية من الخاتم عند تكوين قطيع صغير للاستهلاك الداخلي يضم أقلّ من 10000 دجاجة سنويا مع إمكانية توخي طرق أخرى للترقيم بعد موافقة السلطة المختصة وهيكل المراقبة والتصديق.

– **المرحلة الانتقالية :** يخضع إنتاج الدواجن على الطريقة البيولوجية لمرحلة انتقالية تختلف مدّتها حسب نوع الحيوانات كما يبيّنه الجدول رقم 1.

جدول رقم 1 : مدة المرحلة الانتقالية

نوع الحيوانات	المدّة
دجاج بيض	6 أسابيع
دجاج لحم	10 أسابيع

– **المداجن والمراعي :** يمكن اعتماد بناءات ثابتة أو متحركة (صورة رقم 1) تربى فيها الدواجن على الأرض وتتوفر فيها الظروف الملائمة لضمان رفاهية الحيوان والحصول على منتوج صحي وذي جودة عالية (جدول رقم 2). يتعين أن تكون ثلث مساحة هذه البناءات على الأقلّ مفروشة بالتبن أو بالنجارة أو بالرمل أو بالتورب و أن لا تحتوي على فتحات تهوئة أو قضبان مشبوكة. أمّا بالنسبة للفضاءات الخارجية، يجب السماح للدجاج من دخول مراعي طيلة ثلث حياتهم على الأقل وأن تتوفر فيها تجهيزات ملائمة لتغذية وحماية الحيوانات من عوامل المناخ الطبيعية وذلك عبر ممرات لا يقل طولها عن 4 أمتار عن كل 100 م^2 من مساحة المدجنة. مع العلم أنّه يمكن التخلي عن البناءات إذا وجدت الظروف المناخية المناسبة لتربية الدواجن في الخارج.

رفع المدجنة

ربط هيكل المدجنة بالجرار

جر المدجنة

صورة رقم 1 : المداجن المتحركة

جدول رقم 2 : قواعد تربية الدواجن وفق النمط البيولوجي

نوع الحيوانات	المدجنة			المرعى
	العش	مجثم (صم)/حيوان	عدد الحيوانات /م²	المساحة المتوفرة(م²)/حيوان (شريطة عدم تجاوز حدّ 170 كغ آزوت/هك/سنة)
دجاج بيض	6	18	8 دجاج بيض في كل عش أو 120 صم²/حيوان بالنسبة للعش المشترك	4
دجاج لحم في مداجن ثابتة	10 (21 كغ من الوزن الحي /م² على أقصى تقدير)	-	-	4
دجاج لحم في مداجن متحركة	16* (30 كغ من الوزن الحي /م² على أقصى تقدير)	-	-	2.5

* بالنسبة للبناءات المتنقلة و التي لاتتجاوز مساحتها 150 م² والتي تبقى مفتوحة في الليل

– **التغذية:** تكمن أهـــمّ عوامل نجاح تربية الدواجن على النمط البيولوجي في توفير علائق غذائية بيولوجية متوازنة تلبي احتياجات الحيوانات كمّا ونوعا غير أنّه يمكن استعمال الأغذية الغير بيولوجية بنسبة 30 % خلال فترة انتقالية تمتد إلى سنة 2010 والمواد الغذائية المنتجة خلال الفترة الانتقالية بنسب تتراوح من 30 % إلى 60 % إذا كانت هذه المواد متأتية من نفس المستغلة. هذا وينبغي أن تحتوي عليقة دجاج اللحم على الأقلّ على 65 % من الحبوب (الشعير، القمح، التريتيكال، الذرة...).

على المستوى التطبيقي، أثبتت نتائج البحوث التونسية مدى أهمية تثمين الموارد المحلية في تغذية الدجاج المحلي الذي وقع تربيته على النمط البيولوجي من خلال دراسة تأثير ثلاث علائق غذائية مختلفة التركيبة والقيمة الغذائية (جدول رقم 3) على الإمكانيات الإنتاجية لدى الدجاج وعلى جودة لحومه.

جدول رقم 3: تركيبات علائق الدجاج المحلي المربى على الطريقة البيولوجية (%)

العليقة	فترة البدء (1–8 أسابيع)			فترة النمو (9–19 أسبوع)		
	1	2	3	1	2	3
قطانيا بيولوجية	32	19	19	25	20	15
قمح بيولوجي	32	40	30	35	35	30
شعير	0	0	10	7	7	20
نخالة قمح	0	0	0	0	5	5
فول مصري	10	21	21	10	16	16
حمائر	10	16	16	14	13	10
كسبة فول الصوجا	12	0	0	5	0	0
أملاح وفيتامينات	4	4	4	4	4	4
الفصة الخضراء (المادة الجافة للعليقة %)	-			11 إلى 13		

– **العناية الصحية :** تعتمد التربية البيولوجية للدواجن أساسا على الوقاية لتفادي الأمراض التي تهدد صحة القطيع وتسبب خسارة فادحة وذلك عن طريق:

– اختيار سلالات ذات صفات وراثية جيدة ومتأقلمة مع الظروف المحلية.
– اعتماد برنامج تغذية كمي ونوعي جيد.
– اعتماد كثافة حيوانية مناسبة.
– المتابعة المستمرة للقطيع.
– حسن استغلال المراعي.

على مستوى العلاج، يتعين مداواة الدواجن بمستخلصات نباتية أو حيوانية أو معدنية ويرخص باستعمال الأدوية البيطرية في حالات خاصة (تفشي الأمراض) وتحت مسؤولية الطبيب البيطري (جدول رقم 4).

نذكر على سبيل المثال لا الحصر فوائد استعمال بعض المواد والأعشاب التالية لوقاية وعلاج الدواجن :

– البصل يساهم في تقوية ذكور الطيور وزيادة الخصوبة ومقاومة حالات البرد ويساعد على علاج أمراض الجهاز التنفسي وتقليل سرعة انتشار الفيروسات،
– الثوم يستخدم لطرد الديدان والتغلب على البكتيريا التي تسبب وجود حالات غازية بالأمعاء،
– الشيح يستخدم كطارد للديدان،
– الخل مذيب الدهون،
– الليمون مضاد للسموم ومصدر لفيتامين "س" ويساعد على التغلب على حالات البرد،
– العسل الأسود مقوي عام ومصدر لعنصر الحديد وفاتح للشهية،
– عسل النحل يساعد على زيادة الخصوبة، الهضم والامتصاص،
– الطماطم تساعد على الهضم،
– الحبة السوداء تستعمل لعلاج السالمونيلا.

جدول رقم 4 : علاج الدواجن البيولوجية

النوع	العدد الأقصى للعلاج البيطري العادي المرخص فيه دون احتساب العلاج ضد الطفيليات	العدد الأقصى للعلاج ضد الطفيليات	العدد الجملي الأقصى للعلاج البيطري العادي بما فيه العلاج ضد الطفيليات
دجاج اللحم	0	0	0
الدجاج البيّاض المربى وفق الطريقة البيولوجية ابتداء من 12 أسبوع	1	2	2
الدجاج البيّاض المربى وفق الطريقة البيولوجية أقل من 3 أيام	2	2	3

– **الفراغ الصحي** : بهدف الحفاظ على الحالة الصحية للدواجن، ينبغي أن تمرّ المباني بعد نهاية كل دورة إنتاج بفترة فراغ صحي تدوم 14 يوما يتمّ أثنائها تنظيف وتطهير المداجن ومستلزمات التربية (مشارب، معالف...) باستعمال المواد المسموح بها بكراس الشروط النموذجي مثل الصابون البوتاسي والصودي، مستخلص كلس الجير، ماء الجفال، ... قبل استقبال القطيع الجديد.

– **عملية النقل والذبح** : تخضع عملية نقل الدواجن إلى المذبح عند بلوغ السن الأدنى 81 يوما إلى شروط وجب احترامها (جدول رقم 5) مع ضرورة منع تناول المهدءات قبل وأثناء نقل الحيوانات.

جدول رقم 5: شروط نقل الدواجن إلى المذبح

مدة النقل (ساعة)	فترة الراحة في المذبح (ساعة)
2	3
8	24

2. الخاتمة

تعتبر التجربة التونسية في مجال الإنتاج الحيواني البيولوجي تجربة حديثة بحكم حداثة صدور كراس الشروط ومحدودية البحوث العلمية على الصعيد الوطني. لكن هذا لا ينفي السعي الدائم وتضافر الجهود بهدف النهوض بهذا القطاع ومواكبة التحولات العالمية وتزايد الطلب على المنتجات البيولوجية. ولبلوغ الأهداف المنشودة، نحث الفلاحين على تعاطي هذا النمط من الإنتاج بالاعتماد على التقنيات البيولوجية للتربية الحيوانية المنصوص عليها بكراس الشروط التونسي نظرا لتوفر الأرضية الملائمة والتشجيعات والإحاطة الفنية من قبل الإطارات المعنية والهياكل المختصة.

المراجع :

- كراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني البيولوجي
- كتاب الخبرة العلمية والعملية في إنتاج الدواجن. 2001
-Halouani, S.2006. Effet de différents régimes alimentaires sur les performances zootechniques et la qualité de carcasse du poulet conduit en mode d'élevage biologique. Mémoire de mastère à l'institut supérieur agronomique de chatt mériem.1-90.
- Le Douarin, P.2001.Pour élever les volailles en plein air : Le bâtiment mobile landais, un concept exportable hors des landes. Réussir aviculture n° 67.32-33.

سنية الحلواني

مهندس أول بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية

المقاومة المندمجة لفراشة درنات البطاطا

تعدّ البطاطا من أهمّ محاصيل الخضر في بلادنا لما لها من أهميّة اقتصادية سواء للاستهلاك المحلي أو للتصدير. وتمثّل عثّة أو سوسة درنات البطاطا Phthorimaea operculella (Zeller) أكثر الآفات إتلافاً للبطاطا المزروعة والمخزنة.

1. تقديم الحشرة

لهذه الحشرة أربعة أطوار: بيضة ،يرقة ، حوراء وحشرة كاملة وتدوم مدّة دورتها الحياتية من 20 إلى 30 يوما في درجة حرارة 27 مائوية ورطوبة تبلغ من 60 إلى 65 بالمائة. للحشرة حوالي 6 أجيال في السنة ويبدأ ظهورها في الحقل في شهر مارس- أفريل مع بداية ارتفاع درجات الحرارة. بالإضافة إلى البطاطا تصيب هذه الحشرة جميع نباتات العائلة الباذنجانية (الفلفل، الطماطم، الباذنجان).

تضع الأنثى بيضها (من 100 إلى 200 بيضة طيلة فترة حياتها) في سيقان النبتة وعلى الأوراق وفي الفتحات والعيون الموجودة على الدرنات وعلى الغطاء المستعمل لتغطية البطاطا في المخزن. تقع الإصابة عن طريق اليرقات التي تحفر أنفاقا غير منتظمة الشكل وعلى أعماق مختلفة داخل الدرنات. وتتغذى اليرقات وترمي بالفضلات خلفها ممّا يتسبّب في تعفّن الدرنات وإصدار رائحة كريهة. ويزداد الضرر بدخول بكتيريا وفطريات التعفّن عن طريق هذه الأنفاق. في حالة عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة وعدم المداواة تتسبب هذه الآفة في إتلاف أكثر من 86 بالمائة من محصول البطاطا خلال شهرين من الخزن التقليدي.

صورة رقم 1 : أطوار سوسة درنات البطاطا

صورة رقم 2 : أعراض الإصابة بالسوسة على الأوراق والدرنات

2. أسباب الإصابة بسوسة درنات البطاطا

من خلال التجارب العلمية والمراقبة المستمرة لمنتجي البطاطا ثبت لدينا أنّ الفشل في مقاومة الفراشة عند الخزن يرجع إلى عدّة أسباب نخص بالذكر منها :

- التأخير في مواعيد الغراسة الذي ينجم عنه تأخير في التقليع يتزامن مع وجود الحشرة بكثرة في الحقل. تأخير التقليع بشهر إلى شهرين يتسبب في زيادة نسبة الإصابة بـــ 70 بالمائة.
- التحضين السيئ الذي ينجرّ عنه تعرية الدرنات وإصابتها وهي مازالت في الحقل.
- عدم انتظام الري أو قطعه لمدّة طويلة قبل التقليع ممّا ينتج عنه تشقق التربة وتعرية الدرنات وزيادة نسبة إصابتها بالسوسة بـــ 30 بالمائة.
- ترك المحصول لمدّة طويلة بالحقل إثر التقليع.
- عدم فرز المحصول كما ينبغي قبل الخزن النهائي.
- عدم تهيئة مكان الخزن مسبقا وعدم الالتزام بقواعد الخزن.
- استعمال مبيدات غير مرخص باستعمالها ضدّ حشرة السوسة أو تجاهل قواعد استعمال المبيدات المرخصة و خلطها ممّا يفقد فاعلية البعض منها.
- استعمال الجهاز الخضري كغطاء للبطاطا علما و أنّ فراشة درنات البطاطا تتكاثر على الجهاز الخضري في الفترة ما بين شهري مارس وأفريل قبل أن تتّجه إلى الدرنات.
- عدم تفقّد المحصول بعد الخزن.

3. الوقاية من السوسة ومكافحتها

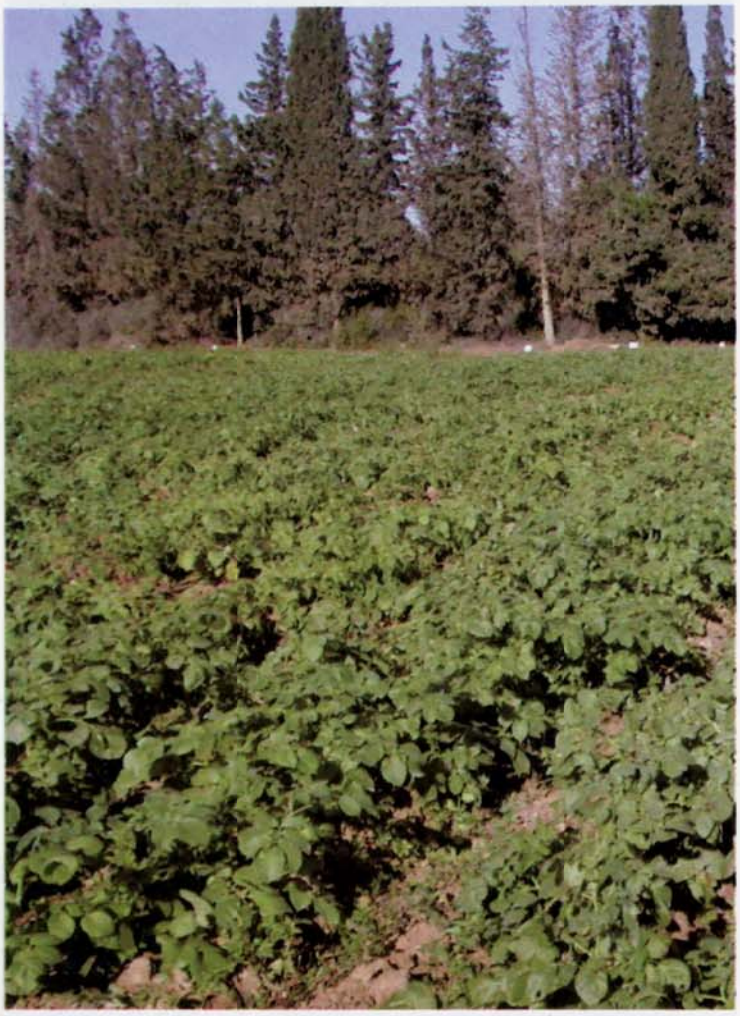
أثبتت التجارب العلمية التي قمنا بها لعدّة سنوات أنّ المقاومة المندمجة وليس استخدام المبيدات الحشرية وحده الكفيل بإنجاح عملية خزن البطاطا ومكافحة السوسة. وتتمثل عناصر هذه المقاومة في :

- تحضير الأرض تحضيرا جيدا ممّا من شأنه القضاء على بقايا أطوار الحشرة (الحواري) المتواجدة في الحقل من الموسم المنقضي والتي يمكن أن تضر ببذور البطاطا البدرية.
- احترام مواعيد الزراعة قدر الإمكان رغم الظروف المناخية التي تجبر الفلاح في بعض الأحيان على تأخير موعد زراعته للبطاطا.

- تحضين الدرنات تحضينا لا يقلّ ارتفاعه عن 15 صم و ينصح أن يكون على مرتين.
- السقي المنتظم و هنا ننصح الفلاح أن يستعمل الري قطرة قطرة أو الرّش لأنّ استعمال الري بالساقية يمكن أن يعري الدرنات ويعرضها إلى الإصابة بالسوسة. كما نلفت انتباه الفلاح إلى ضرورة المحافظة على رطوبة التربة حتى موعد التقليع لكي لا تتعرى الدرنات.
- الإسراع بجمع المحصول ونقله إلى مكان الخزن المؤقت وتفادي تركه على عين المكان حيث تكثر حركة إناث الحشرة ليلا وتبييضها.
- خزن المحصول مؤقتا في مكان محمي لمدّة تتراوح بين 10 أيّام و15 يوما مع المداواة إذا فاقت نسبة الإصابة 1 بالمائة. ويهم الخزن المؤقت الخزن التقليدي والخزن المبرد على حد السواء حيث أنّ أعراض الإصابة بالسوسة لا تظهر إلاّ بعد أسبوعين استنادا إلى الدورة الحياتية للحشرة.
- فرز المحصول فرزا جيدا وصارما قبل الخزن النهائي وخزن البطاطا السليمة فقط مع التخلص من الدرنات المصابة بالسوسة أو التعفن بحرقها أو دفنها.
- استعمال المبيدات المرخصة لمقاومة هذه الحشرة دون سواها مع احترام قواعد استعمالها وهنا يمكننا التأكيد على جدوى وفاعلية بعض المواد البيولوجية التي قمنا بتجربتها مثل مادة الباسيلوس Bacillus thuringiensis والسبينوزاد Spinosad.
- استعمال أوراق بعض النباتات المنفرة للحشرة كنبتة اللانتانا Lantana camara أو الكلاتوس Eucalyptus كغطاء أولي للدرنات المخزنة.
- خزن البطاطا في شكل أكداس متفرقة حتى تسهل عملية التفقد المستمر والفرز وتغطيتها بطبقة من التبن لا يقل ارتفاعها عن 50 صم لتمنع تسرب اليرقات إلى الدرنات.
- تفقّد المخزون باستمرار (كلّ 10-15 يوما) وفرزه ومداواته مرّة أخرى في حالة وجود إصابة بالسوسة مع التخلّص من فضلات الفرز.

الخاتمة

يجب التذكير أنّ الاستخدام المتكرر والعشوائي للمبيدات لمقاومة الآفات عامة كشف عدّة مشاكل لم تكن في الحسبان. حيث أدّى إلى قتل الطفيليات والمفترسات (الأعداء الحيوية) وإضعاف دورها في عملية المكافحة الطبيعية والمحافظة على التوازن البيئي، إضافة إلى ظهور صفة المقاومة للمبيدات من قبل الآفات الحشرية كما أدّت إلى ظهور آفات جديدة. وهكذا نرى أنّ المبيدات لم تعد تعط النتائج المرجوة وأصبحت أحياناً تعطي نتيجة عكسية. هذه الأمور أدّت إلى التفكير لاستنباط طرق جديدة للمكافحة تعتمد على أساليب متعددة يخدم بعضها البعض بصورة متكاملة وهذا ما يسمى الآن بالمكافحة المتكاملة للآفة. ولمقاومة سوسة درنات البطاطا أثبتت التجارب العلمية أنّ المداواة وحدها لا تكفي للحدّ من الخسائر الناجمة عن هذه الآفة و أنّ اعتماد عناصر المكافحة المتكاملة التي وقع ذكرها سابقا يمثّل الاختيار والسبيل الأنجع للحدّ من تفاقم مشكلة السوسة عند العديد من الفلاحين ببلادنا.



د. أسماء العريف
مخبر علم الحشرات
المركز الجهوي للبحوث في البستنة و الفلاحة البيولوجية

تأثير الكمبوست على الأنشطة الحيوية بالتربة في غراسات الزيتون البيولوجي

لقد تمّ إجراء تجربة حول استعمال الكمبوست في تسميد زراعة الزيتون البيولوجي بهدف دراسة مدى تأثير الكمبوست على الأنشطة الحيوية بالتربة وذلك بالتعاون مع معهد الزيتونة.
يتكوّن الكمبوست من 66 % فيتورة زيتون، 17 % غبار أبقار و17 % غبار أغنام.

وتمّ استعمال 5 طن في الهكتار من الكمبوست خلال شهري جانفي 2002 وأكتوبر 2003 في ضيعتين بيولوجيتين واحدة في الشمال (طبربة : منوبة) والأخرى في الجنوب (الحاجب : صفاقس) وتمّ إحصاء الأحياء الدقيقة بالتربة في جانفي 2006.
وقد أدّت النتائج إلى ارتفاع عدد البكتريات في التربة من ناحية (جدول رقم 1) وتنوّعها من ناحية أخرى (جدول رقم 2 و3).
ونتج هذا على أهميّة الكمبوست من خلال توفير العناصر الغذائية لتكاثر الكائنات الحيّة.

جدول رقم 1 : تأثير الكمبوست على عدد الأحياء الدقيقة بالتربة حسب الضيعات (UFC/g du sol)

عدد الأحياء الدقيقة / 1 غ من التربة — الضيعة	الشاهد	القطعة التي تمّ فيها نثر الكمبوست	الزيادة (%)
طبربة (الشمال : ولاية منوبة)	$2.50\ 10^8$	$3.25\ 10^8$	30
الحاجب (الجنوب : ولاية صفاقس)	$2.25\ 10^6$	$3.75\ 10^6$	60

جدول رقم 2 : تأثير الكمبوست على أنواع البكتيريات في التربة : ضيعة الحاجب

القطعة الشاهد	القطعة التي وقع تسميدها بالكمبوست
• Pseudomonas fluorescens • Serratia liquefaciens • Serratia marcescen	• Pseudomonas fluorescens • Serratia liquefaciens • Serratia marcescen • Chryseomonas luteola • Sphingomonas paucimobilis • Bacillus spp

جدول رقم 3 : تأثير الكمبوست على أنواع البكتيريات في التربة : ضيعة طبربة

القطعة الشاهد	القطعة التي وقع تسميدها بالكمبوست
• Pseudomonas fluorescens • Serratia liquefaciens • Burkholderia cepacia • Chryseomonas luteola	• Pseudomonas fluorescens • Serratia liquefaciens • Burkholderia cepacia • Chryseomonas luteola • Sphingomonas paucimobilis • Bacillus spp • Aeromonas salmonicida spp salmonicida • Aeromonas hydrophila-caviae

نشير إلى أنّ الكائنات الحية تقوم بدور هام في تحسين خصوبة التربة من خلال تحلّل المواد العضوية إلى عناصر غذائية تساعد على نمو النباتات من ناحية والمساهمة في مقاومة أمراض التربة والتوازن الطبيعي من ناحية أخرى.

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

المقاييس والقوانين في الفلاحة البيولوجية

لقد وقع سنّ أوّل المقاييس في الفلاحة البيولوجية من طرف المنظمات الفلاحية البيولوجية وذلك خلال منتصف القرن الماضي. وقد أصدر الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية المقاييس العالمية الأولى سنة 1980. وكانت البلدان الأوروبية أوّل من بادر في إرساء قوانين في الفلاحة البيولوجية وذلك في الثمانينات ووقع إصدار القانون الأوروبي عدد 2092/91 المتعلق بالإنتاج النباتي في سنة 1991 والإنتاج الحيواني في سنة 1999 وقد تمّ تعويضه بقانون جديد عدد 834/2007. كما تمّ إصدار العديد من القوانين في الفلاحة البيولوجية من طرف العديد من البلدان في أوروبا وأمريكا الجنوبية وآسيا في التسعينات.

وأصدر الدستور الغذائي (Codex Alimentrius) التوجيهات الأولى في الفلاحة البيولوجية على مستوى الإنتاج النباتي في سنة 1999 والإنتاج الحيواني في سنة 2001.

وقد تواصل إصدار القوانين في العديد من البلدان في بداية هذا القرن.

لقد تمّ إصدار قوانين الفلاحة البيولوجية سنة 2007 في 71 دولة منها 56 دولة (منها تونس) تطبّق القوانين بصفة نهائية و15 دولة مازالت في صدد التطبيق (جدول رقم 1).

ونشير إلى أنّ هناك 21 دولة بصدد تحضير القوانين في الفلاحة البيولوجية.

جدول رقم 1 : عدد البلدان ذات قوانين الفلاحة البيولوجية

القارات	عدد البلدان بصدد تحضير القوانين	عدد البلدان ذات القوانين المنجزة		
		عدد البلدان ذات القوانين المطبقة	عدد البلدان ذات القوانين بصدد التطبيق	العدد الجملي
أوروبا	3	36	2	38
آسيا	7	7	4	11
أقيانوسيا	-	2	-	2
أمريكا الشمالية و الجنوبية	4	10	7	17
إفريقيا	7	1	2	3
العالم	21	56	15	71

المقاييس والقوانين الدولية

– المقاييس الأساسية للمنظمة العالمية للفلاحة البيولوجية (IFOAM)

تعتبر المقاييس الأساسية للإنتاج والتحويل والتحضير من ناحية ومعايير الاعتماد من ناحية أخرى من أهمّ المقاييس التابعة للاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية التي تساهم في وضع القوانين في الفلاحة البيولوجية وإرساء هياكل المراقبة والتصديق.

– توجيهات الدستور الغذائي

تعتبر التوجيهات المتعلقة بإنتاج وتحويل وعنونة وترويج المنتجات البيولوجية الصادرة عن الدستور الغذائي التابعة للمنظمة العالمية للأغذية والزراعة والمنظمة العالمية للصحة قريبة جدّا من مقاييس الفلاحة البيولوجية للاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية وقوانين الفلاحة البيولوجية الأوروبية وتهدف إلى حماية المستهلك وتسهيل المبادلات التجارية ومساعدة الحكومات على وضع قوانين الفلاحة البيولوجية وملائمة وانسجام القوانين ومعادلة الأحكام في إطار المنظمة العالمية للتجارة.

– القانون الأوروبي

لقد دخل القانون الأوروبي الجديد 834/2007 (قانون إطاري) حيز التنفيذ في جانفي 2009 وقد أكّد بدون تغيير على :

- مبادئ وأهداف الفلاحة البيولوجية.
- عدم استعمال الكائنات المعدلة وراثيا والتأين (ionisation) والمدخلات الكيميائية المصنعة.
- التفريق اللازم للضيعات البيولوجية وغير البيولوجية.
- طرق إنتاج وتحويل الزراعات والحيوانات.
- مراقبة كل المتدخلين الذين ينتجون، يحضرون، يخزنون، يستوردون، يصدرون والذين يروجون المنتجات البيولوجية ماعدا بعض التّجار بالتفصيل.
- الطريقة الحالية للتوريد في انتظار الإجراءات الجديدة.

وقد شمل هـــذا القانون الإطاري التوجهـــات العامة والخطوط العريضـــة لأهّم القطاعات وقد وقع إصـــدار بعض قوانينها في انتظار البعض الآخر وذلك كما يلي :

+ قانـــون 889/2008 المتعلـــق بالإنتـــاج البيولوجي النباتي والحيواني والعنونة والمراقبة.

+ قانون 1235/2008 المتعلق بطريقة توريد المواد البيولوجية الفلاحية من البلدان الغير أوروبية.

+ قانون 1254/2008 المتعلق بالخمائر.

+ قانون 710/2009 المتعلق بالإنتاج البيولوجي للأحياء المائية والطحالب البحرية.

+ قانون الخمور بصدد التحضير.

وتجدر الإشارة أنّ القانون الأوروبي الجديد لا يشمل :

+ منتجات الصيد البرّي والبحري.

+ المطاعم الجماعية.

+ المنتجـــات الفلاحية المحولة بهدف اســـتعمالات أخرى غير الاستهلاك مثل التجميل والنسيج ومواد البناء والتنظيف.

ونشـــير أيضا إلى إمكانية وضع قوانين وطنية من طرف البلدان الأوروبية بالنسبة للقطاعات التي لا يشملها القانون الحالي وعلى سبيل المثال نجد في فرنسا كراســـات شروط خاصة بالحلزون، الأرانب، الأسماك، الجمبري وأغذية الحيوانات الأهلية.

ولمزيد الإطلاع على أهّم التغيرات في القانون الأوروبي الجديد نرجوكم زيارة موقع الواب التالي :

http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/environnement/agriculture-biologique/reglementation

– أهّم القوانين الأخرى

ننصـــح كلّ متدخل يريد التصدير إلى بلـــد معيّن أن يطّلع على قوانين ذلك البلد لإتباعها واحترامها وأن تقع مراقبته من طرف هيكل مراقبة و تصديق معترف به في ذلك البلد. ونقدم فيما يلي أهّم مواقع الواب لهذه القوانين :

– القانون الأمريكي (NOP) :
www.ams.usda.gov/nop/indexIE.htm

القانون الياباني (JAS) :
http://www.maff.go.jp/e/jas/jas/index.html

– القانون السويسري (BIO-SUISSE) :
www.bio-suisse.ch

– قانون الفلاحة البيوديناميكية (DEMETER) :
www.demeter.net

الخاتمة

يعتبر الإطلاع المتواصل على قوانين الفلاحة البيولوجية ضروري بالنســـبة لكافة المتدخلين وذلك لمتابعة التغـــيرات والتطورات الحاصلة فيها بهدف احترامها وضمان التصديق على المنتجات.

المراجع

- The world of organic agriculture statistics and emerging trends 2009 (IFOAM/ FIBL).
- Règlement (CE) N° 834/2007 Du Conseil du 28 juin 2007 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques et abrogeant le règlement (CEE) n° 2092/91.

محمد بن خضر وهانم قريسة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

هياكل المراقبة والتصديق بتونس

لقد وقعت المصادقة على هيكل جديد للمراقبة والتصديق (ICEA) وبذلك تصبح لنا خمسة هياكل مراقبة وتصديق مصادق عليها من طرف وزارة الفلاحة والموارد المائية كما يبيّنه الجدول التالي :

الهياكل	العناوين	الهاتف	الفاكس	البريد الالكتروني	تاريخ المصادقة
شركة "Ecocert"	Gueterbahnhofstr,10 D-37154 Northeim ALLEMAGNE	00495551908430	004955519084380	office.international@ecocert.com	2001/07/10
	Bureau de TUNISIE N°63 Imm Océan Bleu Rue Habib Thameur 3000 Sfax	74 225 458	74 200 868	office.tunisia@ecocert.com	
شركة "IMC"	Via Pisacane, 53 60019 Senigallia Ancona ITALIE	00390717928725	00390717910043	imcert@imcert.it	2003/09/24
	Bureau de TUNISIE 16, Rue Mouaouia Ibn Abi Soufiene 1002 Belvédère Tunis	71 283 126	71 283 419	imctunisie@imcert.it	
شركة "BCS"	Cimbernstrasse, 21 D-90402 Nürnberg ALLEMAGNE	0049911424390	0049911492239	info@bcs-oeko.com	2003/09/24
	Bureau de TUNISIE 21, Avenue Taieb Mhiri 7100 Le Kef TUNISIE	98 237 412	78 223 130	beji_sadreddine@yahoo.fr	
شركة "Lacon"	Brünnlesweg 19 D-77654 Offenburg ALLEMAGNE	0049 7819193730	00497819193750	lacon@lacon-institut.com	2003/09/24
	Bureau de TUNISIE BP: 66 Chott Mariem 4042 TUNISIE	99 631 598	73 327 020	office.tunisie@lacon-institut.org	
شركة "ICEA"	ICEA - Via Nazario Sauro 2, 40121 Bologna - C.F.E Partita IVA 02107241206	0039051272986	0039051232011	icea@icea.info	2009/05/11

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

واقع وآفاق الفلاحة البيولوجية بولاية توزر

حافظت الفلاحة الواحية منذ القدم على نمط إنتاج متوازن ومنسجم مع المنظومة الزراعية والبيئية الطبيعية حيث يعتبر الإنتاج الفلاحي شبه بيولوجي باعتبار أنّ أغلبية الفلاحين يقومون بالاستغلال حسب النمط التقليدي دون استعمال المواد المصنّعة من أسمدة ومبيدات وكلّ المدخلات التي تغير وتأثر على النمو الطبيعي للنباتات والحيوان ويقتصر التدخل في أغلب الأحيان على استعمال السماد العضوي وعملية تنظيف الواحة من الثمار المتساقطة والفواضل الأخرى للنخيل.

يشكل إنتاج التمور العنصر الرئيسي للإنتاج الفلاحي بالواحات وقد بلغ المعدّل السنوي الحالي للإنتاج حوالي 38000 طن موزعة كما يلي :

الصنف	الإنتاج (طن)
دقلة نور	26000
مطلق	12000
الجملة	38000

وتبعا لذلك فإنّ آفاق الإنتاج البيولوجي فسيحة لفتح المجال قصد مزيد تطوير صادرات التمور التونسية.

1. الوضع الحالي

كانت انطلاقة الفلاحة البيولوجية بولاية توزر سنة 1992 بمعتمدية حزوة بـ 18 منخرطا على مساحة 18 هكتارا وتهم قطاع النخيل وخاصة دقلة نور.

تغليف العراجين للحد من الإصابة بدودة الثمر

وتظم حاليا 292 فلاحا و4 شركات إحياء وتنمية فلاحية وشركة خاصة إضافة إلى مركز التكوين والرسكلة الفلاحي بدقاش وتغطي مساحة جملية تقدر بـ 935.25 هكتارا.

وتمثّل المساحة الحالية للواحات البيولوجية حوالي 10% من المساحة الجملية لواحات الجريد وتعتبر هذه النسبة ضعيفة خاصة وأنّ طريقة الإنتاج المتبعة من طرف المزارعين تعتبر بيولوجية في أغلب الحالات.

تتواجد بولاية توزر 3 وحدات لتكييف وتصدير التمور البيولوجية وهي :

* وحدة الحرشاني للتمور البيولوجية بدقاش
* شركة حزوة للتمور
* شركة بني غريب للتمور البيوديناميكية بحزوة.

الهياكل المتدخلة في قطاع الفلاحة البيولوجية

الهيكل / المساحة	المساحة المصادق عليها(هك)	عدد المنخرطين
مجموعات من الفلاحين الخواص	417,25	292
شركات الإحياء والتنمية الفلاحية	518	4
المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة النخيل بدقاش	1,5	1
المجموع	935,75	297

وقصد النهوض بهذا القطاع الواعد والإحاطة بالمنتجين تمّ تركيز خليّة الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتوزر وتتولى مصالحها إسناد منحة المراقبة والتصديق على الإنتاج البيولوجي دوريا.

بلغ إنتاج التمور البيولوجية في ولاية توزر خلال موسم 2009/2008 حوالي 5000 طن.

وتقدّر الكمية المصدّرة خلال موسم 2009/2008 على المستوى الوطني بـ 3000 طن بقيمة 12 مليون دينارا.

وتجدر الإشارة أنّ ولاية توزر تحصلت على الجائزة الكبرى لسيادة رئيس الجمهورية للنهوض بالقطاع الفلاحي (الفلاحة البيولوجية) خلال سنة 2004.

2. الآفاق المستقبلية

تسعى المندوبية إلى النهوض بهذا القطاع من خلال الاتصال بالفلاحين و حثّهم على الانخراط في منظومة الفلاحة البيولوجية ونأمل خلال سنة 2010 الوصول إلى مساحة 1300هك.

وقصد النهوض بالفلاحة البيولوجية بمنطقة الجريد وجب دعوة المصدرين لتبني مجموعات من المنتجين على غرار ما تمّ بمعتمدية حزوة شريطة أن يكون هناك اتفاق أو عقد بين المنتج والمصدر يضمن حقوق الطرفين كما يمكن للمهنة أن تساهم في النهوض بهذا القطاع وذلك بتركيز مجامع تنمية تتولى بدورها :

* التنسيق بين كافة المتدخلين
* إبرام عقود مع هياكل المراقبة والتصديق
* ترويج المنتوج

- إدماج تربية الماشية ضمن منظومة الفلاحة البيولوجية.
- تثمين الزراعات البينية (خضروات وأشجار مثمرة).

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بتوزر

واقع وآفاق الفلاحة البيولوجية بولاية المهدية

عرفت الفلاحة البيولوجية بولاية المهدية انطلاقة فعلية سنة 2001 عن طريق برنامج الشراكة بين المجلس الجهوي للتنمية لولاية المهدية ومقاطعة لوار أطلنتيك الفرنسية التي بعثت سنة 1992 لدعم قطاع الألبان ثمّ لتشمل قطاع الفلاحة البيولوجية.

ولقد كانت لهذه الاتفاقية الانعكاس الإيجابي لدفع قطاع الفلاحة البيولوجية بالجهة. ومن النتائج المسجلة نذكر بالخصوص :

* توفير الوثائق و الكتب و مجلات تعنى بالفلاحة البيولوجية،
* تخصيص فضاء بمركز التكوين الرسكلة بالسواسي لتكوين ورسكلة الفنيين،
* توفير بعض المعدات الصالحة للإنتاج البيولوجي،
* توفير المعدات السمعية البصرية،
* تبادل الزيارات بين الجانب الفرنسي والجانب التونسي.

تمّ بعث شبكة للفلاحة البيولوجية تمّ تكوينها ورسكلتها للتعريف بهذا القطاع لدى الفلاحين ولضمان حسن تأطيرهم.

كما تمّ تكوين لجنة جهويّة للإنجاز و المتابعة والتقييم تضمّ كلّا من :

- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمهدية،
- المركز الفني للفلاحة البيولوجية بشط مريم،
- مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي،
- الاتحاد الجهوي للفلاحة و الصيد البحري.

1 . المقاربة التعاقدية للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية

تتميّز ولاية المهدية بصغر مستغلاتها الفلاحية حيث أنّ 82 % من المستغلات لا تتجاوز مساحتها 10 هك وبالتالي يصعب على الفلاح المتوسط إتمام الإجراءات الخاصة بالمراقبة والتصديق. لذلك اتجهت النيّة إلى ضمّ صفوف الفلاحين في إطار مجموعات باعتماد المقاربة التعاقدية أو التشاركية بين الفلاح والمصدر (المحول لزيتون الزيت). ومن أهمّ بنود الاتفاقية :

- التزام المصدر بإتمام كافة الشروط والتراتيب القانونية للحصول على شهادة المراقبة والمصادقة من مكتب المراقبة والتصديق،
- إعطاء قيمة إضافية للزيتون مع التزام المصدر بنقل الزيتون من الضيعة إلى المعصرة،
- التزام الفلاح بتطبيق قواعد الإنتاج البيولوجي.

وقد ساهمت هذه الطريقة في مزيد التعريف بهذا القطاع وإعطاء قيمة إضافية للمنتوج الفلاحي البيولوجي.

إيجابيات النظام التعاقدي :

- تنظيم وتوحيد صفوف الفلاحين في مجموعات لتسهيل عملية المراقبة والحدّ من الكلفة،
- النهوض بهاته المجموعات والتدرج بها إلى هياكل مهنية قادرة على العمل في قطاعات أخرى واعدة،
- تسويق المنتوج بسهولة وبأسعار تفاضلية.
- إدخال ديناميكية جديدة على مستوى المستغلة.

النتائج المتحصل عليها :

	سنة 2001	سنة 2009
تطور عدد المجموعات	0 مجموعة	24 مجموعة
تطور عدد الفلاحين	1 فلاح	688 فلاح
تطور المساحة المنتجة وفقا للنمط البيولوجي	120 هك	30.000 هك (28500 هك زيتون و1500 هك لوز)
تطور الإنتاج البيولوجي*	50 طن	7000 طن

* تطور الإنتاج البيولوجي إلى غاية سنة 2008

تطور الاستثمار في مجال الفلاحة البيولوجية :

على صعيد الاستثمار في هذا القطاع، فاقت القيمة الجملية 19 مليون دينار حيث تجاوز عدد وحدات الزيتون المنتجة وفقا للنمط البيولوجي 14 وحدة بكلّ من السواسي والجم والمهدية وقصور الساف.

وتجدر الإشارة بأنّ ولاية المهدية تحصلت على الجائزة الكبرى لرئيس الجمهورية للنهوض بالفلاحة البيولوجية في 3 مناسبات : 2005، 2006 و 2009.

سلبيات المقاربة التعاقدية

ساهمت المقاربة التعاقدية في دفع قطاع الفلاحة البيولوجية بالجهة وإعطاء قيمة إضافية للمنتوج الفلاحي إلا أنّ هذه الطريقة كانت لها بعض السلبيات و من أهمّها :

- التركيز على قطاع الزياتين و إهمال القطاعات الأخرى،
- شهادة المراقبة والتصديق ملك للمصدر وبالتالي لا يمكن للفلاح تثمين باقي منتجاته الفلاحية.

2. آفاق قطاع الفلاحة البيولوجية

من أهداف المخطط الحادي عشر بلوغ مساحة 50000 هكتار وذلك بالنظر إلى قابلية عدّة قطاعات إلى الانتقال إلى النمط البيولوجي بالإضافة إلى قطاع تربية الماشية الذي يمكنه أن يلعب دورا هاما في تنويع الإنتاج البيولوجي.

- قطاع الزياتين

تمسح غابة الزياتين حوالي 145235 هك موزعة :

- المناطق الساحلية : 65635 هك
- المناطق الداخلية : 79600 هك

وتعتبر المناطق الداخلية من المناطق الأكثر قابلية للانتقال إلى النمط البيولوجي في غياب الحملات الجهوية للمداواة ضد الآفات التي تصيب الزيتونة نظرا لكونها أقلّ عرضة للإصابة بالأمراض و الآفات التي تصيب غراسات الزياتين.

- قطاع الأشجار المثمرة

نذكر بالخصوص غراسات اللوز و التي تمسح حوالي 25.400 هك وتتميز هذه الغراسات باستعمال ضعيف للأسمدة الكيميائية و نادرا ما يتم اللجوء إلى المبيدات للحماية من الآفات وعادة ما تتواجد هذه الغراسات مخلّلة بغراسات الزيتون.

- قطاع الإنتاج الحيواني

يعتبر من القطاعات الواعدة باعتبار مساحة المراعي المتواجدة بالجهة (16400 هك) بالإضافة إلى مساحة الغابات (19000 هك) والتي توفر مخزون علفي بيولوجي للقطيع ونذكر في هذا الإطار خاصة: قطاع تربية النحل وقطاع تربية الأغنام والإبل وقطاع تربية الدواجن.

التوصيات

- تثمين المنتجات الأخرى سهلة الانتقال إلى النمط البيولوجي خاصة في قطاع اللوز والأشجار المثمرة،
- إحداث مجمع للفلاحة البيولوجية يتولى العناية بهذا القطاع و تثمين منتجات الضيعات الفلاحية المنتجة وفقا للنمط البيولوجي مثل العسل والبيض والدجاج والأغنام،
- إدراج قطاع الخضروات المروية ضمن النمط البيولوجي،
- إدراج قطاع الإنتاج الحيواني ضمن النمط البيولوجي وخاصة في مجال تربية النحل واللحوم الحمراء،
- مزيد تشريك الهياكل المهنية في كلّ حلقات الإنتاج إلى التسويق مرورا بالتحويل و التعليب ،
- تأهيل وحدات التحويل وملائمتها مع متطلبات السوق العالمية.

المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمهدية

معطيات حول الفلاحة البيولوجية في العالم

تشـــير آخر الإحصائيات المتعلقة بالفلاحة البيولوجية لســـنة 2007 والصـــادرة في فيفري 2009 من طرف المنظمة العالمية للفلاحة البيولوجيـــة (IFOAM) ومعهد البحوث في الفلاحة البيولوجية بسويسرا (FIBL) أنّ المساحة البيولوجية تقدر بـــ63,3 مليون هكتار منها 30,7 مليون هكتار مســـاحة النباتات البرية وتربية النحل و32,2 مليون هكتار مساحة الفلاحة البيولوجية و0,4 مليون هكتار مساحة مخصصة لتربية الأحياء المائية.

تحتوي مساحة الفلاحة البيولوجية على 20 مليون هكتار مراعي و12,2 مليون هكتار زراعات منهـــا 5,6 مليون هكتار غير معروفـــة نظرا لعدم توفر المعلومـــات و الإحصائيات عن بعض البلـــدان و6,6 مليـــون هكتار تشـــمل 4,75 مليون هكتار زراعات سنوية و1,88 مليون هكتار زراعات دائمة.

1. الزراعات السنوية

يشير الجدول رقم 1 أنّ الحبوب تعتبر من أهمّ الزراعات السنوية البيولوجية تليها الأعلاف الخضراء. أمّا مساحة زراعات الخضر والبقوليـــات والنباتات الطبية والعطريـــة فمازالت ضعيفة ولا تتعدى 5% من مجمل الزراعات السنوية.

جدول رقم 1: مساحة الزراعات السنوية البيولوجية (سنة 2007)

الزراعات	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
الحبوب	1.778.253	37,50
الأعلاف	1.537.835	32,40
أراضي غير مزروعة تابعة للتداول الزراعي	318.861	6,70
خضروات	213.453	4,50
بقوليات	197.063	4,10
نباتات طبية وعطرية	191.186	4,02
زراعات صناعية	154.454	3,25
بذور زيتية	149.169	3,14
زراعات "جذور"	36.144	0,80
قصب السكر	33.943	0,71
بذور و مشاتل	14.613	0,31
زهور و نباتات الزينة	3.317	0,07
زراعات أخرى	118.365	2,50
المجموع	4.746.656	100

تنتـــج الحبـــوب البيولوجيـــة في 56 دولة وتقدر مســـاحتها بـــ 0,3% مقارنة بمســـاحة الحبوب الجملية في العالم (700 مليـــون هكتار). ولكـــن ترتفع هذه النســـبة إلى 12,2% في البرتغال و9,4% بالنمســـا و6,8% بلتوانيا و6,2% بإيطاليا و5,5% بلتفيا. يبيّن الجدول رقم 2 أهمّ البلدان العشرة الأولى التي تنتج حوالي 74% من الحبوب البيولوجية.

جدول رقم 2: مساحة الحبوب البيولوجية لأهم البلدان (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
إيطاليا	241.430	13,6
الولايات المتحدة الأمريكية	228.109	12,8
ألمانيا	181.000	10,2
كندا	154.152	8,7
إسبانيا	116.864	6,6
أوكرانيا	105.477	5,9
فرنسا	85.593	4,8
النمسا	76.420	4,3
لتوانيا	68.345	3,8
السويد	52.810	3,0
بقية البلدان (عددها 46)	468.053	26,3
المجموع	1.778.253	100

تكتســـي زراعة القمح البيولوجي أهميّة بالغة إذ تمثل 40% من المساحة الجملية للحبوب البيولوجية ولكن مازالت تمثل 0,3% من مساحة القمح العالمية (217,5 مليون هكتار) وترتفع هذه

النسبة إلى 10,4% بالنمسا و7,1% بإيطاليا. ونشير إلى أنّ 20% من مساحة القمح البيولوجي مازالت في مرحلة التحويل.
ينتج القمح البيولوجي في 35 دولة من أهمّها الدول العشرة الأولى المشار إليها في الجدول رقم 3 والتي تمثل 84% من المساحة الجملية.

جدول رقم 3: مساحة القمح البيولوجية لأهم البلدان (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
إيطاليا	143.598	20,11
الولايات المتحدة الأمريكية	115.601	16,20
كندا	79.278	11,11
ألمانيا	73.000	10,23
أوكرانيا	50.423	7,06
فرنسا	34.364	4,81
النمسا	30.542	4,28
رومانيا	29.626	4,15
المملكة المتحدة	22.059	3,09
اليونان	20.744	2,91
بقية البلدان (عددها 25)	114.570	16,05
المجموع	713.805	100

2. الزراعات الدائمة

يشير الجدول رقم 4 أنّ زراعتي القهوة والزيتون تمثلان نصف الزراعات الدائمة البيولوجية. أمّا مساحة زراعتي الكروم وخاصة القوارص فمازالت ضعيفة وتمثل على التوالي 6,5 % و2,7%.

جدول رقم 4: مساحة الزراعات الدائمة البيولوجية (سنة 2007)

الزراعات	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
القهوة	547.275	29,15
الزيتون	402.152	21,42
غلال المناخ المعتدل	298.485	15,90
غلال المناخ الإستوائي	117.941	6,28
الكاكاو	151.466	8,07
الكروم	121.825	6,50
القوارص	50.154	2,67
جوز الهند	28.808	1,53
الشاي	15.478	0,82
النباتات الطبية والعطرية	9.915	0,53
المشاتل	2.349	0,12
نباتات الزينة	200	0,01
زراعات أخرى	131.330	7,00
المجموع	1.877.380	100

تمثل مساحة زراعة الزيتون البيولوجي حوالي 5,2% من المساحة العالمية للزيتون (7,7 مليون هكتار) و نشير إلى أنّ 40% من هذه المساحة مازالت في طريق التحويل.
ينتج الزيتون البيولوجي في 20 بلدا ومن أهمّها البلدان الستة (06) المشار إليها في الجدول رقم 5 وتمثل هذه البلدان 97% من المساحة الجملية.

جدول رقم 5: مساحة زراعة الزيتون البيولوجي بأهم البلدان (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
إيطاليا	109.992	27,50
إسبانيا	94.251	23,50
تونس	89.324	22,00
اليونان	52.253	13,00
تركيا	26.372	6,50
البرتغال	18.409	4,50
بقية البلدان (14)	11.551	3,00
المجموع	402.152	100

تمثل مساحة زراعة القوارص البيولوجية 0,6% مقارنة بالمساحة الجملية العالمية (8,3 مليون هكتار). تنتج القوارص البيولوجية في 30 دولة من أهمّها إيطاليا على مساحة تقدر بـ44% من مساحة زراعة القوارص البيولوجية الجملية. ويشير الجدول رقم 6 إلى أهمّ البلدان العشرة الأولى التي تشمل حوالي 93% من مساحة زراعة القوارص البيولوجية.

جدول رقم 6: مساحة زراعة القوارص البيولوجية لأهم البلدان (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
إيطاليا	22.062	44,0
كوبا	4.195	8,5
الولايات المتحدة الأمريكية	4.107	8,0
غانا	3.760	7,5
المكسيك	3.201	6,5
إسبانيا	3.165	6,3
تركيا	2.134	4,2
اليونان	2.002	4,0
جمهورية الدومينيك	1.574	3,0
المغرب	482	1,0
بقية البلدان (20)	3.472	7,0
المجموع	50.154	100

تمثل مساحة زراعة الكروم البيولوجية (عنب طاولة وعنب تحويل) 1,6 % من مساحة الزراعة العالمية للكروم (7,5 مليون هكتار).
تنتج الكروم البيولوجية في 43 دولة من أهمّها العشرة البلدان المشار إليها في الجدول رقم 7 والتي تمثل حوالي 91% من المساحة الجملية.

جدول رقم 7: مساحة زراعة الكروم البيولوجية لأهم البلدان (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
إيطاليا	36.684	30,0
فرنسا	22.509	18,5
إسبانيا	17.189	14,0
الولايات المتحدة الأمريكية	9.177	7,5
تركيا	5.706	5,0
اليونان	4.554	4,0
مولدافيا	4.327	3,5
أرجنتين	3.913	3,0
ألمانيا	3.500	3,0
لشيلي	2.974	2,5
بقية البلدان (33)	11.292	9,0
المجموع	121.825	100

3. تربية الأحياء المائية

يحتوي الجدول رقم 8 على بعض البلدان التي وفّرت إحصائيات حول تربية الأحياء المائية البيولوجية مع الإشارة إلى أنّ هناك بلدان أخرى تتعاطى هذا النشاط ولكن لم توفر بعد المعلومات اللازمة. تعتبر الصين من البلدان الرائدة في هذا المجال.

جدول رقم 8: المساحة المتعلقة بتربية الأحياء المائية (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
الصين	415.000	97,71
أكوادور	6.382	1,50
بنغلادش	2.000	0,47
أندونيسيا	1.317	0,31
تيلاندا	33	0,01
المجموع	424.732	100

4. النباتات الطبية وتربية النحل

تعتبر فنلندا و البرازيل وزمبيـــا من أهمّ البلدان التي تحتوي على مساحات شاسعة تتعلق بالنباتات الطبية والعطرية وتربية النحل (جدول رقم 9).

جدول رقم 9 : مساحة النباتات الطبية والعطرية وتربية النحل لأهمّ البلدان (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
فنلندا	7.400.000	24,0
البرازيل	6.180.000	20,2
زمبيا	5.370.000	17,5
نميبيا	2.800.000	9,0
الهند	1.770.000	6,0
السرب	1.280.000	4,0
بوليفيا	1.030.000	3,5
الصين	760.000	2,5
الأرجنتين	600.000	2,0
المغرب	550.000	1,8
بقية البلدان الأخرى	2.960.000	9,5
المجموع	121.825	100

أمّا الجدول رقم 10 فهو يشير أنّ المساحة المتعلقة بغلال المناخ المعتدل وتربية النحل تمثل حوالي نصف المساحة الجملية. أمّا على مستوى الإنتاج فتعتبر تربية النحل من أهمّ المنتجات البرية تليها النباتات الطبية والعطرية وبدرجة أقلّ الفطريات.

جدول رقم 10: المساحات المتعلقة بالنباتات البرية وتربية النحل (سنة 2007)

البلدان	المساحة (هك)	النسبة المائوية (%)
غلال المناخ المعتدل	9.012.028	29,5
تربية النحل	5.791.167	19
النباتات الطبية و العطرية	3.429.266	11
الفطريات	1.109.441	3,5
الصمغ العربي	492.800	1,5
زيت الأرقان	400.000	1,3
النباتات البحرية	200.000	0,6
منتجات غابية مختلفة	65.783	0,2
غلال المناخ الاستوائي	20.535	0,07
سكر النخيل	12.422	0,04
العسل الغابي	12.363	0,04
الشاي	7.747	0,02
البلميتو (النخيل الصغير)	6.800	0,02
خضروات	567	0.002
نباتات برية مختلفة	10.124.755	33
المجموع	30.685.673	100

المرجع: The world of organic agriculture statistics and emerging trends 2009 (IFOAM/ FIBL)

محمد بن خضر وفاتن الكسوري منصور
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM)

يعتبر الإتحـــاد أكبر منظمة عالمية في الفلاحـــة البيولوجية ويمثّل حركة الفلاحـــة البيولوجية على الصعيـــد العالمي ويوفّر قاعدة للتواصل والتعاون الدوليين ويشمل على حوالي 750 منخرط : متدخلين، شركات، هياكل، مؤسسات، معاهد، منظمات ...

تتمثّل المهمة الرئيسية للإتحاد في تنسيق شبكة الحركة البيولوجية حول العالم ويتم تنفيذ الأنشـــطة الرئيسية التالية من قبل مجلس دولي ولجان مختلفة :

- تبادل المعرفة والخبرة بين أعضاء الإتحاد وتوفير معلومات عن الفلاحة البيولوجية للعموم،
- تمثيـــل الحركة البيولوجية على الصعيـــد العالمي في المنتديات البرلمانية والإدارية ومنتديات صنع القرار،
- وضع المقاييس الأساسية للفلاحة البيولوجية وتصنيع الأغذية وتنقيحها بانتظام،
- جعل الضمانة الدولية لجودة المنتجات العضوية حقيقة. وتدير مؤسســـة الخدمات الدولية للاعتمـــاد البيولوجي (IOAS) برنامج الاعتماد في الإتحاد لضمان تكافؤ برامج منح الشهادات في أنحاء العالم،

- تقديم برامج تبادل المعلومات، سواء في المؤتمرات المختلفة التي ينظمها على المستويات العالمية والقارية والإقليمية، أو من خلال المنشـــورات مثل "الايكولوجيا و الزراعة" ومحاضر جلســـات المؤتمرات.

وتصدر الإشـــارة أنّ المركز الفني للفلاحـــة البيولوجية منخرط بالإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية منذ سنة 2003.

العنوان : Charles-de-Gaulle-Strasse 5
53113 Bonn, Germany

الهاتف : 00 49 228 92650 10

الفاكس : 00 49 228 92650 99

البريد الإلكتروني : headoffice@ ifoam.org

موقع الواب : www.ifoam.org

الجمعية الدولية للبحوث حول الفلاحة البيولوجية (ISOFAR)

تهدف الجمعية الدولية للبحوث حـــول الفلاحة البيولوجية إلى دعم البحوث في جميع مجالات الفلاحة البيولوجية.

وتتلخّص مهامها كما يلي :

- دعم الباحثين على مســـتوى المنظومـــات البيولوجية العامة والمحاور الخاصـــة من خلال خدمات الانخراط والمنشـــورات والمؤتمرات،
- تسهيل التعاون الدولي على مستوى البحوث والتعليم وتبادل المعلومات،
- تشـــجيع مفاهيم ومناهج ونظريات التنمية في إطار منظومة بيولوجية متعددة الاختصاصات،
- تشجيع المشاركة النشيطة من طرف كافة المتدخلين بما لهم من معرفـــة وخبرة وذلك في تحديد الأوليات وتنفيذ وتقييم ونشـــر البحوث،
- دعـــم العلاقات مع جمعيات البحوث ذات الصلة بما في ذلك التظاهرات المشتركة والمنشورات.

وتجدر الإشـــارة أنّ المدير العام للمركز الفني للفلاحة البيولوجية عضو بالمكتب التنفيذي لهذه الجمعية منذ سنة 2003.

العنوان : Katzenburgweg 3 D-53115 Bonn
Germany

الهاتف : 00 49 228 735616

الفاكس : 00 49 228 735617

البريد الإلكتروني : info@isofar.org

موقع الواب : www.isofar.org

أخبار

– تقوم الحكومة الهندية بتقديم العديد من التشجيعات والامتيازات لتطوير قطاع الفلاحة البيولوجية والوصول إلى مساحة 2 مليون هكتار مصادق عليها وإنتاج بقيمة مليار دولار في سنة 2012 وسيلتئم أول معرض عالمي في الفلاحة البيولوجية في الهند من 18 إلى 20 نوفمبر 2009 (Biofach India).

– لقد صدر أخيرا بفرنسا قانون "قرنال" (Grenelle) المتعلق بالبيئة والتنمية المستديمة و قد حدّد أهدافا طموحة في الفلاحة البيولوجية من ذلك الوصول إلى مساحة بيولوجية تقدّر بـ 6 % في سنة 2012 و20 % في سنة 2020 بالنسبة إلى المساحة الفلاحية الجملية مقارنة بـ 2 % في سنة 2007 وقد أقرّ مضاعفة المنحة المعتمدة في الفلاحة البيولوجية لتنمية القطاع.

– لقد وضعت الحكومة النرويجية خطة لتطوير قطاع الفلاحة البيولوجية تهدف إلى الوصول إلى 15 % من الإنتاج والاستهلاك سنة 2015.

– تشمل مقاطعة "كاتونيا" بإسبانيا على 36 معهد تعليم و13 روضة أطفال يقدمون أطعمة بيولوجية إلى الأطفال و التلاميذ والمربيين و العملة.

– لقد أشار تقرير حول الفلاحة البيولوجية صادر عن وزارة الفلاحة في إسبانيا في سنة 2008 مقارنة بسنة 2007 إلى ما يلي :

* تحتل إسبانيا المرتبة الأولى في أوروبا بـ 1.3 % مليون هكتار وذلك بزيادة 33 %. نشير إلى أنّ هذه المرتبة كانت تحتلّها إيطاليا في السنوات الماضية.
* لقد سجّل عدد المنتجين والمحولين و المروّجين زيادة بـ 16 % ليبلغ 23473 منهم 21300 منتج.
* تمثل منطقة "الأندلس" 60 % من المساحة الجملية.
* تحتل مقاطعة "كاتونيا" المرتبة الأولى في التحويل الغذائي وذلك بـ 459 شركة في تحويل الخضر والغلال و97 شركة في تحويل منتجات اللحوم.
* سجّل الإنتاج الحيواني زيادة بـ 25 % وذلك بالمصادقة على 3813 مستغلة.

– في إطار المبادرة البيولوجية لسنة 2009، رصدت الولايات المتحدة الأمريكية اعتمادات تقدّر بـ 50 مليون دولار كتشجيعات ومنح للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية.

– تعتبر سوق الأغذية البيولوجية والموارد الطبيعية للتجميل والنسيج في الولايات المتحدة الأمريكية أكبر سوق عالمية في هذا المجال وتقدّر بـ 25 مليار أورو في سنة 2008 مسجلة نسبة نمو بـ 17 % بالنسبة لسنة 2007.

– لقد أشار تقرير حول الفلاحة البيولوجية صادر عن وزارة الفلاحة بألمانيا في سنة 2008 مقارنة بسنة 2007 إلى ما يلي :

* زيادة بـ 5 % في المساحة التي أصبحت تقدّر بـ 907786 هك وتمثّل 5.4 % من المساحة الفلاحية الجملية.
* زيادة بـ 14 % في عدد مصانع التحويل الغذائي التي تقدّر بـ 6970 مصنع.
* زيادة بـ 6 % في عدد الموردين للمنتجات البيولوجية.
* زيادة بـ 20 % في عدد الموردين المحولين.
* نشير إلى أنّ عدد المنتجين و المحولين و الموردين يقدر بـ 29244 في سنة 2008.

– لقد تزايد إقبال المستهلكين الألمان على المنتجات المتحصلة على علامة " التجارة العادلة" (Fair Trade = Commerce Equitable) وتقدّر قيمة المنتجات المستهلكة حسب هذه العلامة بـ 266 مليون أورو في سنة 2008 وذلك بزيادة 38% مقارنة بسنة 2007.

– لقد وقع أخيرا تسجيل علامة «Gene- Free» في ألمانيا لاستعمالها على كلّ المنتجات الغير المعدلة وراثيا و نظرا إلى أنّ المنتجات البيولوجية غير معدلة وراثيا يقترح استعمال علامة «Organic is gene free» على المنتجات البيولوجية.

– تجمّع 35 جناح إفريقي معا للمرّة الثانية في بيوفاخ 2009 تحت شعار "إفريقيا البيولوجية"، مكونين 120 عارض الذين قدّموا منتجاتهم في مساحة تقدر بـ 500 م^2. وقد قدّمت مجموعات من المنتجين، جمعيات من المزارعين، مصدرين، منظمات الاستثمار للتصدير والشركات الخاصة من 15 بلد إفريقي تشمل البنين، بوركينافاسو، أثيوبيا، كينيا، مدغشقر، ناميبيا، سيراليوني، جنوب إفريقيا، تنزانيا، أوغندا، زمبيا والزمبابوي.

المراجع :
- Biofach and Vivaness Newsletter. 2009,N° 199,200,201,204,205
- IFOAM – Insider. 2009 –Volume 6, N° 3

محمد بن خضر ونسرين الطرابلسي الزنايدي
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

التظاهرات العالمية

– بيوفاخ اليابان

من 7 إلى 9 أكتوبر 2009 بتوكيو باليابان

موقع الواب : www.biofach-japan.com

– بيوفاخ أمريكا اللاتينية

من 28 إلى 30 أكتوبر 2009 بسان باولوا بالبرازيل

موقع الواب : www.biofach-americalatina.com

– بيوفاخ الهند

من 18 إلى 20 نوفمبر 2009 بمامباي بالهند

موقع الواب : www.biofach-india.com

– معرض المنتجات الطبيعية والبيولوجية بالشرق الأوسط 2009 (MENOPE)

من 7 إلى 9 ديسمبر 2009 بدبي بالإمارات العربية المتحدة

موقع الواب : www.naturalproductme.com

– بيو مصر 2009 : المنتجات البيولوجية والطبيعية بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا

من 10 إلى 12 ديسمبر 2009 بالقاهرة بمصر

موقع الواب : www.organicegypt.com

– المؤتمر الدولي حول الزراعة العضوية في نطاق المشاكل البيئية

من 3 إلى 7 فيفري 2010 بفاماغوستا بجزيرة قبرص

موقع الواب : organic.emccinstitute.org

– بيوفاخ ألمانيا

من 17 إلى 20 فيفري 2010 بنرنبارغ بألمانيا

موقع الواب : www.biofach.de

– مؤتمر دولي حول التقنيات الزراعية ومشاكل أمراض النبات في زراعة الفاكهة البيولوجية

من 22 إلى 24 فيفري 2010 بشتوتغارت بألمانيا

موقع الواب : www.ecofruit.net

– ندوة حول خصوبة التربة وتسميد الزراعات في الفلاحة البيولوجية

من 23 إلى 25 مارس 2010 بسوسة تونس

موقع الواب : www.ctab.nat.tn

www.isofar.org

هانم قريسة

مهندس رئيس بالمركز 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