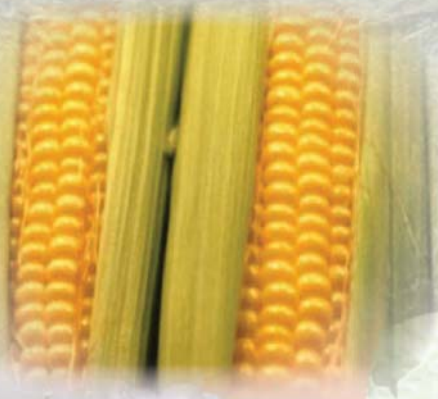
مجلة الفلاحة البيولوجية

نشرية المركز الفني للفلاحة البيولوجية

عدد 16

جانفي - أفريل 2014

تثمين الزيوت الروحية المستخرجة من بعض النباتات الطبية والعطرية في المكافحة البيولوجية ضد حشرة «خنفساء الدقيق»



لماذا منع استعمال الكائنات المحورة جينيا في الفلاحة البيولوجية؟

مستجدات المقاييس والقوانين في مجال الفلاحة البيولوجية

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

ISO 9001 Qualité

ISO 14001 Environnement

OHSAS 18001 Santé Sécurité au Travail

مجلة الفلاحة البيولوجية

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

المدير المسؤول :
زياد البرجي

التنسيق :
حسام النابلي

التصميم :
هانم قريسة

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

المالية :
خالد قداس
فهمي العيشاوي
نجاة العمري

التوزيع والإشتراكات :
حسام النابلي

سحب من هذا العدد 1000 نسخة

الطبع :
شركة المطبعة الفنية
الهاتف : 73 322 483
الفاكس : 73 322 481

الفهرس

الصفحة

الافتتاحية ---------- 2

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (جانفي – أفريل 2014) ---------- 3

المجالات التقنية والإقتصادية

بعض المستحضرات للوقاية والمكافحة لأهمّ الأمراض والآفات في الفلاحة البيولوجية -- 10

أهمية الميكنة ضمن استراتيجية التحكم في الأعشاب الضارة بمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي ---------- 14

البحوث والمستجدات التكنولوجية

تثمين الزيوت الروحية المستخرجة من بعض النباتات الطبية والعطرية في المكافحة البيولوجية ضد حشرة «خنفساء الدقيق» ---------- 19

لماذا منع استعمال الكائنات المحورة جينيا في الفلاحة البيولوجية؟ ---------- 22

المراقبة والتصديق

مستجدات المقاييس والقوانين في مجال الفلاحة البيولوجية ---------- 24

الفلاحة البيولوجية في تونس

تصدير المنتجات البيولوجية التونسية، محرك للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية -- 27

الفلاحة البيولوجية في العالم

الفلاحة البيولوجية في العالم ---------- 29

معطيات حول قطاع الإنتاج الحيواني البيولوجي بفرنسا ---------- 32

متفرقات

التظاهرات العالمية ---------- 36

الاشتراك السنوي بمجلة الفلاحة البيولوجية

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

ص ب : 54 شط مريم 4042 سوسة – الجمهورية التونسية

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

العنوان : ----------

الهاتف : ----------

الفاكس : ----------

معلوم الإشتراك السنوي :

الجمهورية التونسية : 20 دينارا – البلدان الأخرى : 20 أورو

الشركة التونسية للبنك بسوسة

الحساب البنكي 10 500 002 017658 978897

من أجل تحقيق ربيع الفلاحة البيولوجية في تونس

شهدت الفلاحة البيولوجية في السنوات الأخيرة اهتماما و تطورا متزايدا على المستوى الدولي من خلال انتشار ثقافة استهلاك المنتوج البيولوجي الصحي وذو الجودة العالية. أمّا على المستوى الوطني فتعتبر الظروف المناخية والأنماط الزراعية المتداولة في عديد المناطق ملائمة لتعاطي الفلاحة البيولوجية مما يساهم في ضمان مستقبل واعد لهذا النمط من الإنتاج.

في هذا الإطار حقق القطاع عديد المكاسب من خلال سن التشريعات ذات علاقة مباشرة بمنظومة الفلاحة البيولوجية مع اعتراف أوروبي وسويسري بالقوانين التونسية التي تعنى بالإنتاج النباتي البيولوجي الطازج والمحول بالإضافة إلى بناء قدرات وطنية متمثلة في نسيج مؤسساتي إداري ومهني يعنى بالقطاع وإفراد منتجات الفلاحة البيولوجية التونسية بعلامة مميزة. وقد تمّ رصد العديد التشجيعات والحوافز للانخراط في هذا النمط من الإنتاج ودفع الاستثمار فيه.

على الرغم من كل هذه النجاحات يبقى مجال تطوير الفلاحة البيولوجية في تونس مطلبا ملحا ويستدعي مزيد العمل على تذليل الصعوبات المرتبطة أساسا بالإنتاجية ونظم الإنتاج والترويج والتي مازالت تعيق تطوره بالدرجة وبالسرعة المرجوة و لبلوغ هذا الهدف يتحتم وضع الخطط والاستراتيجيات الناجعة لتنمية هذا القطاع الواعد وذلك بـ :

- إصدار التشريعات الخاصة بتربية الأحياء المائية والعمل على الاعتراف بالقوانين الخاصة بمنظومة الإنتاج الحيواني على النمط البيولوجي لضمان تأمين المبادلات التجارية.
- مراجعة سياسة الدعم والتشجيعات المرصودة للرفع من حجم الاستثمار في النشاطات المرتبطة بإنتاج وتحويل وترويج المنتوجات البيولوجية وتوجيهها لمستحقيها.
- تحسين الإنتاجية ومراجعة أنظمة الإنتاج وتنويع وتوفير المنتوج بالكمية والنوعية المطلوبة للاستجابة لسوق الاستهلاك مع إعطاء الأولوية للزراعات سهلة الانتقال للنمط البيولوجي وذات قيمة و قدرة تنافسية عالية.
- ملاءمة برامج البحث والتكوين والإرشاد والاتصال والتبليغ مع إشكاليات القطاع.
- مزيد تفعيل دور المجتمع المدني والإعلام لمزيد التعريف بالمنتوج البيولوجي التونسي و بفرص الاستثمار المتاحة لإعطاء الفلاحة البيولوجية المكانة المستحقة وحفز الإرادة وتوفير الإمكانات الضرورية لمزيد العناية بها.
- تطوير مسالك الترويج ومزيد تنظيم القطاع عبر بعث هياكل مهنية فاعلة على مستوى كافة حلقات الإنتاج والتحويل والترويج.

مجلة الفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (جانفي - أفريل 2014)

التكوين

◆ يوم تكويني حول تقنيات إنتاج الكمبوست

في نطاق برنامج العمل الخاص بالإحاطة، التكوين، التأطير والإرشاد لفائدة الفنيين والمنتجين البيولوجيين بولاية زغوان، نشّط المركز الفني للفلاحة البيولوجية يوم تكويني حول تقنيات إنتاج الكمبوست وذلك يوم 29 جانفي 2014 بضيعة السيد منير بوستة ببوعشير بمعتمدية الزريبة.

◆ يوم تكويني حول التسميد والمكافحة البيولوجية في غراسات الزياتين

ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية في تنشيط اليوم التكويني حول التسميد والمكافحة البيولوجية في غراسات الزياتين الذي نظمته المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بزغوان بالتعاون مع المركز ومعهد الزيتونة، في إطار برنامج العمل الخاص بالإحاطة والتأطير والإرشاد لفائدة الفنيين والمنتجين البيولوجيين، وذلك يوم 26 فيفري 2014 بالمركز القطاعي للميكنة الفلاحية بجوقار من معتمدية الفحص.

◆ تربص ميداني في مجال إنتاج الخضروات حسب النمط البيولوجي

في إطار تدعيم الجانب التطبيقي لوحدة قواعد الفلاحة البيولوجية، قام مجموعة من التلاميذ المرسمين بمركز التكوين المهني الفلاحي بقبلي بتربص ميداني في مجال إنتاج الخضروات حسب النمط البيولوجي بمحطة التجارب التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية وذلك خلال الفترة الممتدة من 03 إلى 08 مارس 2014.

◆ دورة تكوينية حول الفلاحة البيولوجية

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية دورة تكوينية حول «الفلاحة البيولوجية» لفائدة مكوني المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات بشط مريم وذلك خلال الفترة الممتدة من 10 إلى 12 مارس 2014 بمقر المركز القطاعي بشط مريم.

تضمن برنامج الدورة التكوينية عدّة مداخلات :

- وضع قطاع الفلاحة البيولوجية في تونس والعالم،
- المقاييس والقوانين والمراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية،
- إنتاج النباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية،
- إنتاج الأشجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية،
- إنتاج الخضروات في الفلاحة البيولوجية،
- إنتاج البذور والمشاتل في الفلاحة البيولوجية،
- إنتاج الزراعات الكبرى في الفلاحة البيولوجية،
- تقنيات إنتاج الحيوانات الصغرى في الفلاحة البيولوجية،
- تقنيات إنتاج المجترات في الفلاحة البيولوجية،
- تحويل وجودة المنتجات البيولوجية،
- النواحي الإقتصادية، الترويج والأسواق العالمية للمنتجات البيولوجية.

◆ دورة تكوينية حول التسميد العضوي

في إطار وضع ومتابعة البرنامج الوطني لتعميم عمليات التسميد الفردي لنفايات المطبخ والحديقة بالأحياء السكنية والمنشآت التربوية ووضع محطات لتسميد النفايات العضوية البلدية بالشراكة مع البلديات والجمعيات البيئية، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات دورة تكوينية حول التسميد العضوي لفائدة إطارات الوكالة وبعض الجمعيات البيئية والبلديات المنخرطة في البرنامج وذلك يومي 26 و27 مارس 2014 بمقر المركز بشط مريم.

تضمن برنامج هذه الدورة التكوينية 6 مداخلات :

- مبادئ وواقع الفلاحة البيولوجية،
- التصرف في المواد العضوية،
- تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية،
- تثمين إستعمال سائل الكمبوست في مكافحة أمراض النباتات،
- نتائج إستعمال الكمبوست في قطاع الخضروات،
- نتائج إستعمال الكمبوست في قطاع الأشجار المثمرة،

تخلّلت هذه الدورة التكوينية حصة تطبيقة بمحطة الكمبوستاج التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية حيث تمّ تركيز كوم من الكمبوست بإستعمال المواد العضوية (غبار الأغنام، أعواد تقليم الأشجار، مخلفات الخضروات والعشب) المتوفرة في ضيعة المركز.

◆ **يوم تكويني حول أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية**

في نطاق برنامج التكوين لسنة 2014، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية يوم تكويني حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» لفائدة أعضاء الخلايا الجهوية للفلاحة البيولوجية (المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية، مراكز التكوين المهني الفلاحي، الإتحادات الجهوية للفلاحة والصيد البحري) وذلك يوم 01 أفريل 2014.

شمل برنامج اليوم التكويني عدّة مداخلات :

- المراقبة والتصديق والقوانين في الفلاحة البيولوجية،
- أسس وتقنيات الإنتاج النباتي في الفلاحة البيولوجية،
- تقنيات الإنتاج الحيواني في الفلاحة البيولوجية،

تمّ تنشيط اليوم التكويني من طرف مهندسي المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث

التجارب في محطة المركز

في إطار القيام بالبحوث التطبيقية وتثمين نتائج البحوث خلال الموسم الفلاحي 2014/2013، تواصلت متابعة التجارب حول التسميد والحماية وتأقلم الأصناف وإنتاج البذور وإنتاج الكمبوست التي تمّ تركيزها بمحطة التجارب ومحطة إنتاج الكمبوست التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية بشط مريم.

تجارب ميدانية

واصل المركز الفني للفلاحة البيولوجية، خلال الموسم الفلاحي 2014/2013، متابعة التجارب الميدانية المركّزة بالضيعات النموذجية في إطار اتفاقيات التعاون المبرمة بين المركز والفلاحين من جهة وبين المركز والهياكل الفلاحية من جهة أخرى.

الاتصال والتبليغ

ملتقيات

نظم المركز الفني للفلاحة البيولوجية وساهم في تنظيم وتنشيط عدّة ملتقيات حول الفلاحة البيولوجية (ندوات، أيام إعلامية، ورشات عمل، ...) على الصعيد الوطني والدولي وذلك بالتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة :

- جلسة عمل حول «متابعة برنامج الأنشطة للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سوسة» وذلك يوم 02 جانفي 2014 بمقر المركز بشط مريم.

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية

– ثلاث جلسات عمل حول «عمليات التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية» وذلك أيام 09 و17 و24 جانفي 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية بتونس.

– حصة علمية وتطبيقية حول «تقنيات إنتاج المستدمد» في إطار أنشطة المدرسة الحقلية حول تقنيات إنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي بولاية المنستير وذلك يوم 15 جانفي 2014 بمركز التكوين المهني الفلاحي بجمال.

– يوم إعلامي حول «تقنيات إنتاج الحبوب البيولوجية» وذلك يوم 28 جانفي 2014 بضيعة السيد أمين بن عبد الله بعمادة ترقلاش بمعتمدية ماطر من ولاية زغوان.

– يوم إعلامي إقليمي في قطاع الزراعات الكبرى والأعلاف البيولوجية حول موضوع «أهمية الميكنة في إستراتيجية التحكم في الأعشاب الضارة» وذلك يوم 30 جانفي 2014 بمقر المركز الفني للبطاطا والقنارية بالسعيدة.

– يوم إعلامي حول «المحافظة لدى المزارعين على الحبوب المحلية وتثمينها في النمط البيولوجي» وذلك يوم 04 فيفري 2014 بمحمية «جبل صدين» بولاية الكاف.

– جلسة عمل حول «مناقشة المرحلة الثانية من الدراسة المتعلقة بالمناطق النموذجية في الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 05 فيفري 2014 بمقر المركز الوطني للدراسات الفلاحية بتونس.

– إجتماع فني حول «مشروع تأهيل مخبر المركز الفني للفلاحة البيولوجية» بالتعاون مع ممثلين وخبراء من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية و ذلك يوم 05 فيفري 2014 بمقر المركز بشط مريم.

– يوم إعلامي حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» في إطار تنمية قطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سوسة وذلك يوم 06 فيفري 2014 بمقر خلية الإرشاد الفلاحي بمعتمدية مساكن.

– جلسة عمل حول «عمليات التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 07 فيفري 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية بتونس.

– يوم إعلامي حول «المحافظة لدى المزارعين على الحبوب المحلية وتثمينها في النمط البيولوجي» وذلك يوم 11 فيفري 2014 بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بمنوبة.

– حصة علمية حول «الحوافز والتشجيعات في قطاع الفلاحة البيولوجية» في إطار أنشطة المدرسة الحقلية حول تقنيات إنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي بولاية المنستير وذلك يوم 12 فيفري 2014 بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بجمال.

– يوم إعلامي حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» في إطار تنمية قطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سوسة وذلك يوم 13 فيفري 2014 بمقر دار الثقافة بالصفايح بمعتمدية بوفيشة.

– جلسة عمل تحضيرية للمشاركة في تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك يوم 26 فيفري 2014 بمقر الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري بتونس.

– جلسة عمل حول متابعة البرنامج المندمج لتحسين الجودة بالمركز المتعلق بإجراءات البحوث التطبيقة وتثمين نتائج البحوث وذلك يوم 05 مارس 2014 بمقر المركز بشط مريم.

– يوم إعلامي حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» في إطار تنمية قطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سوسة وذلك يوم 06 مارس 2014 بمنطقة قريميط الشرقية بمعتمدية النفيضة.

– جلسة عمل تحضيرية للمشاركة في تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك يوم 10 مارس 2014 بمقر وكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية بتونس.

– حصة علمية وتطبيقية حول «الوقاية والمكافحة لأهم آفات وأمراض الزيتون البيولوجي» في إطار أنشطة المدرسة الحقلية حول تقنيات إنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي بولاية المنستير وذلك يوم 12 مارس 2014 بمركز التكوين المهني الفلاحي بجمال.

– يوم إعلامي حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» في إطار تنمية قطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سوسة وذلك يوم 12 مارس 2014 بمقر الخلية الترابية للإرشاد الفلاحي بمعتمدية سيدي الهاني.

– يوم إعلامي حول «تسيير مدجنة وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 13 مارس 2014 بمقر الإتحاد المحلي بالمكنين من ولاية المنستير.

– يوم إعلامي حول «تقنيات إنتاج النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 13 مارس 2014 بمقر منتزه دار زغوان.

– ندوة جهوية حول «المهندس وآفاق النهوض بالمشاريع الفلاحية الصغرى» و ذلك يوم 13 مارس 2014 بسوسة.

– جلسة عمل حول «عمليات التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 07 فيفري 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية بتونس.

– الملتقى الثاني حول «الفلاحة البيولوجية والتنمية المستدامة» وذلك يوم 19 مارس 2014 بمقر مجمع جواهر الواحة لتنمية الفلاحة البيولوجية بنويل من ولاية قبلي.

– جلسة عمل حول «إكثار طفيل التريكوغرام لمكافحة دودة الخروب بغراسات الرمان» وذلك يوم 24 مارس 2014 بمقر الإدارة العامة لحماية ومراقبة جودة المنتجات الفلاحية بتونس.

– يوم إعلامي حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 27 مارس 2014 بمقر مركب الطفولة بأكودة.

– جلسة عمل تحضيرية للمشاركة في تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك يوم 28 مارس 2014 بمقر المركز بشط مريم.

– ورشة عمل حول «إحداث معتمدية كسرى منطقة نموذجية مختصة في الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 28 مارس 2014 بمقر متحف العادات والتقاليد بكسرى.

– جلسة عمل حول الإعداد لتنظيم تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك يوم 03 أفريل 2014 بمقر وكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية بتونس.

– جلسة عمل حول «تقييم نتائج الأيام الإعلامية المنجزة بمختلف معتمديات ولاية سوسة حول مجال الاستثمار في الفلاحة البيولوجية ودراسة التدابير الممكن إتخاذها للمساهمة في النهوض بقطاع الزيتون البيولوجي» وذلك يوم 04 أفريل 2014 بمقر المركز بشط مريم.

– ثلاث جلسات عمل للجنة تنظيم فضاء لعرض وبيع المنتجات البيولجية حول الإعداد لتنظيم تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك أيام 07 و25 و29 أفريل 2014 بمقر الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري بتونس.

– ثلاث جلسات عمل للجنة تنظيم الملتقيات حول الإعداد لتنظيم تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك أيام 08 و15 و23 أفريل 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية بتونس.

– يوم إعلامي وحصة تطبيقية حول «تقنيات إنتاج المستسمد ومختلف إستعمالاته» وذلك يوم 11 أفريل 2014 بمقر مركز الدعم للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمنستير.

– جلسة عمل حول الإعداد لتنظيم تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك يوم 11 أفريل 2014 بمقر وكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية بتونس.

– يوم إعلامي وحصة تطبيقية حول «تقنيات إنتاج المستسمد في الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 16 أفريل 2014 بمقر ضيعة السيد يوسف ساسي بعمادة الشراشير بمعتمدية سيدي الهاني من ولاية سوسة.

– يوم إعلامي حول «تربية الماشية وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 16 أفريل 2014 بضيعة شركة ياسمين للفلاحة وادي الخضراء بمعتمدية الفحص من ولاية زغوان.

– حصة علمية حول «الاسترسال والمراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية» في إطار أنشطة المدرسة الحقلية حول تقنيات إنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي بولاية المنستير وذلك يوم 16 أفريل 2014 بمركز التكوين المهني الفلاحي بجمال.

– يوم إعلامي حول «أمراض الزياتين واللوز وطرق الوقاية والمداواة وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 16 أفريل 2014 بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي.

– جلسة عمل حول «مواصلة إعداد مشروع كراس الشروط الخاص بتربية الأحياء المائية وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم

22 أفريل 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية بتونس.

– المنتدى التونسي للصناعات الغذائية بالتعاون مع نادي بعث المؤسسات بالمدرسة العليا للصناعات الغذائية بتونس وذلك يوم 24 أفريل 2014 بمقر بالمدرسة بتونس.

– يوم إعلامي إقليمي حول «تنمية قطاع الخضروات البيولوجية» وذلك يوم 30 أفريل 2014 بمقر المدرسة العليا للفلاحة بالكاف.

إتصالات

زيارة مقر ومحطة تجارب المركز بشط مريم

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

– مجموعة من طلبة السنة الثانية مهندس إختصاص بستنة بالمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم وذلك يوم 10 جانفي 2014.

– مجموعة من طلبة السنة الثالثة مهندس بالمدرسة العليا للفلاحة بمقرن وذلك يوم 10 جانفي 2014.

– مجموعة من تلاميذ السنة الثامنة من مؤسسة بوعبدلي الخاصة المختلطة وذلك يوم 24 جانفي 2014.

– مستثمرين خواص حول تركيز مشروع في الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 24 جانفي 2014.

– أصحاب مشاريع فلاحية بكل من معتمديتي بوفيشة ومساكن بولاية سوسة وذلك أيام 07 و13 فيفري 2014.

– مجموعة من المنتجين والفنيين من المنستير بالتنسيق مع الخلية الترابية للإرشاد الفلاحي بطبلبة وذلك يوم 13 فيفري 2014.

– مجموعة من الفلاحين المتعاطين للفلاحة البيولوجية بولاية الكاف وذلك يوم 18 فيفري 2014.

– تلاميذ التكوين المستمر بالمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في قطاع الخضروات بشط مريم وذلك يوم 18 فيفري 2014.

– مجموعتين من الطلبة السنة الثالثة إختصاص «Génie Biotechnologique» بالمدرسة الخاصة للتقنيات بسوسة وذلك أيام 21 و27 فيفري 2014.

– مجموعة من الطلبة من نادي «Club Jeunes Agronomes Phytiatres» بالمعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس وذلك يوم 23 فيفري 2014.

– مجموعة من المهندسين المنتدبين حديثا بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسوسة وذلك يوم 27 فيفري 2014.

– ممثلين عن شركات خاصة تونسية وفرنسية لتزويد بعض المدخلات البيولوجية وذلك يوم 27 فيفري 2014.

– مستثمرين تونسي وأجنبي حول تزويد المدخلات البيولوجية والتصدير والتوريد وذلك يوم 06 مارس 2014.

– مجموعة من الفلاحين والفنيين بالتنسيق مع الخلية الترابية للإرشاد الفلاحي والشركة التعاونية للخدمات الفلاحية بمساكن والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسوسة وذلك يوم 11 مارس 2014.

– مجموعة من أطفال مركب الطفولة بأكودة وذلك يوم 21 مارس 2014.

– مجموعتين من الطلبة من المدرسة العليا للفلاحة بماطر وذلك أيام 15 و22 أفريل 2014.

– مجموعة من الفلاحين والفنيين من ولاية قبلي بالتنسيق مع دائرة الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقبلي وذلك يوم 17 أفريل 2014.

– مجموعة من الطلبة من المعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم وذلك يوم 18 أفريل 2014.

– مجموعة من متربصي المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في الآلية الفلاحية بجوقار وذلك يوم 22 أفريل 2014.

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

الزيارات الميدانية

تـــمّ تنظيم عـــدّة زيارات ميدانيـــة إلى الضيعـــات البيولوجية بمختلـــف الجهات وذلـــك في إطار برنامـــج العمل الخاص بالإحاطـــة والتأطير للمتدخلين في قطـــاع الفلاحة البيولوجية لمتابعة مشـــاغل واهتمامات المنتجين والتأكيد على المراقبة المستمرة والمداواة عند الحاجة بالمواد المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة في البلاد التونسية مع مواكبة وحصر مختلف الزراعات والأصناف والمساحات المخصصة للمنتجات البيولوجية وتقديم بعض المســـتجدات والنشريات حول قطاع الفلاحة البيولوجية :

ضيعة شركة «Bio company» للسيد منير بوستة بمعتمدية بوعشير من ولاية زغوان (زيتون وأشجار مثمرة وكمبوست): زيارتان.

– منحل الســـيد السيّد المانســـي بجبل السرج بالوسلاتية من ولاية القيروان (إنتاج حيواني) : زيارة.

– منحل الســـيد الهادي المسكيني بالشرشيرة حفوز من ولاية القيروان (إنتاج حيواني) : زيارة.

– شركة السيد الزين بالطيب بمعتمدية سيدي عيش من ولاية قفصة (أشجار مثمرة) : زيارتان.

– ضيعـــة مركز الدعـــم للمندوبية الجهويـــة للتنمية الفلاحية بالمنستير (خضروات) : 4 زيارات.

– محطة التجارب بالمركز الفني للبطاطا والقنارية بالســـعيدة من ولاية منوبة (خضروات) : زيارة .

– ضيعة مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواســـي من ولاية المهدية (إنتاج حيواني) : 3 زيارات.

– محطة الدعـــم للمجمع المهني المشـــترك للخضر بمنوبة (خضروات) : زيارة.

– ضيعة مربّي أبقـــار حلوب بمعتمدية الهوارية من ولاية نابل (إنتاج حيواني) : زيارة.

– ضيعـــة عادل معيز بمنطقة البريـــج أوتيك من ولاية بنزرت (إنتاج حيواني) : زيارة.

– ضيعة الســـيد مالك الأخوة بزغوان جيملة من ولاية زغوان (زراعات كبرى) : زيارتان.

– معصرة سليمان بمعتمدية ســـيدي بوعلي من ولاية سوسة (صناعات غذائية) : زيارة.

– ضيعة أمين بن عبد الله «شركة Amia» بمنطقة قصة الباي بماطر من ولاية بنزرت (زراعات كبرى) : زيارة.

– ضيعة شـــركة التغذية المتوسطية بمنطقة أوذنة من ولاية بن عروس (زيتون و أشجار مثمرة) : زيارة.

– مجمع «جواهر الواحة» بمنطقة النويل من ولاية قبلي (تمور، أشجار مثمرة، دراسات إقتصادية) : زيارتان.

– ضيعة على و رضا السحيري «شركة Iris» بمنطقة سجنان من ولاية بنزرت (إنتاج حيواني) : زيارة.

– ضيعـــة زهية بوزويتة بمعتمدية عقـــارب من ولاية صفاقس (زيتون، أشجار مثمرة و خضروات) : زيارة.

– ضيعة المدرســـة العليا للفلاحة بالـــكاف (زراعات كبرى وخضروات) : زيارتان.

– ضيعة الســـيد خالد الجبابلي بمعتمديـــة تاجروين من ولاية الكاف (كمبوست) : زيارة.

– ضيعـــة عبد الجليل الحمروني بمعتمدية شـــربان من ولاية المهدية (زيتون، أشجار مثمرة وخضروات) : زيارتان.

– معصرة الواد بمعتمدية مكنين من ولاية المنستير (صناعات غذائية) : زيارة.

– منحل السيد فوزي العلوي بمعتمدية الدهماني من ولاية الكاف (إنتاج حيواني) : زيارة.

– مركز التكوين المهني الفلاحي بجمال من ولاية المنستير (زيتون و أشجار مثمرة) : زيارتان.

– ضيعات بعض الفلاحين بمجمع التنمية الفلاحية بواد المعدن بنفزة من ولاية باجة (زراعات كبرى) : زيارة.

– منحلي السيدين كمال والهذيلي المقروني بمعتمدية سيدي الهاني من ولاية سوسة (إنتاج حيواني وزراعات كبرى) : زيارة.

– ضيعة السيد معز الصايم بمنطقة سيدي على الحطاب بمعتمدية المرناقية من ولاية منوبة (خضروات) : زيارة.

– ضيعة شركة مطاحن محجوب بمعتمدية طبربة من ولاية منوبة (خضروات) : زيارة.

– ضيعة المشروع السياحي «Eco Villages» بمعتمدية سيدي بوعلي من ولاية سوسة (منتجات متنوعة) : زيارة.

– ضيعة الشركة التعاونية للخدمات الفلاحية ماجل بالعباس من ولاية القصرين (أشجار مثمرة) : زيارة.

تظاهرات

◆ المعرض الجهوي للفلاحة والتكنولوجيا والصيد البحري بباجة

شارك المركز في المعرض الجهوي للفلاحة والتكنولوجيا والصيد البحري الذي إلتأم بمدينة باجة من 05 إلى 09 مارس 2014 وذلك عبر تركيز جناح على مساحة 12م^2 عرضت فيه مختلف الدعائم الإرشاديّة من مطويات ونشريات فنية ومعلقات حول تقنيات الإنتاج النباتي والحيواني والتحويل حسب نمط الفلاحة البيولوجية، التعريف بمجلة الفلاحة البيولوجية الصادرة عن المركز والخدمات المتوفرة على مستوى موقع الواب للمركز الفني. إضافة إلى عرض عينات من المنتجات البيولوجية الفلاحية والغذائية وبعض المدخلات المسموح بإستعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بالبلاد التونسية.

المنسقة : هانم قريسة

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

بعض المستحضرات للوقاية والمكافحة لأهمّ الأمراض والآفات في الفلاحة البيولوجية

تعتبر الوقاية والمكافحة للأمراض والآفات على غاية من الأهمية في قطاع الفلاحة البيولوجية. حيث هنالك ارتباط وثيق بين مدى تقدم قطاع ما في النمط البيولوجي ودرجة التحكم في أهم الأمراض والآفات لذلك القطاع وعلى ذلك النمط.

للوقاية والمكافحة لمختلف الأمراض والآفات في الفلاحة البيولوجية لا بد من إتباع حزمة فنية تعتمد بالأساس على التكامل بين التقنيات الزراعية والطرق والمواد المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية. ومن بين المواد المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية نجد عدة مستحضرات. والتي سيتم في ما يلي تقديم البعض منها وكيفية تحضيرها واستعمالها في الوقاية والمكافحة لأهم الأمراض والآفات.

وتجدر الإشارة أنّ التركيز سيقع على المستحضرات التي تعتمد على نباتات متواجدة في تونس وطريقة تحضيرها واستعمالها سهلة.

بالإضافة إلى ذلك فإنّ المعلومات المدرجة بهذه الوثيقة، تبقى أوليّة وكدليل عام، ويتطلّب تطبيقها إجراء التجارب والبحوث اللازمة لمزيد التثبت والتأكّد من فعاليّتها ونجاعتها حسب الظروف المحليّة والجهوية والوطنية.

المستحضرات : كيفية التحضير والاستعمالات

يقدم الجدول الموالي بعض المستحضرات وكيفية تحضيرها واستعمالها في الوقاية والمكافحة لأهم الأمراض والآفات في الفلاحة البيولوجية.

وتجدر الإشارة أنّ المصادر الأوليّة لمختلف المستحضرات يجب أن تكون بيولوجية أو غير معالجة بمواد غير مسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية و في هذه الحالة يجب إعلام هيكل المراقبة والتصديق بذلك.

المراجع

-كراس شروط الإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية.

- مكافحة حشرة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية: مطوية فنية. المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

- Astuces jardins, 2013. Purin plantes préparation et utilisation.

- Jardins à manger, 2013. Les purins et décoctions au jardin bio.

- Mdalel, L., 2005. La lutte biologique contre le puceron vert du pêcher. PFE ESKef.

- Victor, R., 2008. Compost, engrais et traitement bio. 95p.

يوسف عمر

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

تحضير واستعمال بعض المستحضرات في الوقاية والمكافحة لأهمّ الأمراض والآفات في الفلاحة البيولوجية

أصل المستحضر (نبات، رماد إلخ..)		كيفية التحضير	الاستعمالات
نبتة الحريقة (*Urtica*)		تجزئة 1 كغ من نبتة الحريقة قبل الإزهار في 10 لتر من الماء و تركها تتخمّر مدة 48 إلى 72 ساعة مع تحريكها مرّة كل يوم. مع العلم وأنّه كلما ارتفعت درجة الحرارة كلما نقصت مدّة التخمير. ثم تقع عملية التصفية بمصفاة (غربال عادي) ويمكن خزن المستحضر في قارورة من الزجاج معبأة وفي مكان مظلم وبارد (ثلاجة) لمدة تصل إلى سنتين. كما يمكن ترك الخليط (أجزاء الحريقة مع الماء) يتخمّر لمدة تتراوح بين 10 و 15 يوما إلى أن تزول الفقّاعات الهوائية (Bulles d'air). ثم تقع التصفية بمصفاة وذلك لغرض الاستعمال كمقوّي للنبتة.	- بالنسبة للمستحضر الذي وقع تخميره في مدّة تتراوح بين 48 و72 ساعة فإنّه يستعمل ضد الزيلي في مختلف الزراعات وذلك بعمليّة الرّش على الأوراق وبجرعة تتراوح بين 0.5 إلى 1 لتر من المستحضر في 10 لتر من الماء. - بالنسبة للمستحضر الذي وقع تخميره خلال مدّة تتراوح بين 10 و15 يوما فإنّه يستعمل كمقوي للنبتة ضد الأمراض وخاصة مرض المليدو وذلك بعملية السقي وبكمية 2 لتر من المستحضر في 10 لتر من الماء.
الثوم (*Allium sativum*)		قص (تجزئة) من 2 إلى 3 فصوص (Gousses) ثوم إلى جزئيات صغيرة ثم وضعها في إناء به 1 لتر من الماء المغلى ثم يقع تغطية الإناء وترك المستحضر يتخمّر مدّة 12 ساعة. ثم تقع عملية التصفية.	إنّ هذا المستحضر يستعمل مباشرة بعد التحضير (غيرقابل للخزن) وبدون تخفيف (sans dilution) وذلك كوقاية ومكافحة ضد الأمراض التالية: المليدو والبياض الدقيقي (Oidium) والحمراء (Rouille) والحشرات التالية: الزيلي والقرديات (Acariens) وأيضا ضد النيماتود. يتم استعمال هذا المستحضر بعملية رش النبات أو ري التربة وذلك 3 مرّات خلال 6 أيام متتالية (مرّة كل 3 أيام).

أصل المستحضر (نبات، رماد إلخ..)		كيفية التحضير	الاستعمالات
رماد الخشب (Cendre de bois)		1 كغ من رماد الخشب في 20 لتر من الماء لمدّة 24 ساعة (تقع عملية التخليط من حين لآخر). وبعدما يستقر الرماد في الجزء السفلي من الإناء الذي وقع فيه التخليط، يأخذ الجزء العلوي وهو عبارة عن ماء و تقع المداواة به مباشرة (أي بدون تخفيف "Dilution").	يستعمل المستحضر مباشرة (بدون تخفيف) وذلك كوقاية ضد يرقات الخضر العرقية وخاصة منها البصل والجزر وذلك بعملية سقي التربة.
البصل ولثوم (*Allium cepa et Allium sativum*)		تجزئة 50 غ من الثوم و 650 غ من البصل إلى جزئيات صغيرة و وضعها في 10 لتر من الماء المغلى و تركه يتخمر لمدّة 12 ساعة. ثم تقع عملية التصفية فالمداواة مباشرة (بدون تخفيف).	يستعمل هذا المستحضر ضد الأمراض الفطرية.
أوراق وأغصان الطماطم (*Solanum lycopersicum*)		تجزئة 1 كغ من أوراق و أغصان نبتة الطماطم في 10 لتر من الماء لمدّة تتراوح بين 48 و 72 ساعة ثم تتم تصفية المستحضر.	يستعمل هذا المستحضر مباشرة (بدون تخفيف) كمبيد وقائي ضد عثّة الكراث و خنفساء الألتيز "Altise" في الكرنب و البروكلو. كما يستعمل هذا المستحضر كمبيد علاجي ضد الزيلي.
نبتة الخزامى (*Lavandula officinalis*)		تجزئة 1 كغ من أوراق و أزهار و أغصان نبتة الخزامى في 10 لتر من الماء لمدّة تتراوح بين أسبوعين و ثلاثة أسابيع ثم تتم تصفية المستحضر.	تقع المداواة مباشرة (بدون تخفيف) و بطريقة رش النباتات و ذلك كوقاية ضد الزيلي والنمل.

أصل المستحضر (نبات، رماد إلخ..)		كيفية التحضير	الاستعمالات
أوراق شجرة الجوز (*Juglans regia*)		1 كغ من أوراق شجرة الجوز مفرومة في 10 لتر من الماء لمدّة تتراوح بين أسبوعين و ثلاثة أسابيع ثم تقع التصفية.	تقع المداواة مباشرة (بدون تخفيف) وبطريقة رش النباتات وذلك ضد الزيلي والدود (Chenilles).
نبتة الكريزنتام (*Chrysanthemum*)		يتم جمع أوراق و أزهار النبتة ثم يقع رحيها بمقدار 300 غرام من الأوراق والأزهار في 1 لتر من الماء المعقم. ثم يتم تفريق أجسام المستخلص المتحصل عليه بواسطة القوة النابذة (Centrifugation) وذلك بقوة 3000 دورة في الدقيقة مدة 15دقيقة بعد ذلك يتم أخذ الجسم العلوي العائم (Surnageant) واستعماله كمستخلص للمداواة.	يتم استعمال هذا المستخلص لمداواة الزيلي بمقدار 33 لتر في 100 لتر من الماء. كما أنّ عدة مراجع أكدت على أنّ هذا المستخلص مبيد حشري ممتاز.
نبتة الميليا آزيدارخ (*Mellia azedarach*)		يقع تجفيف الغلال في 47 درجة مائوية خلال مدة تتراوح بين 10 و 20 يوم. ثم يقع رحى الغلال و تخليط المسحوق المتحصل عليه بمقدار 15 كلغ في 100 لتر من الماء ثم تقع المداواة بهذا المستخلص مباشرة.	مبيد حشري و هو يعوض مبيد "النيم" ببلادنا وأثبتت نجاعته خاصة ضد الزيلي في الأشجار المثمرة.

أهمية الميكنة ضمن استراتيجية التحكم في الأعشاب الضارة بمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي

للأعشـــاب الضارة بالمحاصيل جوانب سلبيّة كثيرة من أهمّها: مزاحمة الزراعـــة الأصلية على عناصر الضـــوء والماء والعناصر الغذائية والمساهمة في تواجد الأمراض والآفات الناقلة لها والتأثير على عملية الحصاد وجـــودة المنتوج ونقص المردودية. وهو ما يؤدي حتما إلى نقـــص في الإنتاج (يمكن أن يصل إلى 50 % أو أكثر)، نقص في جودة الإنتاج (نســـبة الشوائب، في بعض الأحيان تغير الرائحة والمذاق) والتأثير على جودة الخزن (إمكانية إرتفاع الرطوبة بالمخـــازن مما يؤدي إلى تطور بعض الفطريات وبالتالي إلى عدم الصلوحية للإستهلاك في بعض الأحيان).

ويعتبر التخلي عن إســـتعمال المبيدات العشبية الكيميائية ،عند عملية التحول للنمط البيولوجي، من أهمّ المعوقات للفلاح لأنّه بذلك يخسر آخر سلاح بيده (على حد إعتقاده) لإنقاذ محصوله. وبذلـــك تحتل **إســـتراتيجية التحكم** في الأعشـــاب «الضارة للمحصـــول» مكانة محوريّة في تقنيات الإنتاج حســـب النمط البيولوجي ويمكن إعتبارها مـــن **مفاتيح النجاح** في العديد من الزراعات.

الأعشاب الضارة بمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي

يوجد في هذه الأعشـــاب الضارة بمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف ماهو **حولي** وماهو **معمر**، وتنتمي أغلبها إلى :

• قسم الأعشاب ذات الفلقة الواحدة

يتكون قسم الأعشاب ذات الفلقة الواحدة من عائلة النجليات Graminées خصوصا و تتميّز بـــ :

- بذرة ذات فلقة واحدة.
- يمكـــن الخلط بينهـــا وبين الحبوب بســـهولة في مرحلة نبتة (plantule).
- في نهاية مرحلة النمو يمكن الحصول على سنابل.

• قسم الأعشاب ذات الفلقتين

يتكون قسم الأعشاب ذات الفلقتين من عديد العائلات النباتية وتتميز بـــ :

- وجود فلقتين في البذرة.
- وجود أوراق كبيرة وعريضة في مرحلة النمو.
- في نهاية مرحلة النمو يمكن الحصول على زهور.

ويعتبر تشخيص ومعاينة الأعشـــاب الضارة للمحاصيل عملية مهمـــة لتحديد التقنيات الوقائية والزراعية والميكانيكية للتحكم فيهـــا والأوقات المناســـبة لذلك. وتنبني فاعلية الإســـتراتيجية المحكمة للتحكم فيها على معرفتنا لمراحل نموّها.

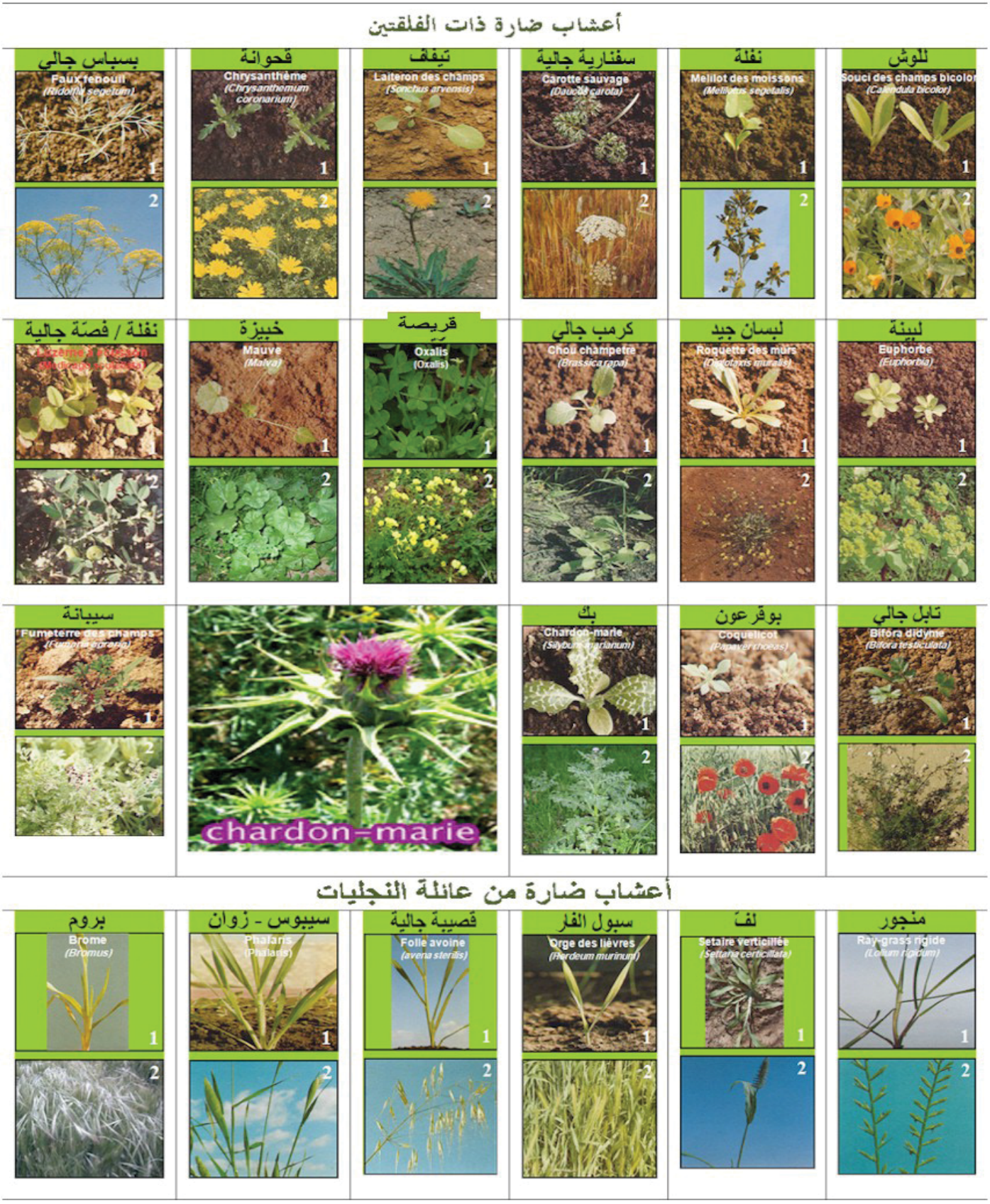
وقد تطوّر تعامل الفنيين مع إشكالية الأعشاب الضارة بالمحاصيل من مفهوم القضاء والمكافحة الكيميائية والإبادة، وما يترتب عن ذلك من تلوث للمحيط وخصوصا تلوث المائدة المائية وبروز ظاهرة المقاومة الجينية لبعض تلك المبيدات من طرف بعض النباتات على غرار البروم، إلى مفهوم التحكم والتعامل ضمن إستراتيجية مندمجة متكاملة. وأصبح الفنيون يتحدثون عن العتبة الإقتصادية لمؤشرات الضرر لتلك النباتات وهو ما يبيّنه الجدول رقم 1 كمثال.

جدول رقم 1: مؤشر الضرر لبعض النباتات الضارة لمحصول القمح

الأعشاب الضارة للمحصول	الضرر المباشر على القمح (عدد النباتات التي تؤدي الى نقص المردود بـــ 5%)
القصيبة الجالية	5 نباتات/م^2
المنجور	25 – 30 نبتة/م^2
البروم	5 – 15 نبتة/م^2
لصيقة	1 – 2 نبتة/م^2

وفي الفلاحة العادية تمكّن هذه المؤشـــرات من ترشيد إستعمال المواد الكيميائية المصنعة والتدخل في المزارع التي تتعدّى فيها نسبة

جدول رقم 2 : أهمّ الأعشاب الضارة بمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف



الكثافة في المتر المربع النسب التي تؤدي إلى ضرر مباشر بالمحصول.

أمّا في الفلاحة البيولوجية والتي تمنع كما هو معروف كلّ إستعمال للمبيدات العشبية الكيميائية المصنعة فإنّ إعتماد مثل هذه المؤشرات يساهم مساهمة فعّالة في تحديد أنواع التدخلات الممكنة ضمن الإستراتيجية المتكاملة للتحكم في الأعشاب الضارة بالمحاصيل. و يبيّن الجدول رقم 2 أهمّ تلك الأعشاب.

عناصر إستراتيجية التحكم في الأعشاب الضارة لمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي

يعتبر تشخيص ومعاينة الأعشاب الضارة للمحاصيل عملية مهمة لتحديد التقنيات الوقائية والزراعية والميكانيكية للتحكم فيها والأوقات المناسبة لذلك. ولابدّ من المزج بين العديد من التقنيات الزراعية بطريقة تجعل الزراعة سابقة في مراحل نموها للأعشاب «الضارة للمحصول». وكلّما كانت تلك الأعشاب في بداية نموّها عند التدخل كلّما كانت فاعلية ذلك التدخل جيّدة نظرا لحساسيتها من الأضرار الميكانيكية والحرارية عند مرحلة البزوغ أكثر من مرحلة 2 أو 4 أوراق.

• التقنيات الوقائية

– استعمال بذور ممتازة وأصناف منافسة لنمو الأعشاب الضارة، تنظيف البذور الذاتية من بذور الأعشاب الضارة وكل الشوائب الأخرى وكذلك تنظيف الآلات الفلاحية كآلات البذر والحصاد وجمع التبن،...

– استعمال غبار حيواني ميت أو كمبوست جيد.

• التقنيات الزراعية والميكانيكية

– الحراثة العميقة لردم بذور الأعشاب الضارة على عمق لا يساعدها على الإنبات.

– الحراثة السطحية للقضاء على الأعشاب الضارة في بداية ظهورها.

– التسميد المتوازن للحقل وذلك بنثر كميّات الغبار الحيواني أو الكمبوست بشكل متوازن.

– استعمال التنقية اليدوية أو إستعمال الآلات الحرارية أو الميكانيكية (مثال آلة ذات الأمشاط herse étrille أو المسلفة) وإختيار الأوقات المناسبة لذلك.

– البذر الوهمي وتأخير موعد البذر (إن أمكن).

– تطبيق تداول زراعي محكم (التنويع والإطالة وإختيار زراعات «منظفة» في رأس التداول والتداول بين زراعات شتوية (وصيفية إن أمكن) ، ...).

أهمية الميكنة ضمن تلك الإستراتيجية

تعدّ الميكنة الفلاحيّة أداة التطبيق الفعلي للمعايير والمواصفات المتمخّضة عن الحزم التقنية العصرية للانتاج (نوعيّة تحضير الأرض، مهد البذور، كثافة ونوعيّة توزيع البذور المحسّنة، نوعيّة وجودة الحبوب المحصودة). وبما أنّ الإنتاج البيولوجي من النظم العصرية المحافظة على البيئة فلابدّ من ملائمة الميكنة الفلاحية مع متطلبات هذا النمط من الإنتاج. ويبقى إعتماد التقنيات الميكانيكية من أهمّ الوسائل للتقليل من الجوانب السلبية للأعشاب الضارة لمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف حسب النمط البيولوجي وعدم بلوغها العتبة الإقتصادية.

وكما هو معروف فإنّ جودة مهد البذر هي من العوامل المساهمة في إنجاح عملية البذر وكذلك في إستراتيجية التحكم في الأعشاب الضارة لمحصول الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي والاعتماد على الأمشاط خلال فترات مختلفة من النمو. والتحضير الجيد يسهل مرور تلك الأمشاط دون أضرار. وتوجد العديد من الآلات الكلاسيكية (المسلفة «cultivateur» ومشط ذو أقراص «pulvériseur» والمشحبة أو المفتحة «déchaumeuse» والقواطع بأنواعها «les différents types de socs» وغيرها ...) والحديثة المرتبطة بحركة دوران المحرك (المسلفة الدوارة وغيرها «cultivateur ou herse rotative et alternative»). وعلى الفلاح التقيد بدليل الصانع بإختلاف أنواع التربة والعمل المراد إنجازه.

وحسب آخر إحصائيات المعهد الوطني للزراعات الكبرى فإنّ نسبة الميكنة والمستلزمات من كلفة الإنتاج الجملية للقمح الصلب في النمط العادي وتحت النظام المطري في مناطق الإنتاج

صورة رقم 1: آلة ذات أمشاط herse étrille

المختلفة من الشبه الرطب و الشبه الجاف تتراوح بين 37 و39% (الميكنة) و29 الى 35 % (المستلزمات) أي بنسبة جملية تتراوح بين 66 و74 % لعاملي الإنتاج مجتمعين. والفلاح البيولوجي بتخليه عن شراء المبيدات الكيميائية المصنعة الممنوعة في الفلاحة البيولوجية وعن عملية رش تلك المبيدات يوفّر نسبة هامة من كلفة الإنتاج الجملية.

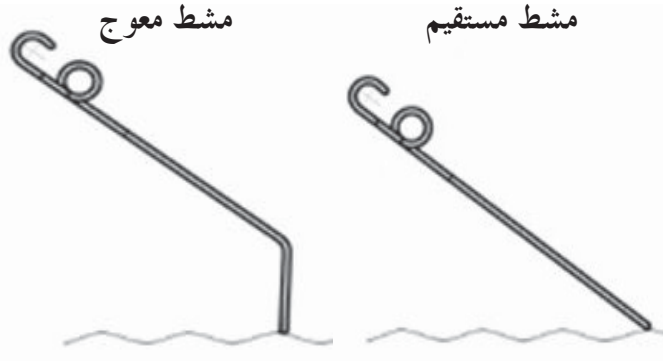
ومن الآلات العصرية الممكن اللجوء إليها في مزارع الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي هي آلة ذات أمشاط «herse étrille». وقد أثبتت فاعليتها (الفنية والإقتصادية) في العديد من الدول ذات المساحات الهامة في الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي، والتي نطمح أن ننسج على منوالها، على غرار دول الإتحاد الأوروبي (مساحة الزراعات الكبرى وفق النمط البيولوجي في سنة 2011 بلغت 1.8 مليون هكتار).

ويوجد نوعان من الأمشاط منها ما هو مستقيم ومنها ما هو معوج. ويختلف إستعمالهما حسب نوع التربة والمخلفات الزراعية.

وتوجد مؤشرات تحدّد درجة تأثير الآلة على الأعشاب «agressivité»: وهي نقطة الإرتكاز «3ème point»، درجة ميلان الأنياب «l'inclinaison des dents»، إرتفاع العجلة «la hauteur des roues de terrage»، وسرعة التقدم «la vitesse d'avancement».

و لابدّ من تعديل تلك المؤشرات على حسب العوامل التالية :

- التربة وصلابتها «La dureté du sol».

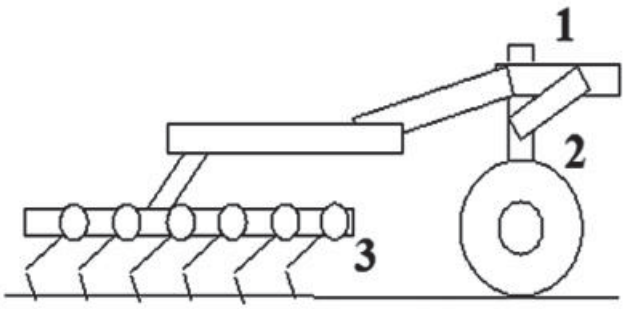


صورة رقم 3 : شكل أبعاد أمشاط الآلة
(الطول : 40-55 صم / السمك : 6-8 مم)

- مراحل نمو الأعشاب «le stade des adventices».

-تجذير النبات وتأثره « l'enracinement de la culture et vulnérabilité» .

كما أنّ إختيار الجرار المناسب (من حيث قوة المحرك، ونوعية العجلات المستعملة وسمكها وقوة الدفع الرباعية) دور في هذه العملية بإختلاف النبات والآلة المستعملة وتربة الضيعة. وتوجد أنواع عديدة من هذه الآلة حسب عرض مساحة العمل. ومن ميزاتها تنوّع إستعمالها وفاعليتها على النباتات في بداية مراحل نموها. غير أنّها قليلة الفاعلية عند وجود مخلفات زراعية تعوقها ويجب إضافة 10% من كثافة الزراعة لتفادي النقص الحاصل عند مرورها.



صورة رقم 4 : أماكن تعديل الآلة ذات أمشاط

وفي السوق التونسية لا يوجد طلب على مثل هذه الآلة نظرا لعدم توسع مساحات الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي من ناحية، وإكتفاء المنتجين الحاليين بالتقنيات المعتادة والتخلي (فقط) عن المبيدات العشبيّة الكيميائية الممنوعة قانونا وفق النمط البيولوجي. لذلك وعند التحول للنمط البيولوجي لابد من تغيير جذري في نظام الزراعة وتقنيات الإنتاج المعتمدة وإعتماد بدائل ضمن إستراتيجية متكاملة كما تمّ شرحها.

جدول رقم 3 : إستعمالات الآلة ذات أمشاط في الزراعات الكبرى

الزراعات	المراحل	عمق العمل (صم)	سرعة التقدم (كلم/س)
الحبوب	✓ 3 أوراق ✓ نهاية التجدير ✓ الصعود	1.5 -1 3-2 5-4	6-4 12-8 8-6
القطانيا	✓ الإنبات ✓ 2 أوراق ✓ 4-5 أوراق ✓ 6-8 أوراق	2 1.5 3 6-5	8-2 3-2 6-4 6-4
البقوليات	✓ ما قبل الإنبات ✓ 10 صم ✓ 20 صم	2-1 5-4 5-4	6-4 12-8 12-8
اللفت السكري	✓ الإنبات ✓ 4-5 أوراق ✓ 8 أوراق	0.5 0.5 1	3-2 3-2 8-6
البطاطا	✓ ما قبل الانبات ✓ 6-7 صم (de fanes)	2-1 3-2	10-8 10-8
البروكلو	✓ 15 يوما بعد الزراعة	2-1	8-6

المصدر: ورقة فنية للمعهد الوطني للزراعات البيولوجية بفرنسا

وتشجّع قوانين الفلاحة البيولوجية في تونس على إستعمال الآلات الميكانيكية ضمن تلك الإستراتيجية المتكاملة (أمر عدد 544 لسنة 2000 مؤرّخ في 6 مارس 2000 يتعلق بضبط قائمة التجهيزات والآلات والوسائل الخصوصية الضرورية للإنتاج وفق الطريقة البيولوجية – الرائد الرسمي عدد 21 لـ 23 مارس 2000).

ولضمان نجاح عملية التحكم في الأعشاب الضارة لمحاصيل الزراعات الكبرى والأعلاف وفق النمط البيولوجي فلا بدّ من :

– الاستثمار في الآلات الميكانيكية لأنه مربح للوقت وأقل من كلفة التدخل اليدوي وإشكاليات توفّر اليد العاملة الفلاحية (أقل بـ10 مرات).

– توحيد الأبعاد بين الأسطر (ميكنة البذر وتحضير جيد لمهد البذور).

– المزج بين التقنيات والآلات .

– كراء الآلات العصرية عوض شرائها.

– الرفع في عرض تدخل الآلات الميكانيكية وبالتالي آلات البذر.

الخاتمة

لابدّ من التذكير بوجود استعمالات عديدة وفوائد لمجمل تلك الأعشاب مما يمكن من استثمارها في الضيعة البيولوجية سواء: كمخصب للتربة، أو كسائل منفر في حماية النباتات (سائل الحريقة...)، أو كملجأ للحشرات النافعة والعاسلة، أو للأكل كعلف حيوانات (الخبيزة ...) آو الاستعمال الطبي أو البيطري وغيره ...

المراجع

– أهمّ الأعشاب الضارة بمزارع الحبوب وطرق مكافحتها. معهد الزراعات الكبرى ببوسالم.

– كراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي البيولوجي.

– بعض المطويات الفنية. المعهد الفني للفلاحة البيولوجية – فرنسا.

حاتم الشهيدي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

تثمين الزيوت الروحية المستخرجة من بعض النباتات الطبيةوالعطرية في المكافحة البيولوجية ضد حشرة «خنفساء الدقيق»

في ظروف خزن سيئة، تصبح المواد الغذائية المخزنة (الحبوب و مشتقاتها، البقوليات الجافة، الأرز، الفواكه الجافة...) عرضة لحشرة خنفساء الدقيق التي تضر بها من الناحية الكمية والنوعية، وبذلك تصبح غير صالحة للاستهلاك. وقد اظهرت الأبحاث أنّ المواد الكيميائية المصنعة المستعملة بالتبخير في مكافحة هذه الأفة هي مواد ضارة لصحة الانسان على المدى البعيد إضافة إلى إكتساب الحشرة في حد ذاتها لمناعة. لذلك توجهت الابحاث الحديثة نحو ايجاد مواد طبيعية للمكافحة البيولوجية، مستخرجة من النباتات الطبية والعطرية كالزيوت الروحية.

تعريف حشرة خنفساء الدقيق

تنتمي هذه الحشرة «*Tribolium cataneum*» إلى عائلة «TENEBROIDEAE» وتعيش الحشرة الكهل من 8 الى 20 شهرا في درجة حرارة 36 درجة مائوية و رطوبة 75 بالمائة. كما يبلغ طولها من 2.3 مم الى 4.4 مم ويميل لونها البني الى الحمرة. أمّا اليرقة فهي صفراء اللون يقدر طولها بـ 6 مم (صورة رقم 1). و تضع الأنثى خلال فترة حياتها بمعدل 10 بيضات يوميا.

صورة رقم 1 : أطوار حشرة خنفساء الدقيق

تحدث هذه الحشرة المواد المخزنة المكسورة والمثقوبة أو التي كانت عرضة للإصابة بحشرة أخرى. ويبرز ضررها في الرائحة الكريهة لتصبح المخزنات تالفة.

وفي ظروف ملائمة وعند غياب المراقبة والمقاومة، تستطيع حشرة خنفساء الدقيق مضاعفة عددها إلى 80 مرة.

المكافحة البيولوجية باستعمال الزيوت الروحية

سيتم التطرق إلى نتائج بحوث في مكافحة خنفساء الدقيق من خلال استعمال الزيوت الروحية المستخلصة من أجزاء مختلفة الأنواع من النباتات من نفس العائلة. وقصد التعرف على تركيبتها، تمّ تحليل هذه الزيوت عن طريق «استشراب غازي – مطياف كتلة» (GC-MS). مع العلم أنّه تمّ إستعمال طريقة التسميم بالتبخير (Fumigation) لدراسة مدى نجاعة إستعمال هذه الزيوت.

صورة رقم 2 : قطار بخاري في المخبر

وفيمـــا يلي نقدّم مـــا أفضت إليه التجـــارب فيما يخص زيت الكالتوس وزيت المردقوش :

• **زيت الكالتوس** : شـــجرة الكالتوس هي شجرة غابية تنتمي الى عائلة «MYRTACEAE». وقد تمّ استخراج الزيت بالتقطير من أوراق صنفين من الكالتوس «*Eucalyptus camaldulensis*» (صـــورة رقم 3) و «*Eucalyptus occidentalis*» (صورة رقم 4) الموجودين بالجنوب التونسي.

صورة رقم 3 : *Eucalyptus camaldulensis*

صورة رقم 4 : *Eucalyptus occidentalis*

ويبيّن الجـــدول رقم 1 أنّ المردودية وفاعليـــة الزيت وتركيبته تختلف من نـــوع إلى آخر في نفس العائلـــة. فقد أبدى زيت شـــجرة «*E. occidentalis*» أكثـــر فاعلية ويمكن أن يكون ذلك راجعا لنســـبة المكون الأساسي للزيت (Viridiflorol) المرتفعة.

جدول رقم 1 : المردودية وفاعلية الزيت بعد 24 ساعة من التبخير وتركيبته للكالتوس

النبتة	المردودية (%)	الجرعة القاتلة 50 (ميكرو لتر في لتر هواء)	المكونات الاساسية للزيت (بالمائة)
E.camaldulensis	1,54	387,9	1,8-cinéole (%44.31) Viridiflorol (%14.20)
E. occidentalis	1,87	118,1	1,8-cinéole (%28.11) Viridiflorol (%21.89)

جدول رقم 2 : المردودية وفاعلية الزيت بعد 24 ساعة من التبخير وتركيبته للمردقوش

الجزء المستعمل	المردودية (%)	الجرعة القاتلة 50 (ميكرولتر في لتر هواء)	المكونات الاساسية للزيت (بالمائة)
الاوراق	1,2	73,7	Terpinene-4-ol (%34.29)
الزهور	0,9	76,0	3-Cyclohexen-1-ol (%28.73)

• **زيت المردقوش** : يعتبر المردقوش(*Origanum majorana*) من النباتات المزروعة بكثرة في تونس (صورة رقم 5). وينتمي هـذا النبات الى عائلـة « LILIACEAE ». وقد تمّ تقطير زيت الأوراق وزيت الزهور وتجربتها بالتبخيرعلى الخنفساء.

صورة رقم 5 : نبتة المردقوش

نلاحـظ من خلال الجدول رقم 2 أنّ المردودية وفاعلية الزيت وتركيبته تختلف من جزء إلى آخر رغم الانتماء إلى نفس النبتة. وقد تبيّن أنّ زيـت الأوراق هو الأكثر فاعلية في مكافحة هاته الآفة. كما نلاحظ أنّ المركب الأساسي للزيت يختلف من جزء لآخر.

الخاتمة

تفتح النتائج المذكورة أعلاه المجال لإعتماد المكافحة البيولوجية للمحافظة على صحة الإنسـان والمحيـط. فتطور المدخلات المسـتخرجة من النباتات الطبية والعطرية يمكن أن يسـاهم في تعويض المواد الكيميائية المصنعة المسـتعملة في حماية المدخرات الغذائية، وهو ما يعطي الفرصة للاستثمار في زراعة وتثمين هذه النباتات.

المراجع

- PIRIGRAIN: guide of stored product insects.

- Zangar, I., Souguir, S., Laarif, A., Chaeib, I., 2013. Study of the toxicity of essential oils of the *Eucalyptus occidentalis* and *Eucalyptus camaldulensis* on *Tribolium castaneum*. (Envoyé au Journal Microbiologie et Hygiéne Alimentaire).

- Souguir, S., Ben Cheikh, Z., Chaeib, I., Laarif, A., 2012. Study of the toxicity of essential oils of *Origanum majorana* on *Tribolium castaneum* and *Plodia interpunctella*. (Envoyé au Tunisian Journal of Medicinal Plants and Natural Products).

صلاح الدين سقير

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

لماذا منع استعمال الكائنات المحورة جينيا في الفلاحة البيولوجية؟

تعددت وتتالت بسرعة الأعمال البحثية في ميدان الوراثة وعلم الجينات وذلك في بداية القرن العشرين منذ اكتشاف علم الوراثة القائم على انتقال الجينات على ذبابة «الدروزوفيل» من قبل العاملين في مجال علم الجينات «Gregor Mendel» (1822-1888) و«Thomas Morgan» (1866-1945) إلى حدود اكتشاف نظرية الحمض النووي المؤتلف «ADN recombinant» الذي يمكن من إلحاق جزء من الحمض النووي إلى حمض نووي آخر من قبل «Paul Berg» سنة 1973 ومن ثمّ انطلقت ظاهرة الكائنات المحورة جينيا والتي وقع تعريفها بالكائنات الحية التي خضع مكونها الجيني إلى تغيير اصطناعي.

وقد كانت الكائنات المحورة جينيا أكثر استعمالا في الميدان الفلاحي الذي يخص مباشرة تغذية الإنسان.

إنطلاقا من تعريفها نلاحظ أنّ هذه الكائنات قد أضفت الجانب الاصطناعي للفلاحة والتغذية وبالتالي نفهم تنافيها مع مبادئ الفلاحة البيولوجية من خلال ما ورد في الفصل الرابع عشر من كراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية وفي الفصلين الثاني عشر والثالث عشر من كراس الشروط النموذجي للإنتاج الحيواني وفق الطريقة البيولوجية للبلاد التونسية ما ينص على منع استعمال الكائنات المحورة جينيا أو أجزائها والمواد المشتقة منها في المنتجات المعنونة وفي غذاء الحيوانات والأدوية البيطرية.

قام العديد من الباحثين الفرنسيين مثل الدكتور «Joêl Spiroux» المدير المساعد للدراسات حول الكائنات المحورة جينيا والأستاذ «Gilles Eric Séralini» مختص في علم الأحياء الجزيئي بجامعة «Caen» بعدّة بحوث ودراسات قصد إثبات المخاطر الصحية والبيئية الكبرى للكائنات المحورة جينيا وبالتالي السعي إلى الحد من استعمالها.

فمن خلال التجربة التي اعتمدت على تغذية الفئران من القطانيا المحورة جينيا «NK603» والتي أدت إلى ظهور اضطرابات في إفرازات الدماغ، أمراض على مستوى الكبد والكلى وخاصة ظهور الأورام السرطانية تتضح لنا مخاطر هذا النوع من القطانيا المحورة جينيا أو كما عبر عنها الباحث بالغريبة بيولوجيا (صورة رقم 1).

صورة رقم 1: الأورام السرطانية التي أصيبت بها الفئران التي وقعت تغذيتها بالقطانيا المحورة جينيا

ونظرا للتشابه الحاصل بين أعضاء الفأر والإنسان فإنّ هذه المخاطر يمكن أن تنطبق على هذا الأخير رغم عدم توصل الأبحاث إلى ذلك.

كما وقع التوصل مخبريا إلى أنّ هذه القطانيا مسمومة وقاتلة ولكن على المدى البعيد إذ لم تتوصل الأبحاث إلى إثبات مخاطرها على الإنسان مباشرة وهو ما جر عديد الباحثين في هذا المجال إلى تلقيب صانعي النباتات المحورة جينيا «PMG : Plantes Modifiées Génétiquement» كالقطانيا والصوجا والقمح... بصانعي الموت.

بالإضافة إلى ذلك يمكن القول وبصفة مؤكدة أنّ وراء كل نبتة محورة جينيا هناك تسويق لمبيد أعشاب طفيلية معين وأبرز مثال على ذلك القطانيا « NK603 » هي بوابة تسـويق كبرى للمبيد الكميائي المصنع «Roundup ».

كما يرى قسـم آخر من الباحثين أنّ خطر الكائنات المحورة جينيـا لا تكمن في عملية إدخال جينـات غريبة على الكائن خصوصا فيما يتعلق بالنباتات المعدة لتغذية الحيوان أو الإنسان لأنّها سوف تختفي أثناء الهضم أو الطبخ ولكن خطورتها تكمن في التسبب بصفة غير مباشرة في ظاهرة مقاومة البكتيريا الضارة للمضادات الحيوية بالإضافة إلى إمكانية الإصابة بالحساسية من جراء نوع من البروتينات التي تفرزها هذه النباتات «PMG».

من ناحية أخرى أثبتت عدّة دراسات قام بها الأستاذ «Séralini» التأثير الخطـير للنباتات المحورة جينيـا «PMG» على البيئة عموما وعلى صحة الإنسان خصوصا.

التأثير السلبي على البيئة

- الحـد من التنوع البيولوجي نظرا لما تتميز به النباتات المحورة جينيا من قدرة منافسة لبقية الزراعات الأخرى.
- تتميـز النباتات المحورة جينيا بمقاومتها لمبيدات الأعشـاب الطفيلية مما يجعلها مستعملة بكثرة ويزيد في نسب التلوث.
- المسـاهمة في القضاء على الحشرات النافعة وبالتالي اللجوء إلى المداواة الكيميائية للقضاء على الأمراض والآفات.
- إمكانية تغيير نوعية الكائنات الحية الدقيقة في الأرض.
- زيادة التلوث عن طريق الاستعمال المكثف للمبيدات.

التأثير السلبي على الصحة

- استهلاك المبيدات الحشرية التي تفرزها النباتات المحورة جينيا والتي تدعى بالمبيد الحشري البروتيني.
- خطر الإصابة بالكائنات الحية الضارة مع إمكانية تفاقمها أمام مقاومة هذه الأخيرة للمضادات الحيوية. هذه الكائنات تنتشر عن طريق الجينات المسجلة «Gènes marqueurs».
- ظهور فيروسات جديدة مسببة لعديد الأمراض.
- التسـبب في الحساسية من جراء التغذية القائمة على استعمال النباتات المحـورة جينيا والناتجة عن البروتينـات التي أنتجتها الجينات الجديدة غير أن هذا الجانب وقعت دراسـته بصفة غير معمقة.
- إمكانية تغيير الدور العادي للجينات وهو خطير جدا.
- تسـاهم النباتات المحورة جينيا في التلوث الجيني الذي يهدد ديمومة منظومة الفلاحة البيولوجية وبالتالي تشـكل خطرا على التنوع البيولوجي في الكون.

تمكنت هذه الدراسات وغيرها من إبراز الخطر الحقيقي للكائنات المحورة جينيا سواء على البيئة أو صحة الحيوان والإنسان يبقى مزيـد التقدم بالبحث مهم جدا خصوصـا فيما يتعلق بتأثيرها المباشر على صحة الإنسان وإبراز ذلك علميا وبصفة مؤكدة.

إذا كان منع الكائنات المحورة جينيا في الفلاحة البيولوجية قائم على مبدأ الحذر فما بالـك إذا تبيّن الخطر الحقيقي لها وتأثيرها الكارثي على البيئة وصحة الحيوان والإنسان على حد السواء.

المراجع

- كراس الشـروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية.

- كراس الشـروط النموذجي للإنتاج الحيواني وفق الطريقة البيولوجية.

- Directive 2001/18/CE du Parlement Européen et du Conseil du 12 Mars 2001.

- Séralini, G.E., 2003. Génétiquement incorrect. Edition Flammarion. p 321.

- Club Doctissimo. 2014. OGM : Progrès ou menace?

نجاة الجميعي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

مستجدات المقاييس والقوانين في مجال الفلاحة البيولوجية

نظرا لكون الفلاحة البيولوجيـــة نمط إنتاج مقنّن، تعتبر المقاييس والقوانين ســـواء على المســـتوى العالمي أو على المستوى الوطني هي الأســـاس ووجب الاطلاع عليها ومواكبتها. وتشهد هذه النصوص تغيرات وتحديثات متتالية خلال كل سنة سواء من خلال العدد ومن خلال المحتوى. وقد شهدت الفلاحة البيولوجية في العالم سنة 2013 جملة من التطورات الهامة. فقد تميزت أساسا بتبني قوانين خاصة بالفلاحة البيولوجية بأوكرانيا مع بداية مناقشة الحكومة الروسية قصد إرساء قوانين خاصة بها في هذا المجال.

كما تمت مراجعة دقيقة للقانون الأروبي من قبل مجموعة من الخبراء.

وضع القوانين في الفلاحة البيولوجية

بلغ عدد البلدان ذات قوانـــين في الفلاحة البيولوجية 88 بلدا سنة 2013 أي بزيادة بلدين مقارنة بسنة 2012. لنجد منها 69 بلدا ذات قوانين مطبقة كليا و19 بلدا ذات قوانين مطبقة جزئيا (جدول رقم 1).

جدول رقم 1: البلدان ذات قوانين بيولوجية مطبقة جزئيا أو كليا في العالم سنة 2013

القارّات	بلدان ذات قوانين مطبّقة كليّا	بلدان ذات قوانين مطبّقة جزئيّا
أوروبـــا	النمسا، بلجيكا، بلغاريا، قبرص، الجمهورية التشيكيّة، الدنمارك، أستونيا، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، اليونان، هنغاريا، إيرلندا، إيطاليا، لاتفيا، لتوانيا، لوكسمبورغ، مالطا، بولندا، البرتغال، رومانيا، الجمهورية السلوفاكية، سلوفينيا، إسبانيا، السويد، هولندا، المملكة المتحدة، ألبانيا، كرواتيا، أيسلندا، مقدونيا، ملدوفا، الجبل الأسود، النرويج، صربيا، سويسرا، تركيا (37)	كوسوفو، أوكرانيا (2)
آسيـــا	أرمينيا، بوتان، الصين، جورجيا، الهند، إسرائيل، اليابان، كوريا الجنوبية، تايوان، تايلندا، المملكة العربية السعودية (11)	أزربيجان، البحرين، أندونيسيا، ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة، إيران، الأردن، قطر، الكويت، لبنان، عمان، الفلبين (12)
أمريكا اللاتينية	الأرجنتين، بوليفيا، البرازيل، كوستاريكا، كولمبيا، الدومينيك، الإكوادور، هندوراس، البيرو، الشيلي، غواتيمالا، نيكاراغوا، بناما، باراغواي، أوروغواي، المكسيك (16)	السلفادور ، فنزويلا، كوبا، لاوس (4)
أمريكا الشمالية	كندا، الولايات المتحدة الأمريكية (2)	–
أقيانوسيا	أستراليا، زيلندا الجديدة (2)	–
إفريقـــيا	تونس (1)	المغرب (1)
العدد الجملي	**69**	**19**

بالإضافة إلى ذلك، تقوم مجموعة من البلدان بتحضير قوانين خاصة بها في الفلاحة البيولوجية. وقد بلغ عددها 12 بلدا (جدول رقم 2). وقد شهد عدد هذه البلدان تراجعا مقارنة بسنة 2012 حيث بلغ 22 بلدا.

جدول رقم 2: البلدان التي بصدد التحضير لقوانين بيولوجية في العالم سنة 2013

القارّات	بلدان ذات قوانين بصدد التحضير
أوروبا	البوسنة وهرسفوفينيا، بيلاروسيا (2)
آسيا	روسيا، بنغلادش، قرغيزستان، نيبال، باكستان (5)
أمريكا اللاتينية	الجمايك، سانت لوسيا (2)
إفريقيا	كينيا، إفريقيا الجنوبية، السودان (3)
العدد الجملي	12

المقاييس والقوانين الدولية

توجيهات الدستور الغذائي

ليست الهيئات الخاصة أو الاتحاد الدولي للزراعة العضوية أو السلطات الوطنية هي القادرة لوحدها أن تبني قوانين موحدة في الفلاحة البيولوجية قصد تطبيقها في العالم. فعلى جميع الأطراف كمنظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة (FAO) ومنظمة الصحة العالمية (OMS) ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) المساهمة في دعم هذا التوجه. لذا يعتبر في هذا الإطار إصدار لجنة الدستور الغذائي للتوجيهات المتعلقة بالإنتاج النباتي البيولوجي منذ سنة 1999 و الإنتاج الحيواني البيولوجي منذ سنة 2001 خطوة هامة. ويتواصل دوريا النقاش حول تحديث جملة من النقاط داخل هذه التوجيهات إلى جانب فكرة توحيد القوانين البيولوجية في العالم. وفي هذا السياق، يتم حاليا مناقشة مسودة قوانين خاصة بتربية الأحياء المائية وإنتاج الأعشاب البحرية حسب النمط البيولوجي ليتم عرضها في الاجتماع القادم للجنة الدستور الغذائي في شهر ماي 2014 بكندا.

القانون الأوروبي

أصدر الاتحاد الأوروبي في 29 أفريل 2013 القانون التطبيقي2013/392 كقانون معدل للقانون الأوروبي 2008/889 المتعلق بالإنتاج البيولوجي النباتي والحيواني والعنونة والمراقبة والمكمل للقانون الإطاري 2007/834 وذلك قصد مزيد دعم منظومة المراقبة في الفلاحة البيولوجية. وقد دخل هذا القانون حيز التنفيذ بداية من 01 جانفي 2014 وتضمن العديد من النقاط التي تمت حوصلتها من خلال مقالة «إصدار الاتحاد الأروبي لقانون جديد لدعم نظام المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية» بمجلة الفلاحة البيولوجية عدد 15.

كما أنّه بداية من 01 جانفي 2014، تمّ تفعيل جملة من النقاط بالقانون التطبيقي 2008/889 لنجد من أهمّها :

– تؤخذ بعين الاعتبار كمية الخمائر والمنتجات القائمة عليها عند احتساب نسبة المكونات البيولوجية بالنسبة لأي منتوج بيولوجي محول باستثناء منتجات الخمور.

– عدم إمكانية ربط الأبقار بالاسطبلات الموجودة قبل 24 أوت 2000 (المادة 95). لكن يبقى ربط الأبقار بالنسبة للمستغلات الصغيرة حسب ماجاء بالمادة عدد 39 ممكن.

- وجـــوب الامتثال لمتطلبات قانـــون 2008/889 الخاصة بظروف إيواء الدواجن (المادة 12) وكثافتها (المادة 15).

- تأجيـــل إمكانية اســـتخدام 80 % أحياء مائية صغيرة غير بيولوجية من 31 ديســـمبر 2013 إلى 31 ديسمبر 2014 بالنسبة لتربية الأحياء المائية المصادق عليها كبيولوجية.

المبادلات التجارية للمنتجات البيولوجية

شـــهدت الســـنوات الأخيرة اعتراف متبـــادل في مجال معادلة القوانين البيولوجية الخاصة بشـــروط الإنتاج والمراقبة والتصديق على المنتجات البيولوجية بين العديد من البلدان لنجد الاعتراف المتبادل بين الولايات المتحـــدة الأمريكية وكندا في 17 جوان 2009 وبين الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية في 01 فيفري 2012 والاعتراف المتبادل بين كندا وسويسرا في 18 ديســـمبر 2012 وبين كندا والكوستاريكا في 28 مارس 2013. وقـــد تواصل العمل في هـــذا الإطار لنجد في جانفي 2014 بداية العمل بالاعتـــراف المتبادل بين الولايات المتحدة الأمريكية واليابان في مجال قوانين الفلاحة البيولوجية ويشـــمل هذا الاعتراف :

- المنتجات النباتية (بمـــا في ذلك الفطريات) والمنتجات النباتية المصنعـــة المصادق عليها بيولوجية حســـب القانون الأمريكي (NOP) والتي تمّ إنتاجها أو تحويلهـــا أو تعبئتها في الولايات المتحدة الأمريكية تعتبر منتوجات بيولوجية معادلة عند تسويقها باليابان.

- المنتجات النباتية (بمـــا في ذلك الفطريات) والمنتجات النباتية المصنعة المصادق عليها بيولوجية حسب القانون الياباني (JAS) والـــتي تم إنتاجها أو تحويلها أو تعبئتها في اليابان يتم تســـويقها كمنتوجات بيولوجية معادلة بالولايات المتحدة الأمريكية.

المراجع

- IFOAM-FiBL. 2014. The World of Organic Agriculture : Statistics and emerging trends. Standards and Regulations.

- Règlement (CE) n° 889/2008 de la Commission du 5 septembre 2008 portant modalités d'application du règlement (CE) n° 834/2007 du Conseil relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques en ce qui concerne la production biologique, l'étiquetage et les contrôles.

فـــاخر عيـــاد
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

تصدير المنتجات البيولوجية التونسية، محرك للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية

يعتبر التسويق الحلقة الأضعف لقطاع الفلاحة في تونس، أمّا بالنسبة للفلاحة البيولوجية يمثل التصدير الوجهة الأساسية لتسويق هذه المنتجات وحلقة مهمة لإزدهار قطاع الفلاحة البيولوجية في تونس نظرا لحجم طلبات السوق العالمية إذ بلغت سنة 2012 سوق المنتجات البيولوجية 63.8 مليار دولار وهي في تطور سنوي مطّرد وهو ما يمثل فرصة مهمة لتوفير العملة الصعبة وتحسين الميزان التجاري التونسي.

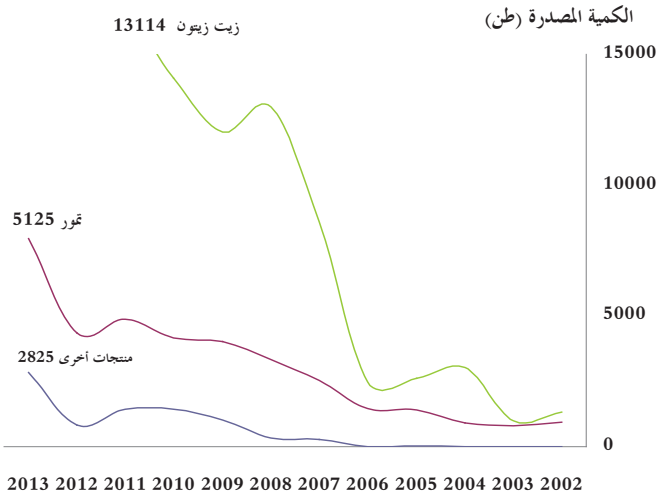
شهد تصدير المنتجات البيولوجية التونسية تطورا مهما خلال العشرية الأخيرة حيث بلغ معدل التطور السنوي للكميات المصدرة 24 % بينما بلغ معدل التطور السنوي لعائدات التصدير 29 %.

وتكتسي الصادرات البيولوجية أهمية من حيث المربوحية إذ بلغت القيمة المضافة لعائدات زيت الزيتون والتمور البيولوجية مقارنة بنظيرتيها العادية خلال 3 سنوات 2010-2011 - 2012 ما فاق 19 % أي بزيادة 40 مليون دينار إضافية.

الكميات

سنة 2013، قدرت كميات تصدير المنتجات البيولوجية بـ 21064 طن مقابل 17895 طن خلال السنة الماضية مسجلة بذلك إرتفاعا بنسبة 17.7 %.

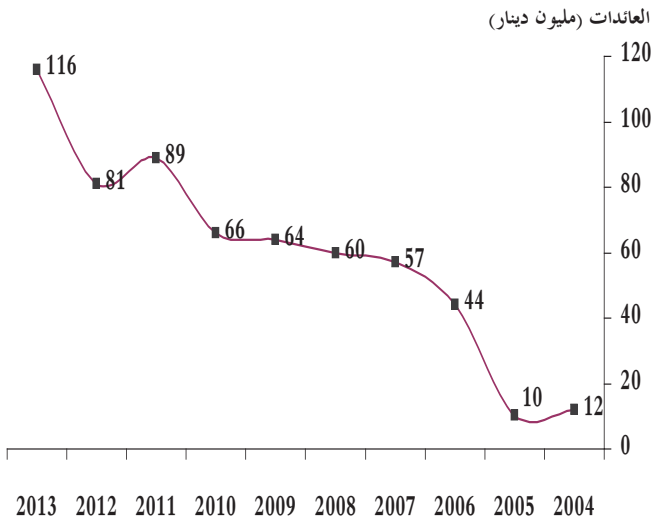
رسم بياني رقم 1 : تطور كميات المنتجات البيولوجية المصدرة (طن)



العائدات

سنة 2013، بلغت عائدات تصدير المنتجات البيولوجية 116 مليون دينار مقابل 81 مليون دينار في السنة الماضية مسجلة بذلك إرتفاعا بنسبة 43 %.

رسم بياني رقم 2 :تطور عائدات المنتجات البيولوجية المصدرة (مليون دينار)



توزيع الصادرات حسب الوجهة

في سنة 2013 شهد إنتشار المنتجات البيولوجية التونسية تطورا ملحوظا حيث بلغ عدد الوجهات 27 بلدا في مختلف قارات العالم مقارنة بـ 20 بلدا سنة 2012 وتستقطب الدول الأوروبية 82 % من الصادرات البيولوجية التونسية، وقد حافظت السوق الفرنسية على المرتبة الأولى تليها السوق الإيطالية ثمّ السوق الأمريكية فيما إفتكّت السوق الألمانية المرتبة الرابعة من السوق الإسبانية. أمّا بقية الوجهات رغم تواضعها فهي تشهد تقدما تدريجيا من سنة إلى أخرى.

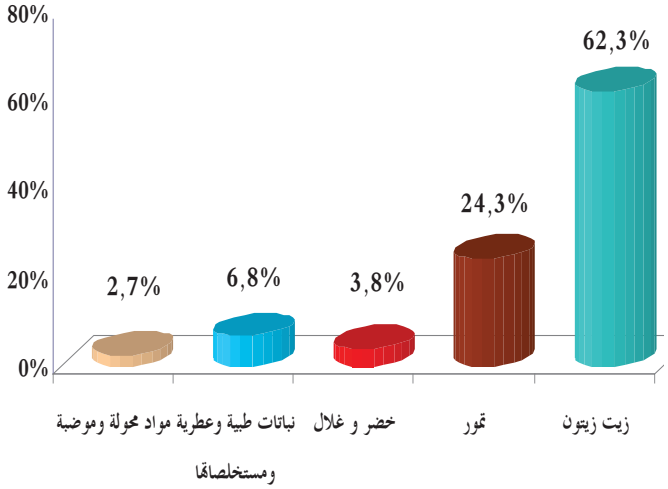
ولمزيد النهوض بصادرات المنتجات البيولوجية التونسية يجب العمل على تحسين توقع هذه المنتجات على مستوى الأسواق التقليدية والمحافظة عليها والعمل على كسب أسواق جديدة سواء كانت ذات قدرة شرائية عالية كدول الخليج ودول شمال

أوروبا أو أسواق واعدة مثل دول شرق آسيا وأمريكا الشمالية وهذا يتطلب خطة عمل واضحة وإمكانيات بشرية ومادية هامة لتحقيقه إضافة لضرورة تظافر جهود مختلف الهياكل المعنية.

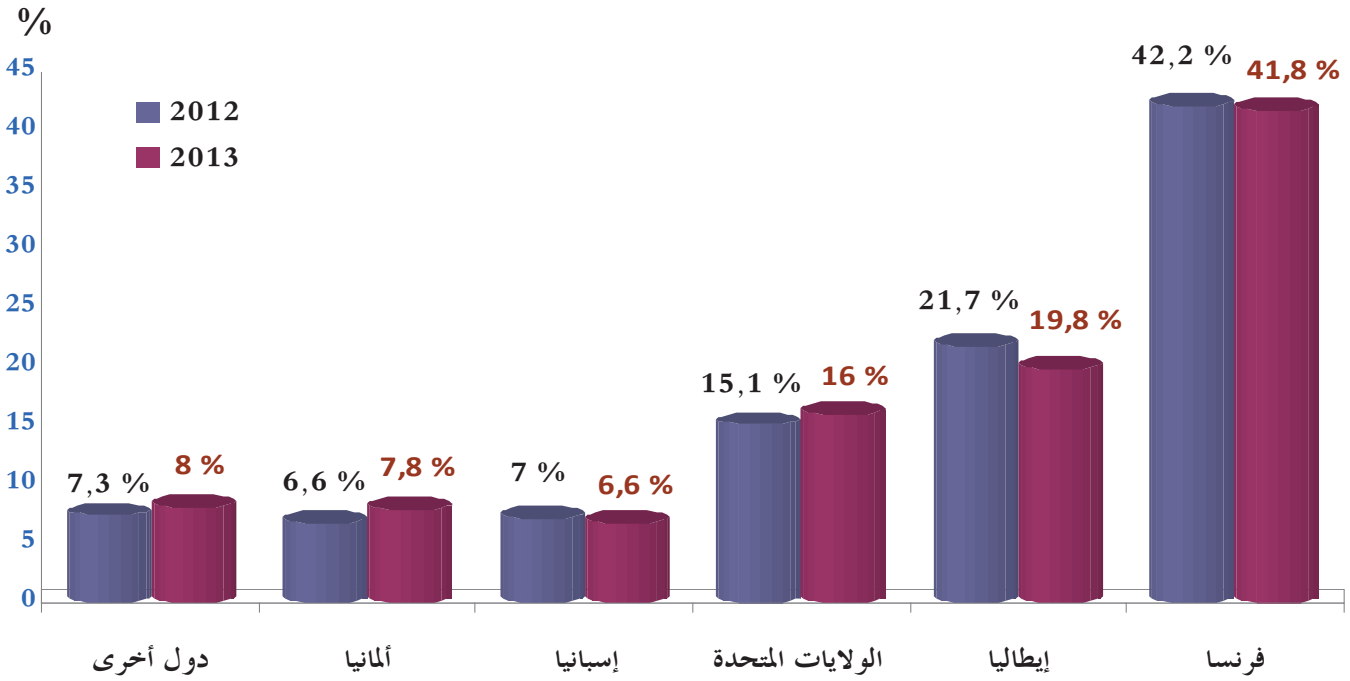
توزيع الصادرات حسب المنتوج

بالرغم من تنوع المنتجات البيولوجية التونسية المصدرة التي فاق عددها 60 منتوج مختلف مثل الخضروات والغلال الطازجة، النباتات الطبية والعطرية ومستخلصاتها إضافة للمنتجات المحولة إلاّ أنّه يستمر إرتكاز الصادرات على زيت الزيتون والتمور البيولوجية كبيرا بما يقارب 90 % من الكميات الجملية البيولوجية المصدرة سنة 2013.

رسم بياني رقم 3 : توزيع الكميات المصدرة حسب المنتوج سنة 2013



رسم بياني رقم 4 : مقارنة توزيع أسواق المنتجات البيولوجية التونسية لسنتي 2012 و2013



وهذا ما يحتّم علينا العمل في المرحلة القادمة على تطوير تصدير بقية المنتجات و ضرورة مزيد تثمينها عبر التحويل والتعليب الذي لا يزال دون المطلوب وهذا يكون أساسا بتطوير مختلف المنظومات البيولوجية (Filières) وهو ما سيسمح ليس بتطوير الصادرات البيولوجية فحسب بل قطاع الفلاحة البيولوجية بأكمله من الإنتاج إلى التسويق وهذا هو التمشي الذي إعتمدته الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية لتطوير هذا القطاع .

بالرغم من التطور الملحوظ لتصدير المنتجات البيولوجية التونسية إلاّ أنه يبقى هامش تطويره كبيرا سواءا على مستوى الوجهات أو على مستوى القيمة المضافة .

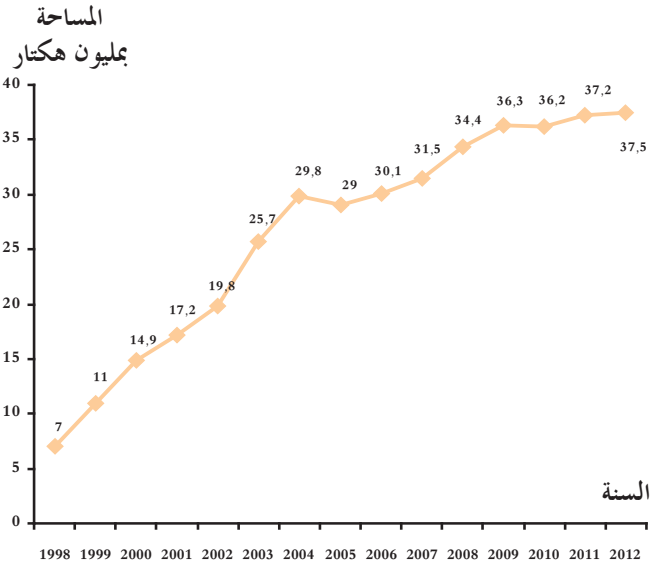
محمد هيثم بن عرفه
الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية

الفلاحة البيولوجية في العالم

لقد ظهـــرت الفلاحة البيولوجية في العالم منذ ســـنة 1924. بعد ذلك وفي أواخر الخمســـينات تمّ الشروع في تكوين عديد من الجمعيات والمنظمات والجامعات الدولية والإقليمية المتعلّقة بالفلاحة البيولوجية. وتبيّن الإحصائيات الرسمية المتعلّقة بالفلاحة البيولوجية والصّادرة من طرف الإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضويـــة (IFOAM) ومعهد الفلاحة البيولوجيّة بسويســـرا (FIBL) في فيفري 2014، أنّ المســـاحة الجملية البيولوجية تطـــورت من 7 مليون هكتار خلال ســـنة 1998 إلى حوالي 68,5 مليـــون هكتـــار في أواخر ســـنة 2012 منها 37,5 مليون هكتـــار مخصّص للزراعات والباقـــي للغابات والنباتات البرية والأحياء المائية. ويبيّن الرسم البياني رقم 1، التطور السنوي للمساحة الجملية البيولوجية في العالم. كما تجدر الإشارة، أنّ مساحة الفلاحة البيولوجية تمثل 0,87 % من المساحة الجملية للزراعة.

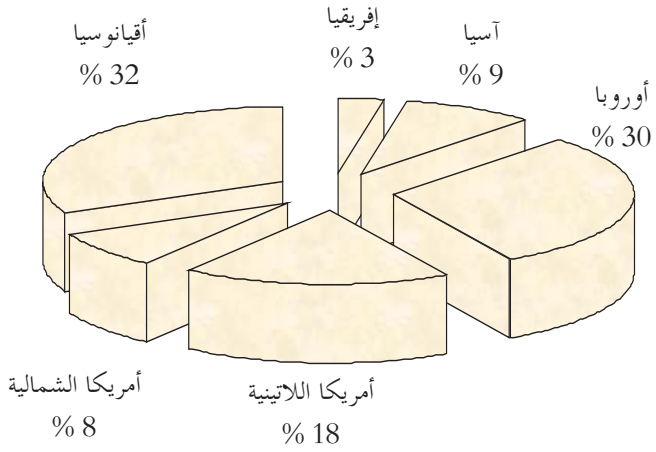
كما تبيّن الإحصائيات أنّه خلال سنة 2012، سجلت مساحة الفلاحـــة البيولوجية تطورا ملحوظا بالبلدان الأوروبية بنســـبة 6% وبالبلدان الإفريقية بنســـبة 6,7 % وتقلصا ببلدان القارة الآسيوية بنسبة 12,85 %.

رسم بياني رقم 1: التطور السنوي لمساحة الفلاحة البيولوجية في العالم



كما تجدر الإشـــارة أنّ مســـاحة الفلاحة البيولوجية المخصّصة للزراعات والمراعي تتفاوت حسب القارات كما يبيّنه الرسم

رسم بياني رقم 2: توزيع مساحة الفلاحة البيولوجية حسب القارات خلال سنة 2012



البيـــاني رقم 2. فتحتل قارة أقيانوســـيا (أســـتراليـــا) حوالي 32 % من مساحة الفلاحة البيولوجية تليها أوروبا 30%، ثم أمريكا اللاتينية بـــ18 % ومازالت مساحة الفلاحة البيولوجية في إفريقيا ضعيفة جدّا لا تتجاوز 3 %.

أمّا فيما يخص عدد الدول الـــتي تتعاطى الفلاحة البيولوجية في العـــالم فقدّرت بـــ164 دولة أي بزيـــادة ثلاث بلدان مقارنة بالسنة الماضية وهي أنغولا وبرمودا وسان مارينو. ويبيّن الرسم البياني رقم 3 التطور السنوي لعدد البلدان في العالم التي تتعاطى الفلاحة البيولوجية.

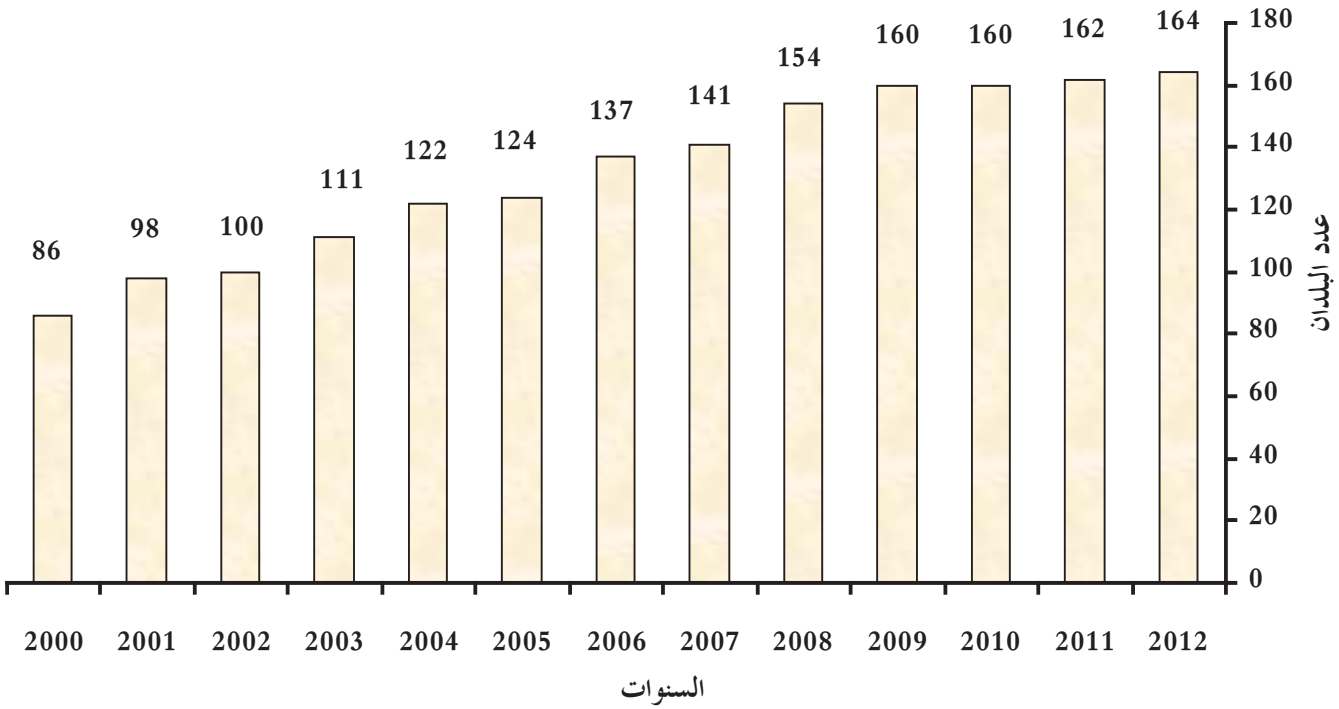
كما تـــبرز الإحصائيات حول الفلاحـــة البيولوجية من خلال الجدول رقم 1 أنّ :

– المســـاحة الجملية البيولوجية تبلغ 69 مليـــون هكتارا منها 37,5 مليون هكتار زراعات ومراعي و31,5 مليون هكتارا مخصّصة للغابات والنباتات البرية وتربية النحل،

– قدرت مســـاحة الأحياء المائية حوالي 33 844 هكتار منها 91 % موجودة في القارة الآسيوية (30 712 هكتار).

كما يبيّن الجدول رقم 2 البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الفلاحة البيولوجية التي تمســـح حوالي 26 مليون هكتار وتمثل 70 % من المساحة الجملية للفلاحة البيولوجية العالمية.

رسم بياني رقم 3 : التطور السنوي لعدد البلدان التي تتعاطى الفلاحة البيولوجية



جدول رقم 1: المساحة الجملية للفلاحة البيولوجيّة خلال سنة 2012 (الوحدة بالهكتار)

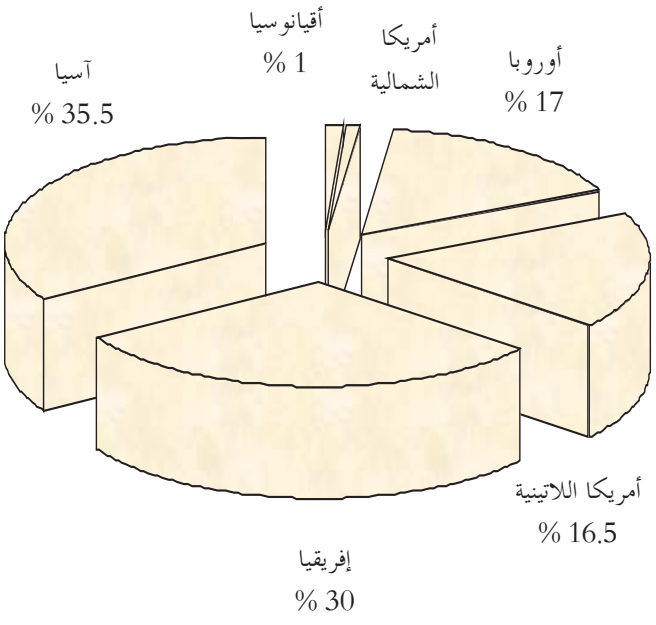
القارات	مساحة الفلاحة البيولوجيّة (زراعات ومراعي)	مساحة النباتات البرية وتربية النحل	مساحة تربية الأحياء المائية	مساحة الغابات	مساحة الفلاحة البيولوجيّة الجملية
إفريقيا	1 145 827	**10 713 768**	–	15 479	11 875 074
آسيا	3 217 867	6 872 811	**30 712**	123	10 121 513
أوروبا	11 171 413	10 709 751	1	**27 048**	21 908 213
أمريكا اللاتينية	6 836 498	2 875 923	3 131	1 363	9.716.915
أمريكا الشمالية	3 012 354	229 956	–	–	3 242 310
أقيانوسيا	**12 164 316**	765	–	–	12.165.081
الجملة	37 544 909	31 480 833			69 025 742

أمّا فيما يخص عدد المتدخلين فلقد بلغ في أواخر سنة 2012 حوالي 1,9 مليون متدخل بيولوجي أي بزيادة تقدر بـ5,5 % مقارنة بسنة 2011 (حوالي 0,1 مليون منتج). غير أنّ عدد المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية في العالم يتفاوت حسب القارات كما يبيّنه الرسم البياني رقم 4، فنجد أكبر نسبة بالقارة الآسيوية (35,5 %) تليها القارة الإفريقية (30 %)، وقد بلغ عدد المتدخلين بكل من أوروبا وأمريكا اللاتينية حوالي 17 % و16,5 % من العدد الجملي للمتدخلين في القطاع على التوالي ولا يتجاوز 1 % بكل من أمريكا الشمالية وقارة أقيانوسيا.

جدول رقم 2: البلدان العشرة الأولى من حيث مساحة الفلاحة البيولوجية

البلدان	مساحة الفلاحة البيولوجيّة (هكتار)	النسبة المئوية (%)
أستراليا	12.001.724	45,6
الأرجنتين	3 637 466	13,4
الولايات المتحدة الأمريكية	2 178 471	8,5
الصين	1 900 000	7,5
إسبانيا	1 593 197	6,0
إيطاليا	1 167 362	4,5
ألمانيا	1 034 355	3,9
فرنسا	1 032 941	3,9
أورغواي	930 965	3,5
كندا	833 883	3,2
مجموع البلدان العشرة الأولى	26 310 364	70
بقية البلدان (154)	11 234 545	30
العالم	**37 544 909**	**100**

رسم بياني رقم 4: توزيع عدد المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية حسب القارات



وبذلك نستخلص أنّ المتدخلين بالقارة الأسترالية تحتل مساحات شاسعة وبالقارة الآسيوية مساحات ضئيلة. ويبيّن الجدول رقم 3 البلدان العشرة الأولى من حيث عدد المتدخلين في القطاع.

جدول رقم 3 : البلدان العشرة الأولى من حيث عدد المنتجين

البلدان	عدد المنتجين
بولونيا	25 944
إسبانيا	30 462
إيطاليا	43 852
البيرو	47 211
تركيا	57 259
إثيوبيا	134 626
تنزانيا	148 610
المكسيك	169 707
أوغندا	189 610
الهند	600 000

يبيّن هذا التقرير المكانة التي تكتسيه قطاع الفلاحة البيولوجية في العالم خلال سنة 2012 على مستوى المساحات وعدد المتدخلين وعدد البلدان. مما يبرهن الإهتمامات المتزايدة من طرف المنظمات الحكومية والغير الحكومية على المستوى العالمي لمنظومة قطاع الفلاحة البيولوجية لما له من دور إيجابي على تنمية الاقتصاد والعناية بالبيئة. ولمزيد فتح الآفاق لتطوير القطاع لإقتحام أسواق جديدة يجب تدعيمه بمجالات واعدة في الإنتاج النباتي والحيواني والصناعات الغذائية.

المراجع

- IFOAM-FiBL. 2014. The World of Organic Agriculture : Statistics and emerging trends.

فـــاتن الكسوري منصور
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

معطيات حول قطاع الإنتاج الحيواني البيولوجي بفرنسا

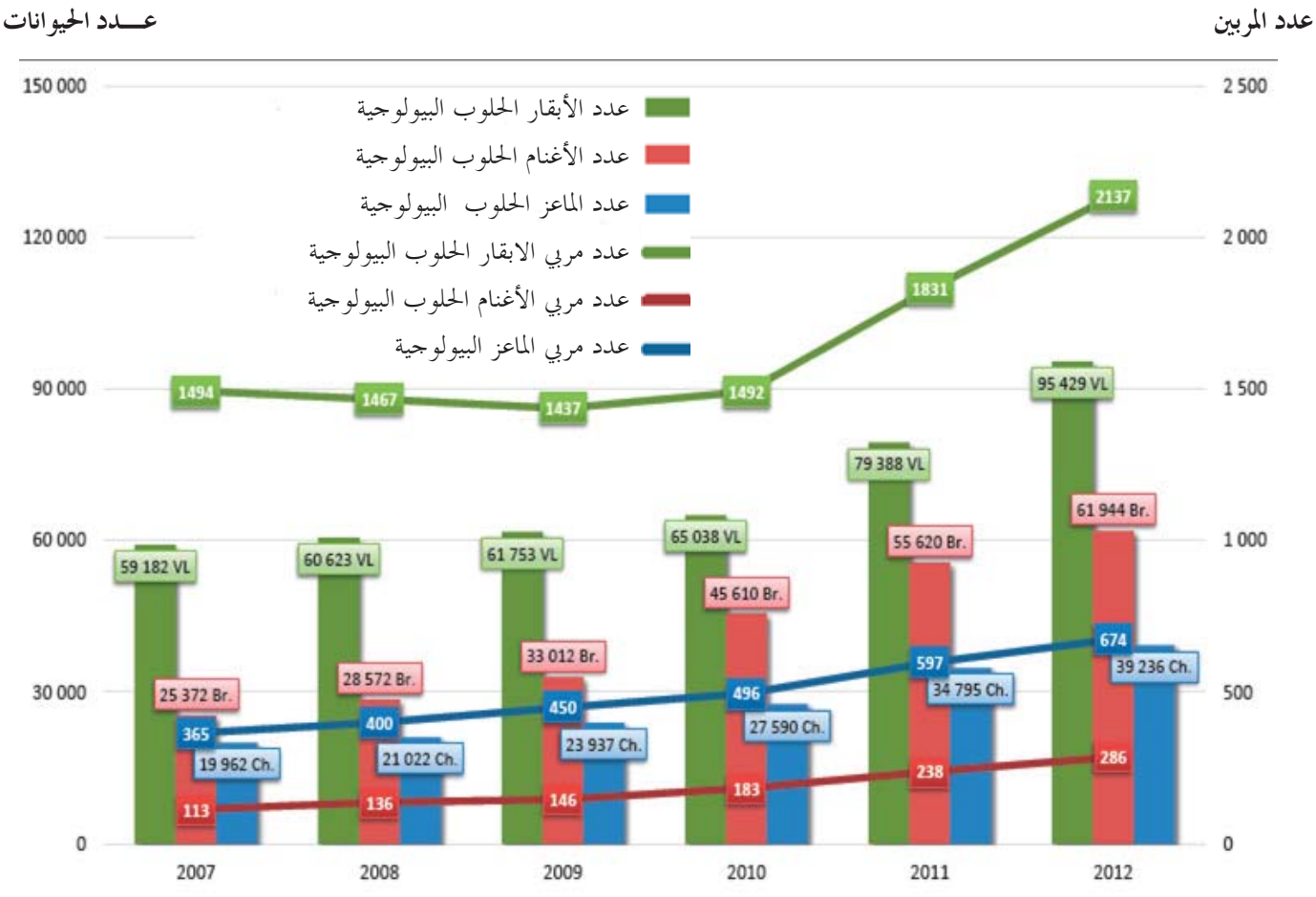
الحليب البيولوجي

بلغ عدد المربّين وفق النمط البيولوجي بالنسبة للأبقار الحلوب 2137 مربي وبالنسبة للأغنام المنتجة للحليب 286 مربّي و للماعز 674 مربي بفرنسا في أواخر سنة 2012 كما هو مبيّن بالرّسم البياني رقم 1. وبذلك سجّل عدد هؤلاء المربين على الطريقة البيولوجية ارتفاعا بـ 16.1 % مقارنة بسنة 2011. مع العلم وأنّ مجمل المساحات المصادق عليها بيولوجيا والتي تمرّ بفترة انتقالية تبلغ لديهم 621 356 هكتار معظمها مساحات علفية.

أمّا فيما يتعلق بالكميات المجمّعة لحليب الأبقار البيولوجية، فقد استعادت نسقها التصاعدي منذ سنة 2008 وشهدت ارتفاعا ملحوظا سنة 2012 قدّر بـ 113 مليون لتر مقارنة بسنة 2011 و214 مليون لتر مقارنة بسنة 2008 (الرسم البياني رقم 2). وقد تواصل تزايد هذه الكميّات خلال السداسي الأوّل لسنة 2013 بأكثر من 3.9 % مقارنة بالسداسي الأول لسنة 2012.

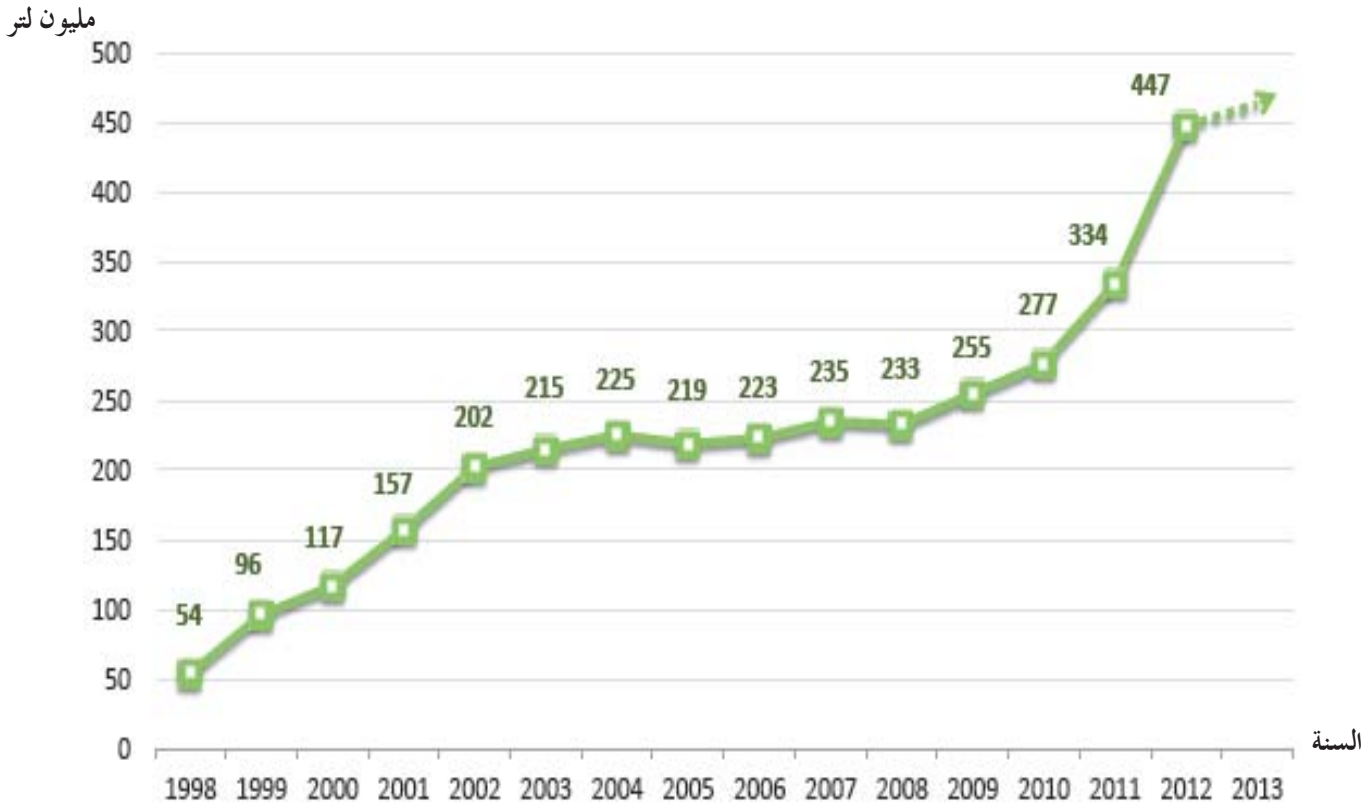
وتعتبر مقاطعات اللوار(Pays de la Loire) وبريطانيا وباس نورماندي (Basse-Normandie) وفرانش- كونته (Franche comté) المناطق الرئيسية للانتاج البيولوجي إذ

رسم بياني رقم 1: تطورعدد المربين وقطعان الأبقار والأغنام الحلوب والماعز البيولوجية



الأبقار الحلوب: – VL الأغنام: Br – الماعز: Ch

رسم بياني رقم 2 : تطوّر الكميات المجمّعة لحليب الأبقار البيولوجية من سنة 1998 إلى سنة 2012



أنّها تضمّ 57 % من مربّي الأبقار الحلوب البيولوجية و64 % من القطيع ويتمّ فيها تجميع 66 % من الحليب البيولوجي.

هذا وقد بلغ العدد الجملي لوحدات تجميع وتعليب وتحويل الحليب البيولوجي 201 وحدة سنة 2012 علما بأنّ أكثر من نصف هذه الوحدات قامت بعمليات تجميع الحليب البيولوجي. كما قامت 15 % من الوحدات بتجميع 80 % من الحليب البيولوجي وقامت 79 % من الوحدات بعمليات تعليب أو تحويل الحليب البيولوجي. والجدير بالذكر أيضا أنّ أكثر من عشر هذه الوحدات متخصّصة في المنتجات البيولوجية وما يقارب نصف الوحدات تمارس نشاط مزدوج «تجميع وتعليب» أو «تجميع و تحويل» الحليب البيولوجي.

ويقع تحويل الحليب البيولوجي إلى سبع مشتقّات شهدت تزايدا متفاوتا في سنة 2012 وذلك مقارنة بسنة 2011 بحيث تزايدت كميات الجبن البيولوجي بـ 12 % وتزايدت كميات القشدة المكيّفة «crème conditionnée» بـ 12 % و الياغورت و الحليب الرائب « laits fermentés» بـ 10 % وحلويات الألبان الطازجة «desserts lactés frais» بـ 8 % والزبدة بـ 2 % والحليب المعلّب بـ1% (الرسم البياني رقم 3).

أمّا بالنسبة للسداسي الأوّل من سنة 2013، فقد شهدت الكمّيات المنتجة من مشتقّات الحليب تزايدا بالنّسبة لنفس الفترة سنة 2012 ونذكر من أهمّها الحليب المعلب بـ 14 % وحلويات الألبان الطازجة «desserts lactés frais» بـ 9 % والقشدة المكيّفة «crème conditionnée» بـ 7 %.

وفيما يخصّ كميّة حليب الأغنام البيولوجية التي وقع تجميعها، فقد بلغت 10.8 مليون لتر سنة 2012 وهي تمثّل 4.1 % من كمية الحليب المجمّعة على المستوى الوطني. كما تمّ تجميع 3.1 مليون لترمن حليب الماعز البيولوجية خلال نفس السنة أي 0.6% من كمية الحليب المجمعة على المستوى الوطني.

رسم بياني رقم 3 : مشتقّات حليب الأبقار البيولوجية

وتعدّ الأفيرون (Aveyron) الإقليم الفرنسي الرّئيسي الذي يقع فيه تجميع حليب الأغنام البيولوجية ومناطق الآكيتين وپيرانيس الوسطى (Midi-Pyrénées) وبواتوشارنت (Poitou-Charentes) أهمّ المناطق الفرنسيّة التي يتمّ بها تجميع حليب الماعز البيولوجي.

اللّحوم البيولوجية

سنة 2012، بلغ عدد المسالخ المخصّصة لذبح الأبقار والأغنام والخنازير المصادق عليها بيولوجيا 175 مسلخا أي بزيادة تقدّر بـ 9 % مقارنة بسنة 2011. وهي موزّعة بصفة متفاوتة لكن بأكثر كثافة في مناطق الإنتاج. كما تضاعفت كمّية السقائط (carcasses) خلال الفترة المتراوحة من سنة 2007 الى سنة 2012 ويعود ذلك إلى تزايد إنتاج الحيوانات وفق النمط البيولوجي وهيكلة المنظومة. وقد بلغت هذه الكمّية 24 524 طن سنة 2012 أي بزيادة 6 % مقارنة بسنة2011. وهي تباع عن طريق المسالك المنظّمة أو بصفة مباشرة.

الدواجن البيولوجية

تمّ تسجيل تزايدا على مستوى عدد المستغلاّت التي يقع فيها تربية الدجاج البياض البيولوجي بـ 11 % ومن حيث عدد هذا الدجاج بـ 12 % سنة 2012 مقارنة بسنة 2011 كما

يبيّن ذلك الرسم البياني رقم 4 في حين ارتفع عدد المستغلات التي تتمّ فيها تربية دجاج اللحم البيولوجي بـ 5 % وعدد الدجاج بـ 2 % خلال نفس الفترة وتحتل مقاطعة اللوار (Pays de la Loire) الصدارة من حيث إنتاج دجاج اللحم وفق النمط البيولوجي.

رسم بياني رقم 4 : تطوّر عدد الدجاج البياض البيولوجي بفرنسا

كما فاق أيضا عدد مربي الدواجن الأخرى مثل الدجاج السندي والديك الرومي والإوز والبط على الطريقة البيولوجية 300 مربّي.

مع العلم وأنّ سوق البيض البيولوجي (237 مليون أورو) قد شهد ارتفاعا بـ 4 % سنة 2012 مقارنة بسنة 2011. ويقع تسويق كمّية كبيرة من هذا المنتوج عن طريق المسالك المنظّمة (مجموعات من المنتجين، محطّات التّوضيب...). كما مثّلت قيمة استهلاك البيض البيولوجي بفرنسا في سنة 2012 حوالي 15 % من قيمة الاستهلاك الجملي للبيض.

النحل البيولوجي

بلغ عدد خلايا النحل البيولوجية بفرنسا 86865 خلية لدى 463 نحال سنة 2012 وبذلك تمّ تسجيل ارتفاعا بـ7 % مقارنة بسنة 2011 وتسجيل تقدّما بنفس النسق بالنسبة لعدد النحالين. وقد مثّلت تربية النحل النشاط الرئيسي لأغلب هؤلاء المربين وفق هذا النمط من الإنتاج بل النشاط الوحيد لـ 260 نحّال يمتلكون ما يقارب 75 % من المناحل البيولوجية على الصعيد الوطني. والجدير بالذكر أنه في نهاية 2012، تمّ تحويل 6 423 طرد نحل الى نمط الفلاحة البيولوجية لدى 75 نحّال. هذا وقد بلغ معدّل عدد خلايا النحل خلال نفس السنة 190 خليّة في المستغلّة البيولوجية و250 خلية بالنسبة للمربي الذي لا يمارس أنشطة أخرى سواء في قطاع الانتاج نباتي أو الانتاج الحيواني.

أمّا فيما يخصّ التسويق، فإنّه يقع بيع المنتوج بأكمله أو جزء منه (عسل، الهلام الملكي، العكبر،حبوب اللقاح) مباشرة الى المستهلك من قبل 83 % من مربّي نحل وفق النمط البيولوجي. وقد قدّرت قيمة المبيعات للعسل البيولوجي بصفة مباشرة بـ 12 مليون أورو.

المراجع

- Agence BIO. 2014. Les filières animales bio.

سنية الحلواني وعماد بن عطية
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

التظاهـرات العالمية

• **صالون بيوفاخ أمريكا اللاتينية**

من 4 إلى 7 جوان 2014 بساو باولو بالبرازيل

موقع الواب : www.biofach-americalatina.com

• **الملتقى الدولي حول الفلاحة البيولوجية : طرق الوقاية والحماية من الأعشاب الطفيلية**

من 30 إلى 31 جويلية 2014 بفيكو بإسبانيا

موقع الواب : http://webs.uvigo.es/organic.agriculture

• **الصالون الدولي للمنتجات البيولوجية والطبيعية**

من 07 إلى 10 أوت 2014 بسيول بكوريا الجنوبية

موقع الواب : www.organicshow.co.kr

• **معرض المنتجات البيولوجية بإيطاليا**

من 6 إلى 9 سبتمبر 2014 ببولونيا بإيطاليا

موقع الواب : www.sana.it

• **صالون بيوفاخ أمريكا**

من 18 إلى 20 سبتمبر 2014 ببلتامور بالولايات المتحدة الأمريكية

موقع الواب : www.biofach-america.com

• **المؤتمر الثامن عشر للإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية**

من 13 إلى 15 أكتوبر 2014 بإسطنبول بتركيا

موقع الواب : www.owc2014.org

• **صالون بيوفاخ الهند**

من 13 إلى 15 نوفمبر 2014 ببنقلور بالهند

موقع الواب : www.biofach-india.com

• **معرض المنتجات البيولوجية بإسبانيا**

من 13 إلى 16 نوفمبر 2014 بمدريد بإسبانيا

موقع الواب : www.biocultura.org

• **صالون بيوفاخ اليابان**

من 20 إلى 22 نوفمبر 2014 بطوكيو باليابان

موقع الواب : www.biofach-japan.com

• **معرض المنتجات الطبيعية والبيولوجية بالشرق الأوسط «MENOPE 2014»**

من 25 إلى 27 نوفمبر 2014 بدبي بالإمارات العربية المتحدة

موقع الواب: www.naturalproductme.com

• **صالون بيوفاخ ألمانيا**

من 11 إلى 14 فيفري 2015 بنيورنبارغ بألمانيا

موقع الواب : www.biofach.de

• **صالون بيوفاخ الصين**

من 21 إلى 23 ماي 2015 بشنغاي بالصين

موقع الواب : www.biofach-china.com

هانم قريسة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

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

[REVUE.BIO.01]
نسخة 16 : ماي 2014