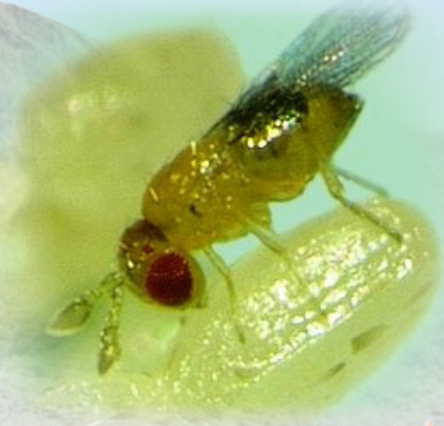
مجلة الفلاحة البيولوجية

نشرية المركز الفني للفلاحة البيولوجية

عدد 27

سبتمبر - ديسمبر 2017



المكافحة البيولوجية لدودة الثمور «*Ectomyeloïs ceratoniae*»

معيار مواد التجميل البيولوجية والطبيعية «إيزو 16128»

هياكل المراقبة والتصديق المرخّص لها بالبلاد التونسية

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

OHSAS 18001 BUREAU VERITAS Certification

الفهرس

الصفحة

الافتتاحية ---------- 2

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (سبتمبر – ديسمبر 2017) ---------- 3

المجالات التقنية والإقتصادية

المكافحة البيولوجية لدودة التمور "*Ectomyelois ceratoniae*" ---------- 11

البحوث والمستجدات التكنولوجية

دراسة تأثير مصدر بذور البطاطا والصنف على إنتاج البطاطا البيولوجية عبر ثلاثة مواسم إنتاج ما قبل البدريّة والبدريّة والفصليّة ---------- 14

إختلال توازن الحشرات وتأثيراته على الفلاحة البيولوجية ---------- 21

المراقبة والتصديق

معيار مواد التجميل البيولوجية والطبيعية "إيزو 16128" ---------- 23

الفلاحة البيولوجية في تونس

هياكل المراقبة و التصديق المرخص لها بالبلاد التونسية ---------- 25

الفلاحة البيولوجية في العالم

معطيات حول المنتجات الحيوانية وتربية الأحياء المائية البيولوجية في الإتحاد الأوروبي ---------- 26

متفرقات

الأخبار ---------- 29

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

مجلة الفلاحة البيولوجية

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

المدير المسؤول :
زياد البرجي

التنسيق :
حسام النابلي

التصميم :
صلاح الدين سقير

لجنة التحرير :
يوسف عمر
هانم قريسة
فـــاتن الكسوري منصور
حسام النابـــلي
حاتم الشهيدي
عمـــاد بن عطية
فاخر عيّاد
سنية الحلواني
هيثم الواعر
صلاح الدين سقير
سندس الحبالي
نسيم نويرة
دلال المالكي

المالية :
خالد قداس
فهمي العيشاوي
نجاة العمري

التوزيع والإشتراكات :
صلاح الدين سقير
حسام النابلي

سحب من هذا العدد 1000 نسخة

الطبع : شركة المطبعة الفنية

الهاتف : 73 322 483

الفاكس : 73 322 481

الإقتصاد التضامني والفلاحة البيولوجية

الإقتصاد التضامني أو الإجتماعي، هو مجموع الأنشـــطة الإنتاجية للســـلع والخدمات التي تنتظم في شكل هياكل مستقلة (جمعيات، تعاونيات، تعاضديات وغيرهم) تخضع لتســـيير ديمقراطي وتشـــاركي، ويكون الانخراط فيها حرّا.

وتتميز هذه الأنشطة عن غيرها بمحور الأهداف الإجتماعية (التنمية المستدامة، التشغيل، التجارة العادلة، محاربة الفقر والإقصاء...) في مقاصدها، وبكون علاقات التضامن بين الأعضاء تكتســـب صبغة الأولوية على حساب المصلحة الفردية أو الكســـب المادي.

برز الإقتصاد التضامني في بداية التســـعينات وحظي بإهتمام عالمي متزايد بعد الأزمة الإقتصادية عام 2008 بإعتباره بديلا مبتكرا عـــن نموذج التنمية التقليدي القائم على دعم النمو كما يعول على إســـهامه في بلوغ أهداف التنمية المســـتدامة التي تبنتها المنظمة الأممية في جانفي 2016.

وحيـــث أنّ قطاع الفلاحة أصبح يمثل جزءا من حل مشـــكلة تغير المناخ ويتمثل ذلـــك في النمط البيولوجي الذي يقلّل من إنبعاث الغازات مقارنة بالأنماط الأخرى. كما يســـاهم في الحدّ من نسبة ثاني أكســـيد الكربون وخزنه في التربة في شـــكل مادة عضوية.

يســـعى الإقتصـــاد التضامني إلى التوفيق بين أهداف النموّ والتنمية الاقتصادية من جهـــة ومبادئ الإنصاف والعدالة الاجتماعية من جهة أخرى، ويجعل الإنســـان في صلب إهتمامات عملية التنمية.

ولا يشـــكل الإقتصاد التضامني بديلا عن إقتصاد السوق المهيمن في العالم حاليا، ولكن بإمكانه أن يكون إقتصادا موازيا قادرا على إعادة التوازن للمجتمعات عن طريق الحدّ من حجم التفاوت والفوارق الاجتماعية الصارخة.

علـــى الصعيد الوطـــني وبإعتبار أنّ التجارة الحرّة أضرّت بمصالح صغار الفلاحين يمكـــن للإقتصاد التضامني من خلال المبادئ التي يعتمدها وطريقة التنظّم (التعاونيات والتعاضديات والجمعيات) التي يقوم عليها أن يســـاهم في النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية مما ســـيؤدّي إلى نتائج جدّ إيجابية على صغار المنتجين، على العديد من المستويات الإقتصادية والبيئية والإجتماعية على غرار القدرة على الترويج المســـتمرّ للمنتجات وإقتحام الأسواق الواعدة مع تحسين المعارف بخصوص واقع وتوجهات السوق وضمان إستقرار مدخول الفلاح وتحقيق مســـتوى لائق من المعيشـــة، بالإضافة إلى تعزيز تنظّم صغار الفلاحين، وتدعيم قدراتهم الإنتاجية والمحافظة على الاســـتقرار والعدالة الاجتماعية مع ضمان اســـتدامة مواطن الشـــغل وبالتّالي دفع التنمية المحلية.

مجلة الفلاحة البيولوجية

أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (سبتمبر - ديسمبر 2017)

التكوين

في إطـــار برنامج التكوين لســـنة 2017، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية 8 دورات وأيّام تكوينية خلال الفترة الممتدة من سبتمبر إلى ديسمبر 2017 واكبها حوالي 305 متكوّن.

◆ **يوم تكويني حول إنتاج وتقطير النباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية**

في إطار برنامج التكوين والإرشاد لسنة 2017 والخطة الجهوية للنهوض بالفلاحة البيولوجية بولاية سليانة، ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتنسيق مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بســـليانة في تنظيم وتنشـــيط يوم تكويني حول «إنتاج وتقطير النباتـــات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية» لفائدة مجمع التنمية بكسرى وذلك يوم 18 أكتوبر 2017 بمقر المجمع.

تضمّن البرنامج مداخلتين :

– إنتاج النباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية (صلاح الدين سقير– المركز الفني للفلاحة البيولوجية)

– تقطير النباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية (صلاح الدين سقير – المركز الفني للفلاحة البيولوجية)،

وتخلّـــل هذا اليوم التكويني حصـــة تطبيقية حول كيفية إنتاج وتقطير النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي.

◆ **يوم تكويني حول تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية**

في إطار برنامج التكوين والإرشـــاد لســـنة 2017 ولإثراء الزاد المعرفي لمجموعة من الباعثين الشـــبان، ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتنســـيق مع مركز التكوين المهني الفلاحي بالزركين في تنشيط يوم تكويني حول «تقنيات إنتاج الأشـــجار المثمرة في الفلاحـــة البيولوجية» يوم 20 أكتوبر 2017 بمقـــر المركز بزركين وذلـــك بتقديم مداخلة حول «تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة (الزياتين والرمان) حسب النمط البيولوجي» (يوسف عمر– المركز الفني للفلاحة البيـــولوجية).

◆ **دورة تكوينيـــة حـــول تقنيات إنتاج الرمـــان وفق النمط البيولوجي**

ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتنسيق مع المندوبيتين الجهويتين للتنمية الفلاحية بمنوبة وأريانة في تنظيم وتنشيط دورة تكوينية في مجال «تقنيات إنتاج الرمان وفق النمط البيولوجي» لفائدة مجموعة من الفلاحين مـــن ولايتي منوبة وأريانة وذلك يومي 24 و25 أكتوبـــر 2017 بالمعهد الوطني للبيداغوجيا والتكوين المستمر الفلاحي بسيدي ثابت.

تم خلال هذه الدورة تقديم مداخلتين من طرف إطارات المركز :

– تقنيات إنتاج الرمان وفق النمط البيولوجي (يوســـف عمر – المركز الفني للفلاحة البيولوجية)،

– الوقاية والمكافحة لأهم الآفات والأمراض في غراسات الرمان البيولوجي (فاخر عياد – المركز الفني للفلاحة البيولوجية).

◆ **3 أيام تكوينية إقليمية حول تقنيات إنتاج الكمبوســـت في الفلاحة البيولوجية**

في إطار برنامج التكوين لسنة 2017 ومشروع «دعم إتخاذ القرار لتعميم ونشر التصرف المستديم للأراضي»، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية والإدارة العامـــة للتهيئة والمحافظة

على الأراضي الفلاحية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة 3 أيّام تكوينية إقليمية حول «تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية» لفائدة أعضاء الشبكات الجهوية للفلاحة البيولوجية ومختلف الهياكل الفلاحية وبعض الفلاحين:

- يوم 09 نوفمبر 2017 بنزل «المرادي بلاص» بالنسبة لولايات الوسط.

- يوم 16 نوفمبر 2017 بالمعهد الوطني للبيداغوجيا والتكوين المستمر الفلاحي بسيدي ثابت بالنسبة لولايات الشمال.

- يوم 14 ديسمبر 2017 بمعهد المناطق القاحلة بقابس بالنسبة لولايات الجنوب.

تضمن برنامج الأيام التكوينية مداخلتين :

- إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية (هانم قريسة- المركز الفني للفلاحة البيولوجية)

- نتائج إستعمال الكمبوست وسائل الكمبوست في الفلاحة البيولوجية (فاخر عياد- المركز الفني للفلاحة البيولوجية).

تخلّل البرنامج حصة تطبيقية حول كيفية إنتاج الكمبوست بمحطة إنتاج الكمبوست بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية بالنسبة لولايات الوسط ومحطة إنتاج الكمبوست بالمعهد الوطني للبيداغوجيا والتكوين المستمر الفلاحي بسيدي ثابت بالنسبة لولايات الشمال ومحطة إنتاج الكمبوست التابعة لجمعية صيانة واحة الشنيني بالنسبة لولايات الجنوب.

◆ **دورتان تكوينيتان حول تقنيات إنتاج الكمبوست**

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بمقره بشط مريم، دورتين تكوينيتين حول «تقنيات إنتاج الكمبوست» لفائدة إطارات الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات والجمعيات البيئية والبلديات المنخرطة في البرنامج الوطني لتعميم عمليات التسميد الفردي لنفايات المطبخ والحديقة بالأحياء السكنية والمنشآت التربوية وذلك في إطار إتفاقية التعاون المبرمة بين المركز والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات.

نظمت هذه الدورات التكوينية :

- يومي 28 و 29 نوفمبر 2017 لفائدة إطارات الوكالة والبلديات والجمعيات البيئية بولايات باجة وسليانة وتونس والمهدية والمنستير وسوسة.

- يومي 6 و7 ديسمبر 2017 لفائدة إطارات الوكالة والبلديات والجمعيات البيئية بولايات بن عروس وأريانة.

تضمّن برنامج هذه الدورات التكوينية مداخلة حول تقنيات إنتاج الكمبوست وحصتين تطبيقيتين بمحطة الكمبوستاج التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية حيث تمّ خلال الحصة التطبيقية الأولى تركيز حاوية لإنتاج الكمبوست الفردي لنفايات المطبخ وحديقة المنزل وخلال الحصة التطبيقية الثانية تمّ تركيز كوم من الكمبوست بإستعمال المواد العضوية المتوفرة في ضيعة المركز.

بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث

التجارب في محطة المركز

واصل المركز الفني للفلاحة البيولوجية متابعة مختلف التجارب التي تمّ تركيزها بمحطة التجارب التابعة له بشط مريم في إطار القيام بالبحوث التطبيقية وتثمين نتائج البحوث خلال الموسم الفلاحي والمتعلقة بالتسميد والحماية وتأقلم الأصناف وإنتاج البذور والنواحي الإقتصادية وجودة المنتوج لمختلف الزراعات (الخضروات، النباتات الطبية والعطرية والأشجار المثمرة) وإنتاج الكمبوست.

وتتلخص مواضيع التجارب في :

- تسميد الفلفل تحت البيت المحمي وفق النمط البيولوجي،

- دراسة تأقلم أصناف الطماطم البدرية تحت البيت المحمي وفق النمط البيولوجي،

- تأثير الكمبوست على جودة وإنتاج مشاتل الخضروات في المنبت وفق النمط البيولوجي،

- تسميد الدلاع وفق النمط البيولوجي،

- إنتاج بذور البطاطا للفصل الخامس وفق النمط البيولوجي،

- تطوير تقنيات خزن بذور الخضروات البيولوجية،

- التحكّم في تقنيات إنتاج أنواع جديدة من النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي (الكبار)،

- تقنيات إنتاج بذور بعض النباتات الطبية والعطرية (البابونج والبوخريش والستيفيا والحبق البنفسجي والأخضر)،

- تأثير الري بالماء وبسائل الكمبوست وبالأسمدة التجارية على نسبة نجاح مشاتل النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي،

- تأثير الكمبوست والأسمدة التجارية على إنتاج وكلفة إنتاج الشعير البيولوجي،

- إنتاج بذور الفول المصري واستعماله كسماد وفق النمط البيولوجي،

- استعمال مستخلصات نباتية في مكافحة الزيلي في زراعة الفول البيولوجي،

- استعمال سائل الكمبوست في مكافحة الأمراض الفطرية على زراعة الخضروات البيولوجية،

- نجاعة المستخلصات النباتية في حماية بذور الحبوب والخضروات البيولوجية،

- نجاعة المستخلصات النباتية في مكافحة الزيلي لدى القرعيات تحت البيوت المحمية البيولوجية،

- مكافحة الذبابة المتوسطية للفواكه من خلال الصيد الجماعي والمداواة بالمبيدات المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية على مستوى حقل القوارص،

- مواصلة التجربة حول تأثير الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج وجودة الكليمنتين البيولوجية،

- متابعة مدى تأقلم غراسات عنب المائدة وفق النمط البيولوجي (المراحل الفينولوجية، النمو الخضري، الإنتاج إلخ..)،

- متابعة مدى تأقلم غراسات زيتون المائدة وفق النمط البيولوجي. (المراحل الفينولوجية، النمو الخضري، الإنتاج إلخ..)،

- المقارنة بين مختلف طرق تجفيف النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي،

- المقارنة بين مختلف طرق حفظ الكبار البيولوجي،

- تأثير عملية التجفيف على جودة وإنتاج الزيوت الروحية لنبتة العطرشية البيولوجية،

- دراسة كلفة إنتاج بعض الزراعات البيولوجية بمحطة المركز.

تجارب ميدانية

واصل المركز الفني للفلاحة البيولوجية خلال الموسم الفلاحي 2018/2017، في إطار اتفاقيات التعاون المبرمة بين المركز والفلاحين من جهة وبين المركز والهياكل الفلاحية من جهة أخرى، متابعة مختلف التجارب الميدانية المركّزة بالضيعات النموذجية. كما تمّ برمجة تركيز تجارب ميدانية أخرى تتمحور أساسا حول :

- تأثير الأسمدة الخضراء والمواد العضوية على خصوبة التربة والنمو الخضري والإنتاج لغراسات الزيتون البيولوجي،

- تأثير طرق وآلات الجني على جودة وإنتاج و كلفة إنتاج الزيتون البيولوجي،

- التحكّم في تقنيات إنتاج بذور الخضروات البيولوجية،

- تطبيق الحزمة الفنية الخاصة بإنتاج الخضروات حسب نمط الفلاحة البيوديناميكية،

- تطبيق الحزمة الفنية على مستوى منظومة التصرف في التسميد واستراتجية الحماية من الآفات والأمراض لزراعة الطماطم تحت البيوت الحامية الجيوحرارية،

- تطبيق الحزمة الفنية على مستوى منظومة التصرف في التسميد واستراتجية الحماية من الآفات والأمراض لزراعة الفراولة البيولوجية،

- تأثير الكمبوست والأسمدة التجارية على إنتاج القمح الصلب البيولوجي،

- استعمال مبيدات مختلفة لمكافحة الزيلي في غراسات الرمان البيولوجي،

- استعمال المستخلصات النباتية في مكافحة بعض الآفات ومقارنتها بالمبيدات البيولوجية المصادق عليه،

- تأثير بعض النباتات الطبية والعطرية على الإمكانيات الإنتاجية وجودة اللحم بالنسبة لدجاج اللحم البيولوجي،

- تأثير التعليف على قوة خلايا النحل وفق النمط البيولوجي،

- إدراج الجدوى الاقتصادية في مختلف التجارب لدى ضيعات المتدخّلين.

الاتصال والتبليغ

ملتقيات

على المستوى الوطني ساهم المركز الفني في تنظيم و تنشيط عدّة ملتقيات (ندوات، أيّام إعلامية، ورشات عمل، ...) حول الفلاحة البيولوجية وذلك بالتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة.

جدول رقم 1 : الملتقيات (ندوات وأيّام إعلامية) حول الفلاحة البيولوجية حسب القطاعات ومجالات النشاط المنعقدة خلال فترة سبتمبر - ديسمبر 2017

القطاعات ومجالات النشاط	موضوع الملتقى
أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية	- ندوة جهوية حول "الفلاحة البيولوجية ضمان لصحة الإنسان والمحيط" (تنظيم قسم الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بن عروس). - المؤتمر المغاربي الأول حول "الحماية المتكاملة للنباتات" (تنظيم المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية بشط مريم بالتعاون مع الجمعية التونسية للفلاحة المستدامة والمركز الفني للفلاحة البيولوجية). - ورشة عمل حول "قطاع الفلاحة البيولوجية في تونس : الواقع وآفاق التطوير" (تنظيم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتنسيق مع معهد البحوث في الفلاحة البيولوجية بسويسرا وبعض الهياكل الفلاحية).
قطاع الزيتون والأشجار المثمرة البيولوجية	- يوم إعلامي حول "التحكم في جودة زيت الزيتون حسب النمط البيولوجي" (تنظيم قسم الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمنستير).
قطاع الإنتاج الحيواني البيولوجي	- يوم إعلامي حول "تربية دجاج اللحم حسب النمط البيولوجي" (تنظيم قسم الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس).
قطاع النباتات الطبية والعطرية البيولوجية	- يوم إعلامي حول "إنتاج وتحويل النباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية بالوسط الريفي" (تنظيم قسم الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بن عروس).

وفي إطار مواصلة إدماج الفلاحة البيولوجية ضمن المنظومة الفلاحية الإقتصادية، شـــارك المركز الفني في فعاليات 26 ملتقى عبر الحضور في مختلف الندوات والجلسات والملتقيات الفلاحية بصفة عامة.

جدول رقم 2 : العدد الجملي للملتقيات حسب الأقاليم المنعقدة خلال فترة سبتمبر - ديسمبر 2017

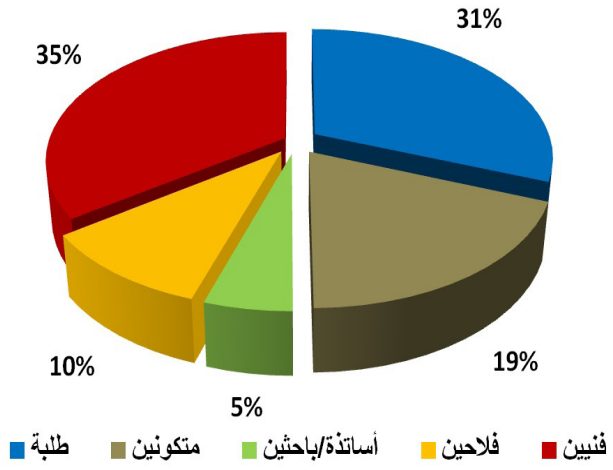
الإقليم	ملتقيات حول الفلاحة البيولوجية			ملتقيات عامة	العدد الجملي
	ندوة	يوم إعلامي	جلسات / ورشات عمل		
إقليم الشمال	3	2	1	17	23
إقليم الوسط	1	1	3	9	14
إقليم الجنوب	-	1	2	-	3
المجموع	**4**	**4**	**6**	**26**	**40**

إتصالات

زيارة مقر ومحطة تجارب المركز بشط مريم

في إطار التعريف بأنشـــطة المركز وبمبادئ وتقنيات الفلاحة البيولوجية، تمّ إستقبال مجموع 12 زيارة منظمة لمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية وبلغ عـــدد الزائرين 256 زائرا من مختلف الفئات. كما بلغ عدد أيّام التنشيط 12 يوما.

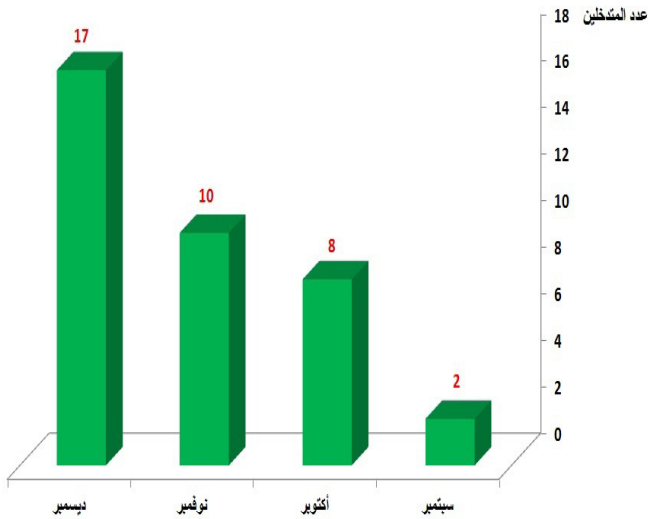
رسم بياني رقم 1 : نسبة الزائرين لمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية حسب الفئات خلال فترة سبتمبر - ديسمبر 2017



الزيارات الميدانية

في إطار برنامج العمـــل الخاص بالإحاطة والتأطير للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية، نظّم المركز 34 زيارة ميدانية، شملت 13 ولاية و34 متدخل بيولوجي ومؤهلين للإنخراط في النمط البيولوجي.

رسم بياني رقم 2 : عدد المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية المستهدفين عبر الإحاطة والتأطير الميداني خلال فترة سبتمبر - ديسمبر 2017



جدول رقم 3 : الزيارات الميدانية المنجزة لإحاطة و تأطير المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية (سبتمبر – ديسمبر 2017)

الولاية	المتدخلين	عدد الزيارات	مجالات التأطير
سوسة	الضيعة البيولوجية للسيد وسيم كشاط بعمادة النجاجرة بمعتمدية مساكن	1	إنتاج النباتات الطبية والعطرية بيولوجية
	الضيعة الفلاحيّة للسيد محمد علي ميلاد بمعتمدية النفيضة	1	إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية
	شركة زردوب الفلاحيّة للسيد محمد محجوب بمنطقة زردوب	1	إنتاج الزيتون البيولوجي
	المنازل المنخرطة في برنامج التسميد الفردي في إطار تثمين النفايات بالتنسيق مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات	1	إنتاج الكمبوست
	– مقر المركز الجهوي للبحوث في البستنة والفلاحة البيولوجية بشط مريم – مقر المعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم – مقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية	1	قطاع الفلاحة البيولوجية
	نقطة بيع المنتجات البيولوجية "Biomarket"	1	
المهدية	الضيعة البيولوجية للسيد عبد الجليل الحمروني بمعتمدية شربان	4	– إنتاج الزيتون وزيت الزيتون البيولوجي – إنتاج الخضروات البيولوجية – دراسات إقتصادية – قطاع الفلاحة البيولوجية
	المنازل المنخرطة في برنامج التسميد الفردي في إطار تثمين النفايات بالتنسيق مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات	1	إنتاج الكمبوست
	الضيعة الفلاحية بمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي	2	– إنتاج الزيتون بيولوجي – إنتاج الكمبوست البيولوجي
منوبة	محطة الدعم للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة	1	– إنتاج الخضروات البيولوجية – دراسات إقتصادية
	ضيعتان أشجار مثمرة بمنطقتي البطان و الحبيبية	1	إنتاج الأشجار المثمرة البيولوجية
نابل	محطة الدعم للمجمع المهني المشترك للخضر بقربة	1	– إنتاج الخضروات البيولوجية
	شركة فوانيس الفلاحية بمنطقة دار شعبان الفهري	2	– إنتاج الخضروات البيولوجية – إنتاج الصناعات الغذائية – قطاع الفلاحة البيولوجية
بنزرت	الضيعة البيولوجية للسيد رضا السحيري (مشروع إقامة إريس)	1	إنتاج الخضروات البيولوجية

زغوان	شركة "قصر الزيت" بمعتمدية الفحص	1	قطاع الفلاحة البيولوجية
	الوحدة الانتاجية الفارسين	1	إنتاج الحبوب البيولوجية
المنستير	المنازل المنخرطة في برنامج التسميد الفردي في إطار تثمين النفايات بالتنسيق مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات	1	إنتاج الكمبوست
	الضيعة البيولوجية للسيد حسن حيبار بمنطقة منزل كامل	1	- إنتاج العسل البيولوجي - دراسات إقتصادية
	- المعصرة البيولوجية "MED GOLD" بجمال - مهرجان الزيتونة بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بجمال	1	قطاع الفلاحة البيولوجية
تونس	مقر البنك الوطني للجينات بتونس (زيارة مختلف المخابر)	1	تركيز مشروع مخبر معتمد.
	المخبر المركزي للتحاليل والتجارب بتونس "LCAE"	1	تركيز مشروع مخبر معتمد
	- مقر الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري - مقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية - مقر مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي - مقر مركز البيوتكنولوجيا ببرج السدرية	1	قطاع الفلاحة البيولوجية
أريانة	المنازل المنخرطة في برنامج التسميد الفردي في إطار تثمين النفايات بالتنسيق مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات	1	إنتاج الكمبوست
	محطة الكمبوستاج للمعهد الوطني للبيداغوجيا والتكوين المستمر الفلاحي بسيدي ثابت	1	إنتاج الكمبوست
القيروان	مربي النحل البيولوجي السيد الهادي المسكيني بمعتمدية حفوز	1	- إنتاج العسل البيولوجي - دراسات إقتصادية
	مربي النحل البيولوجي السيد السيّد المانسي بمعتمدية الوسلاتية		
قابس	محطة التجارب بالمركز الفني للزراعات المحمية والجيوحرارية بشنشو	1	إنتاج الخضروات البيولوجية
	محطة كمبوستاج جمعية صيانة واحة الشنيني	1	إنتاج الكمبوست البيولوجي
صفاقس	الضيعة البيولوجية للسيد عمر المزغني بمعتمدية عقارب	1	- إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية - دراسات إقتصادية
	المنازل المنخرطة في برنامج التسميد الفردي في إطار تثمين النفايات بالتنسيق مع الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات	1	إنتاج الكمبوست
13 ولاية	**34 متدخل**	**34 زيارة**	**10 مجالات تأطير**

تظاهرات

◆ الصالـــون الدولـــي للفلاحـــة والآلات الفلاحيّة والصيد البحري «سياماب 2017»

شـــارك المركز الفني في الصالون الدولي للفلاحة والآلات الفلاحيّة والصيد البحري «سياماب 2017» بقصر المعارض بالكرم بتونس من 31 أكتوبر إلى 05 نوفمبر 2017 وذلك عبر تركيز جناح على مســـاحة 15 م^2 عرضت فيه مختلف الدعائم الإرشـــادية من مطويات ونشـــريات فنية ومعلقات حـــول التعريف بمجالات أنشـــطة المركـــز الفني ومبادئ الفلاحة البيولوجية.

كما تمّ عرض شـــريط تلفـــزي حول أنشـــطة المركز الفني والتعريف بمجلة الفلاحة البيولوجية الصادرة عن المركز الفني والخدمات المتوفرة على مستوى موقع الواب.

◆ مهرجان الزيتونة بجمال

شـــارك المركز الفني في اليوم السياحي للزيتونة بجمال وذلك يوم 19 ديســـمبر 2017 عبر تأثيث خيمة على مساحة 9 م^2 بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بجمال. حيث تمّ عرض معلقات للتعريف بمجالات أنشـــطة المركز الفني، إلى جانب عينات من المنتجات البيولوجية من نباتات طبية وعطرية مجففة ومشتقاتها المنتجة من طرف المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

هانـــم ڤريسة ويوسف عمر وحسام النابلي
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

المكافحة البيولوجية لدودة الثمور
«*Ectomyeloïs ceratoniae*»

تعتبر المنتوجات الفلاحية البيولوجية من المنتجات التي تلقى رواجا في الأسواق العالمية وخاصة منها السوق الأوروبية. لكن تبقى الجودة هي من الأسس الثابتة لتسهيل عملية التسويق، لنجد إلى جانب الحجم، اللون، نسبة السكريات والأحماض،... سلامة المنتوج من الإصابة بالأمراض والآفات التي تتسبب في خسائر اقتصادية جسيمة خلال فترتي الإنتاج والخزن. ومن أهم الآفات الحشرية التي يمكن ذكرها في هذا السياق، نجد دودة التمور أو ما يسمى بـ«بيرال التمور» (صورة رقم 1). فماهي طرق الوقاية والمكافحة البيولوجية لحماية محاصيلنا من هذه الآفة ؟

الدورة الحيانية لدودة التمور

تقضي هذه الحشرة الشتاء في شكل يرقة كاملة النمو غالبا داخل الثمار الجافة التي لا تزال على الشجرة أو الملقاة على الأرض. وتعتبر بقايا الثمار هي المصدر الرئيسي للإصابة بهذه الآفة.

صورة رقم 1: الحشرة البالغة لدودة التمور

• إصابتها لثمار الرمان

تستأنف هذه الآفة نموها في فصل الربيع لتضع الأنثى بيضها في كؤوس ثمار الرمان في طور النمو بداية من أواخر شهر أفريل إلى موفى شهر جوان لتتغذى اليرقات في أطوارها الأولى من بقايا الأزهار ولتتوغل إثر ذلك داخل الثمرة حيث تأكل القشرة التي بين الحبات فتصبح المنطقة رخوة وتغزوها الفطريات والبكتيريات. وإثر إنهاء أطوارها اليرقية، تعود إلى كأس الثمرة لتتحول إلى عذراء ثمّ إلى حشرة بالغة وتكون بذلك استكملت الجيل الأول في أواخر شهر جوان. وهكذا تكون انطلاقة ظهور ثلاثة إلى أربعة أجيال متتالية على ثمار الرمان خلال تلك السنة ابتداء من شهر ماي إلى شهر نوفمبر.

• إصابتها للتمور

في بداية شهر سبتمبر، تضع الأنثى بيضها على التمور ليفقس وتلج اليرقات داخلها أين تواصل أطوارها اليرقية تاركة برازها البني المختلط بخيوط حريرية داخل التمر المصاب (صورة رقم 2). إثر ذلك، تخرج الحشرة البالغة متسببة في سقوط الثمرة. ونجد لهذه الآفة جيلين بالنسبة للتمور.

صورة رقم 2: أعراض الإصابة بدودة التمور

النباتات العائلة (plante-hôte)

تعتبر هذه الحشرة من الآفات الرئيسية التي تسبب خسائر اقتصادية هامة بالبلاد التونسية خاصة بالنسبة لثمار التمر والرمان. كما يمكنها أن تصيب ثمار اللوز والفستق والقوارص والمشمش والتفاح والإجاص والخروب والتين والأكاسيا...

إستراتيجية مكافحة دودة الثمور

نظرا لما تحدثه يرقات هذه الحشرة من أضرار على الثمار خاصة التمور والرمان، وجب تبني استراتيجية مكافحة متكاملة للحد من تكاثرها ومن الخسائر الناتجة عنها والتي تقدر بـ 20 % بالنسبة لصابة التمور ويمكن أن تصل إلى ما بين 80 و90 % بالنسبة لصابة الرمان.

• المتابعة المستمرة لظهور دودة الثمور

لضمان تدخل ناجع بالنسبة لغراسات الرمان، يمكن متابعة ظهور هذه الفراشة من خلال وضع مصائد فرمونية «دلتا» (صورة رقم 3) ابتداء من شهر أفريل ومراقبتها على الأقل مرة في الأسبوع. كما يمكن جمع الثمار المصابة القديمة ووضعها في وعاء مغلق بناموسية قصد مراقبة فترة خروج الكهول لتقع عملية المداواة في الوقت المناسب.

صورة رقم 3: مصائد فرمونية لصيد ذكور هذه الآفة

• الوسائل الوقائية

تهدف هذه الوسائل إلى التقليص من نسبة الإصابة بدودة التمور وكسر دورتها الحياتية. ومن أهمها، نجد تنظيف الواحة أو المستغلة من خلال:

– التخلص من التمور غير الملقحة والعالقة بالنخلة والتمور المتناثرة على الأرض والمتبقية من الموسم الفارط واستعمالها في الكمبوست أو لتغذية الحيوانات.

– التخلص من ثمار الرمان المتعفنة المتبقية على الشجرة أو المتساقطة على الأرض.

– إزالة الأعشاب الطفيلية وكل الأماكن التي يمكن لليرقة أن تقضي فيها فصل الشتاء وبذلك يتم كسر الدورة الحياتية لهذه الآفة.

– تغليف عراجين التمور بالناموسية للحد من الإصابة بدودة التمر (صورة رقم 4).

صورة رقم 4: تغليف التمور بالناموسية

• مكافحة دودة الثمور

تعتمد حماية الثمار من دودة التمور بالأساس على جمع بقايا الثمار عموما وتغليفها بالناموسية بالنسبة للتمور. ولمكافحة هذه الآفة، وجب:

◆ استعمال مبيدات حشرية

يمكن استعمال مبيدات حشرية بيولوجية للحد من الإصابة بهذه الآفة لنجد بالأساس:

– رش أوراق الأشجار بمبيدات ذات المادة الفعالة «أزاديراكتين» (Azadirachtine) كل 15 يوما لميزتها الطاردة لوضع الأنثى بيضها (أواخر شهر ماي وبداية شهر جوان بالنسبة لغراسات الرمان).

– استعمال المبيد البيولوجي«سكساس آبا» ذو المادة الفعالة

«سبينوزاد» (Spinosad) الذي أثبتت التجارب نجاعته في مكافحة هذه الحشرة.

- إمكانية استعمال المبيدات المتكونة من «الباسيلوس ترنجيانسيس» (*Bacillus thuringiensis*) ضد اليرقات ذات الأطوار اليرقية الأولى.

◆ **إطلاق طفيل التريكوقرام**

بالإضافة إلى ذلك، يمكن استعمال طفيل التريكوقرام الذي يمتاز بقدرة عالية في الانتشار واكتشاف بيض العائل قدرت بـ 100 % ونسبة تطفل على البيض بلغت 78.8 % بالنسبة للتمور (صورة رقم 5).

صورة رقم 5: طفيل التريكوقرام

ونظرا لنجاعته في مكافحة هذه الحشرة، فإنّ إطلاق هذا الطفيل بأعداد كبيرة وخلال فترات متتالية انطلاقا من شهر سبتمبر بالنسبة للتمور ومن شهر جوان بالنسبة للرمان يكون من الحلول المثلى للحد من الإصابة بدودة التمور. وخلال السنوات الأخيرة، تزايد استعماله في غراسات النخيل وبعض غراسات الرمان. وتوفّر بعض وحدات الإنتاج عددا هاما من هذا الطفيل.

ونجد شركة تونسية وهي شركة «Control Med» بمنطقة سيدي ثابت بولاية أريانة تقوم بتوفيره وتوزيعة عند الطلب.

الخاتمة

تتسبب دودة التمور في خسائر هامة خاصة بالنسبة للتمور وثمار الرمان. لذا وجب اتباع استراتيجية الوقاية والمكافحة سالفة الذكر للحد من نسب الإصابة بهذه الآفة وتراجعها إلى أدنى مستوياتها.

فاخر عياد

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

دراسة تأثير مصدر بذور البطاطا والصّنف على إنتاج البطاطا البيولوجيّة عبر ثلاثة مواسم إنتاج ما قبل البدريّة والبدريّة والفصليّة

إطار التجربة

تنـــدرج هذه التجربة في إطار إتّفاقية التعاون الإطارية المبرمة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمركز الفنّي للبطاطا والقنارية. وقد تم تركيز هذه التجربة بالمحطة النموذجية للمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم خلال الموسم الفلاحي 2016/2015.

الأهداف المرتقبة

- تطبيق الحزمة الفنّية الخاصة بتقنيات الإنتاج حســـب النمط البيولوجي، مع الأخـــذ بعين الإعتبار النواحي الفنية الإقتصادية (كلفة الإنتاج والمردودية).

- مقارنة إنتاجية مواسم البطاطا وفق النمط البيولوجي حسب الصنف والمصدر.

- إنتخاب أصنـــاف البطاطا الأكثر تأقلم مع النمط البيولوجي حسب موسم الزراعة والصنف والمصدر.

- دراسة خصائص جودة درنات البطاطا حسب موسم الزراعة والصنف ومصدر البذور.

المنهجيّة المعتمدة

• **الأصناف المعتمدة :**

- تمّ إســـتعمال بذور ذاتيّـــة بيولوجية لثلاثـــة أصناف بطاطا «سبونتا» و«بليني» و«أيدان» متأتيّة من زراعة الموسم الفصلي ومنتجة بمحطّة التجارب في الفلاحة البيولوجيّة بالمدرســـة العليا للفلاحة بالكاف حســـب المواعيد التالية : الغراسة 18 مارس 2015 والتقليع 02 جويلية 2015 (الجدول رقم 1).

- كما تم إستعمال بذور ذاتية بيولوجيّة لصنفين بطاطا «سبونتا» و«أيدان» متأتيّة من زراعة الموسم البدري ومنتجة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم حسب المواعيد التالية: الغراسة 07 جانفي 2015 والتقليع 12 ماي 2015.

• **خصائص الجودة :**

- كمـــا تم الأخذ بعـــين الإعتبار عنصر جودة بـــذور البطاطا المســـتعملة في هذه التجربة وتأثيرهـــا على الإنتاجيّة وذلك عبر زراعـــة درنات البطاطا ذات الحجم المتوســـط (35-45 مم) وذات الحجم الصغير (≤ 35 مم) كل على حده.

صورة رقم 1 : زراعة البطاطا البيولوجيّة خلال الموسم ما قبل البدري بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم

صورة رقم 2 : زراعة البطاطا البيولوجيّة خلال الموسم البدري بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية بشط مريم

جدول رقم 1 : أهمّ المعطيات الفنيّة المعتمدة لإنتاج البطاطا البيولوجيّة حسب المواسم الفلاحيّة بمحطّة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم

المعطيات الفنية		الموسم ما قبل البدري	الموسم البدري	الموسم الفصلي
الزراعة السابقة		فصّة	فصّة و بسباس	جزر
تاريخ الغراسة		19 أكتوبر 2015	17 ديسمبر 2015	16 فيفري 2016
المساحة الجمليّة (م^2)		544	1248	160
عدد خطوط الزراعة		17	39	5
كمية البذور المزروعة حسب الصنف (كغ)	سبونتا	97 (8 خطوط)	150 (18 خط)	-
	أيدان	91 (9 خطوط)	20 (2 خطوط)	57 (5 خطوط)
	بليني	-	149 (19 خط)	-
مدة خزن بذور البطاطا المعدّة للغراسة	بذور الموسم البدري	5 أشهر	7 أشهر	9 أشهر
	بذور الموسم الفصلي	3 أشهر	5 أشهر	7 أشهر
مصدر بذور البطاطا		- بذور ذاتية بيولوجية متأتيّة من زراعة الموسم الفصلي بالكاف (الغراسة 18 مارس 2015 والتقليع 02 جويلية 2015). - بذور ذاتية بيولوجية متأتيّة من زراعة الموسم البدري بشط مريم (الغراسة 07 جانفي 2015 والتقليع 12 ماي 2015).		
حجم الدرنات (بذور)		الحجم المتوسط (35-45 مم) والحجم الصغير (Ø ≥ 53 مم)		
الكثافة الزراعيّة		* 3,57 نبتة/م^2 - التباعد بين خطوط الزراعة 0,80 م والتباعد بين النباتات 0,35 م		
التسميد القاعي		- إستعمال الكمبوست البيولوجي بمعدل 12 طن/هك		
طريقة الريّ		- تم توزيع كميات الماء أسبوعيا باستعمال الريّ بالتقطير خلال مراحل النمو. - إستعمال قطّارات ذات تدفق 4 لتر/ساعة		
الحماية الصحيّة		- مقاومة مرض المليدو باستعمال المبيد الفطري البيولوجي "CUIVOX" يحتوي على 50 % من مادة النحاس وذلك بمعدل 400 غرام/100 لتر ماء.		
		مداواة خلال مناسبتين : 01 جانفي 2016 15 جانفي 2016	مداواة واحدة بتاريخ 15 جانفي 2016	عدم المداواة
تاريخ الجني		09 فيفري 2016	02 ماي 2016	31 ماي 2016

النتائج المسجّلة

• **على مستوى المردوديّة للموسم ما قبل البدري :**

– تأقلم صنف «سبونتا» ذات مردوديّة 11,6 طن/هك أفضل من صنف «أيدان» ذات مردوديّة 9,25 طن/هك.

– أما من حيث تأثير مصدر البذور فقد سجلنا تفوقا للمردوديّة لبذور البطاطا المتأتية من الموسم البدري بشط مريم وذات مدة خزن 5 أشهر وذلك بنسبة زيادة 81,25 % لصنف «سبونتا» و85 % لصنف «أيدان» (الجدول رقم 2).

• **على مستوى المردوديّة للموسم البدري :**

– تأقلم صنف «بليني» ذات أحسن مردوديّة 15,7 طن/هك، يليها صنف «أيدان» بمردوديّة 12,4 طن/هك. مع العلم أن البذور المستعملة متأتيّة من الموسم الفصلي بالكاف وذات مدة خزن 5 أشهر (الجدول رقم 3).

– إذن نستنتج من خلال الجدولين رقم 2 و3 أنّ الصّنف «سبونتا» أكثر تأقلما ومردوديّة من الصّنف «أيدان» خلال الموسم ما قبل البدري وتنعكس النتيجة في الموسم البدري وذلك بالنسبة لنفس مصدر البذور (بذور الموسم الفصلي بمحطة التجارب بالكاف).

جدول رقم 2 : نتائج تأثير مصدر بذور البطاطا والصنف على مردوديّة البطاطا ما قبل البدريّة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم

المعطيات الفنية	الأصناف و مصدر بذور البطاطا			
	بذور الموسم البدري بشط مريم		بذور الموسم الفصلي بالكاف	
	سبونتا	أيدان	سبونتا	أيدان
المساحة الجمليّة (م^2)	160	160	96	128
عدد خطوط الزراعة	5	5	3	4
كمّية البذور المزروعة (كغ)	57	50	40	41
الإنتاج الجملي (كغ)	185	148	61	64
المردوديّة (طن/هك)	**11,6**	**9,25**	**6,4**	**5**

جدول رقم 3 : نتائج تأثير مصدر بذور البطاطا والصنف على مردوديّة البطاطا البدريّة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم

المعطيات الفنيّة	بذور الموسم الفصلي بالكاف حسب الأصناف		
	سبونتا	أيدان	بليني
المساحة الجمليّة (م^2)	576	64	608
عدد خطوط الزراعة	18	2	19
كمّية البذور المزروعة (كغ)	150	20	149
الإنتاج الجملي (كغ)	366	79	950
المردوديّة (طن/هك)	**6,4**	**12,4**	**15,7**

• **على مستوى المردوديّة للموسم الفصلي :**

– كانت المردوديّة ضعيفة بالنسبة لصنف «أيدان» 7,4 طن/هك وهذا ناتج عن إســـتعمال بذور متأتّية من الموسم البدري بشط مريم وذات مدة خزن 9 أشهر. (الجدول رقم 4)

جدول رقم 4 : نتائج تأثير مصدر بذور البطاطا والصنف على مردوديّة البطاطا الفصليّة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم

المعطيات الفنيّة	بذور الموسم البدري بشط مريم
	صنف أيدان
المساحة الجملية (م^2)	160
عدد خطوط الزراعة	5
كمّية البذور المزروعة (كغ)	57
الإنتاج الجملي (كغ)	117,5
المردوديّة (طن/هك)	**7,4**

• **على مستوى نسبة حجم درنات البطاطا :**

– من خلال تحديد جودة بذور البطاطا المعدة للغراسة من حيث الحجم نســـتنتج أنّه بإمكان الفـــلاح تثمين البذور ذات الحجم الصغير (≤ 35 مم) و غراستها خلال مختلف المواسم مع مراعاة حسن تطبيق منظومة التسميد البيولوجي (الجدول رقم 5).

– حيث كانت نسبة حجم الدرنات المتأتية من غراسة البذور ذات الحجم الصغير لصنف «سبونتا» 44,4 % ذات الحجم المتوسط في الموســـم البدري و50 % ذات الحجم الكبير في الموســـم ما قبل البدري. أما بالنســـبة لصنف «أيدان» حوالي 55 % في الموســـم ما قبل البدري، وبالنسبة لصنف «بليني» 46,5 % في الموســـم البدري.

صورة رقم 3 : متابعة الخصائص الزراعية والجودة في زراعة البطاطا البيولوجية بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة بشط مريم

– بالنسبة لغراسة البذور ذات الحجم المتوسط (35–45 مم) فقد كانت نســـبة حجم الدرنات ذات الحجم المتوسط لصنف «أيدان» يتراوح بين 52 و60 % في الموســـم ما قبل البدري و57 % في الموسم البدري و58,3 % في المـــوسم الفصلي.

جدول رقم 5 : نتائج تأثير مصدر بذور البطاطا وحجم البذور والصنف والموسم الفلاحي على نسبة حجم درنات البطاطا

الموسم الفلاحي	الأصناف والمصدر			نسبة حجم الدرنات (%)		
				الحجم الكبير (Ø ≤ 45 مم)	الحجم المتوسط (35–45 مم)	الحجم الصغير (Ø ≥ 35 مم)
ما قبل البدري	صنف "سبونتا"	بذور الموسم البدري بشط مريم	بذور ذات حجم متوسط	40,7	47,8	11,5
			بذور ذات حجم صغير	50	37,5	12,5
		بذور الموسم الفصلي بالكاف	بذور ذات حجم متوسط	34	49	17
			بذور ذات حجم صغير	37,5	25	37,5
	صنف "أيدان"	بذور الموسم البدري بشط مريم	بذور ذات حجم متوسط	38,7	51,9	9,4
			بذور ذات حجم صغير	33,3	54,8	11,9
		بذور الموسم الفصلي بالكاف	بذور ذات حجم متوسط	21,9	59,4	18,7
			بذور ذات حجم صغير	–	–	–
بدري	صنف "سبونتا"	بذور الموسم الفصلي بالكاف	بذور ذات حجم متوسط	40	32	28
			بذور ذات حجم صغير	32	44,4	23,6
	صنف "بليني"	بذور الموسم الفصلي بالكاف	بذور ذات حجم متوسط	28,1	57,5	14,4
			بذور ذات حجم صغير	19,5	46,5	34
	صنف "أيدان"	بذور الموسم الفصلي بالكاف	بذور ذات حجم متوسط	22,8	56,9	20,3
فصلي	صنف "أيدان"	بذور الموسم البدري بشط مريم	بذور ذات حجم متوسط	18,7	58,3	23

- **على مستوى خصائص جودة البطاطا ما قبل البدرية :**

– نلاحظ أن حجم درنات بذور البطاطا ومصدرها والصنف لها تأثير ملحوظ على خصائص الجودة، حيث كانت النتائج أفضل لجودة درنات البطاطا ما قبل البدريّة لصنف «سبونتا» المنتجة عن طريق البذور المتأتية من الموسم البدري.

– أما بالنسبة لصنف «أيدان» فقد كانت النتائج أفضل لجودة درنات البطاطا ما قبل البدري المنتجة عن طريق البذور المتأتية من الموسم الفصلي على مستوى معدل وزن الدرنة (236 غرام للدرنة ذات الحجم الكبير). أما نسبة المادة الجافة ونسبة السكر فقد كانت النتائج أحسن لصنف «أيدان» المنتجة عن طريق البذور المتأتية من الموسم البدري. (الجدول رقم 6)

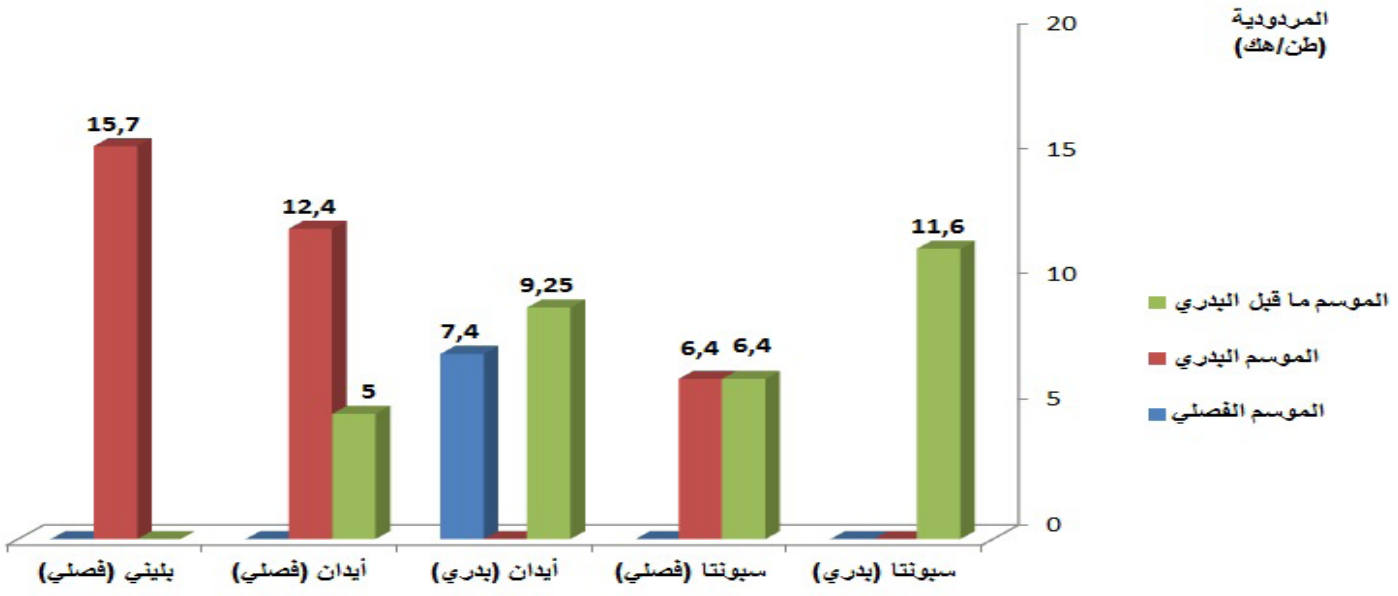
جدول رقم 6 : نتائج تأثير مصدر وحجم بذور البطاطا والصنف على جودة البطاطا ما قبل البدرية

خصائص الجودة		الأصناف والمصدر					
		صنف "سبونتا"			صنف "أيدان"		
		بذور الموسم البدري بشط مريم		بذور الموسم الفصلي بالكاف	بذور الموسم البدري بشط مريم		بذور الموسم الفصلي بالكاف
		حجم متوسط	حجم صغير	حجم متوسط	حجم صغير	حجم متوسط	حجم متوسط
معدل وزن الدرنة (غرام)	الحجم الكبير	201	238	232	155	213	236
	الحجم المتوسط	132	124	108	91	109	146
	الحجم الصغير	46	39	53	36	45	49
نسبة المادة الجافة (%)	الحجم الكبير	18,71	16,52	18,35	20,34	14,30	15,31
	الحجم المتوسط	19,02	22,35	18,11	15,38	18,76	13,84
	الحجم الصغير	18,98	15,48	17,75	19,60	18,78	18,33
نسبة السكر حسب مقياس بريكس (Brix°)	الحجم الكبير	5	5	5	5	5	3
	الحجم المتوسط	5	5	4	4	5	4
	الحجم الصغير	5	5	5	6	5	4

جدول رقم 7 : نتائج تأثير مصدر وحجم بذور البطاطا والصنف على جودة البطاطا البدرية

خصائص الجودة		الأصناف والمصدر		
		صنف "سبونتا"	صنف "بليني"	صنف "أيدان"
		بذور الموسم الفصلي بالكاف (ذات حجم متوسط)		
معدل وزن الدرنة (غرام)	الحجم الكبير	221	204	155
	الحجم المتوسط	118	88	74
	الحجم الصغير	56	60	36
نسبة المادة الجافة (%)	الحجم الكبير	18,02	18,86	20,87
	الحجم المتوسط	22,08	21,27	22,60
	الحجم الصغير	22,95	22,04	17,80
نسبة السكر حسب مقياس بريكس (Brix°)	الحجم الكبير	5	6	6
	الحجم المتوسط	4	6	7
	الحجم الصغير	4	6	5

رسم بياني رقم 1 : مردوديّة إنتاج البطاطا البيولوجية حسب المواسم الفلاحيّة ومصدر البذور والأصناف



• **على مستوى خصائص جودة البطاطا البدرية :**

– مقارنة بين ثلاثة أصناف «سبونتا» و«أيدان» و«بليني» نلاحظ أفضلية لجودة درنات البطاطا لصنف «سبونتا» خاصة على مستوى معدل وزن الدرنة (221 غرام للدرنة ذات الحجم الكبير) ونسبة المادة الجافة (بين 20 و23 %) وأفضلية لصنفين «بليني» و«أيدان» على مستوى معدل نسبة السكر (بين 5 و7 بريكس) (الجدول رقم 7).

الخاتمة

من خلال هذه التجارب نستنتج أنه لحسن إختيار صنف البطاطا البيولوجية المعدة لإنتاج بطاطا الإستهلاك، يتم الأخذ بعين الإعتبار تأثير المواسم الفلاحيّة و مصدر وحجم البذور والأصناف على المردوديّة وعلى الجودة.

نستخلص من خلال الرسم البياني رقم 1 حول مردوديّة إنتاج البطاطا البيولوجيّة حسب المواسم الفلاحيّة ومصدر البذور والأصناف ما يلي :

– بالنسبة لبذور البطاطا المتأتية من الموسم البدري يمكن إستعمالها للغراسة خلال الموسم ما قبل البدري بمنطقة شط مريم وذلك لفائدة الصنفين «سبونتا» و «أيدان».

– بالنسبة لبذور البطاطا المتأتية من الموسم الفصلي بالكاف ينصح باستعمالها للغراسة خلال الموسم البدري بمنطقة شط مريم وذلك للصنفين «بليني» و«أيدان».

صورة رقم 4 : حصة تطبيقية لتقليع البطاطا البيولوجية بالتنسيق مع مجموعة من الطلبة من المعهد العالي للعلوم الفلاحيّة بشط مريم

حسام النابلي وزياد البرجي وسندس الحبالي

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

إختلال توازن الحشرات وتأثيراته على الفلاحة البيولوجية

تقوم الفلاحة البيولوجية على المحافظة على التّوازنات الطبيعية والبيئية، من بينها نجد التّوازن بين الحشرات النّافعة والضّارّة، الّذي اختلّ بسبب الاستعمال المفرط للمبيدات من قبل الفلاّحين، ممّا استدعى عددا من الباحثين في علم الحشرات للاجتماع سنة 2009 بفرنسا، ليناقشوا موضوع تدنّي عدد وأنواع الحشرات حيث أكّدوا أنّه منذ سنة 1990، تشهد الكرة الأرضيّة انخفاضا متسارعا في فصائل الحشرات.

فبعد دراسة وتفحّص كل المنشورات والكتب العلميّة حول المبيدات الحشريّة الجهازيّة «Insecticides Systémiques»، تمّ اكتشاف مركّب الـ «Néonicotinoides» الذي يمكن أن يكون سببا في هذا تدنّي لعدد الحشرات.

انضمّ إلى هذا الفريق من الباحثين قرابة الخمسين (50) باحثا من خمسة عشرة (15) بلدا حتّى أصبحوا يعرفون على المستوى العالمي تحت مسمّى : «TFSP» (Task Force on Systemic Pesticides).

وقد كشفت نتائج البحث الذي دام خمس سنوات عن أسباب هذه التغيرات، المتمثلة بالأساس في الاستعمال المكثّف للمبيدات الحشريّة قصد حماية المحصول من الحشرات الضارّة. أصبح هذا النمط يهدّد الفلاحة والبيئة من خلال القضاء على الحشرات النافعة الّتي تقوم بمهمّة التلقيح الطبيعي للزراعات، وبالتالي فهو يهدد الفلاحة البيولوجية من خلال الاخلال بعنصر المكافحة البيولوجية الذي يميز هاته الفلاحة عن نضيرتها العادية.

في الاجمال، تمكّن فريق العمل «TFSP» من مراجعة حوالي 800 دراسة ومقال حول هاته الأنواع من المبيدات وقد تمكّنوا من استنتاج عدّة خلاصات عامّة من حيث طريقة عمل هذه المبيدات ومستقبلها وتأثيراتها على المحيط والبيئة والكائنات الحيّة ويمكن الاطلاع عليها على موقع واب الفريق على العنوان التالي: www.tfsp.info/fr/

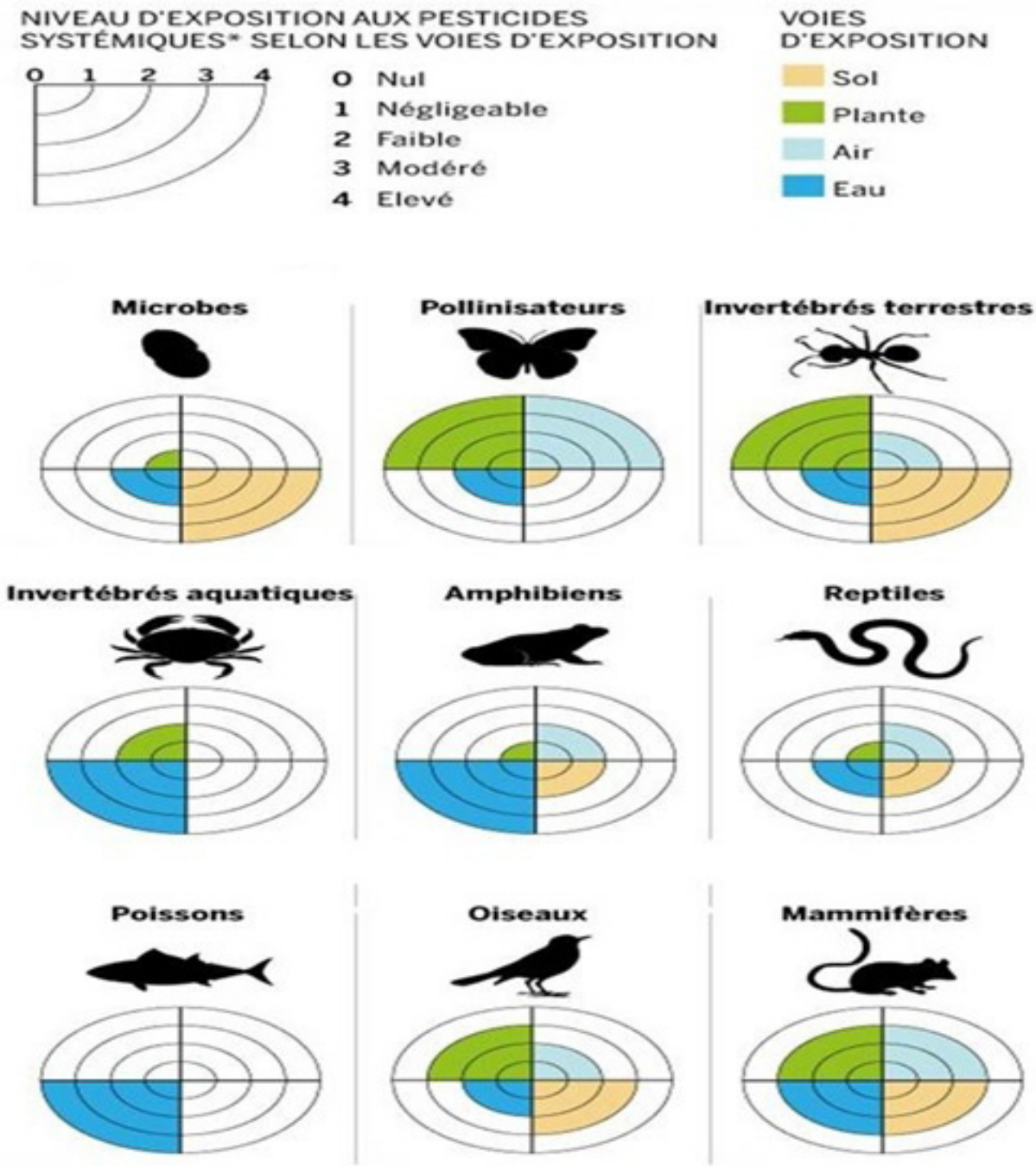
تمثل المركبات أو الموادّ الفعّالة (مثل Imidaclopride، Clothianidine، Thiaméthoxame والـ Fipronil) حوالي 40 % من جملة المبيدات الحشرية الفلاحية، وهو ما يقابل حوالي 2.6 مليار دولار بالسوق العالمية. تستعمل هذه المبيدات الكيميائية بطرق مختلفة كالرش على النباتات أو في معالجة التربة وفي خزن البذور. يعرف عن هذه المركبات أنها سامّة أكثر من نظيراتها كـ «DDT» بـ 5000 إلى 10000 مرّة.

كما أكّد الباحثون أنّ 90 % من الموادّ الكيميائية المستعملة لا تمتصّها النباتات في فصل واحد، حيث تتجمّع هذه الكميات في التربة لتستقرّ بها أشهرا عدّة من ناحية وتكون هذه المواد سريعة وسهلة التحلل في الماء من ناحية أخرى، فيمكّنها ذلك من تلوث عديد المناطق التي لم تكن يوما عرضة للمداواة.

فحسب فريق «TFSP»، فإنّ غالبية هذه الموادّ لا تكون عموما ذات سمّية حادّة، بالعكس، فإنّ التعرض المتواصل لوقت طويل لجرعات ضعيفة يشكل خطرا على الكائنات الحية لعدة أصناف، فيسبّب مشاكل في التكاثر وفي تقلّص مدّة العيش. حيث أكّد العلماء المنتمون لمجموعة العمل أن لهذا السبب لوحظ نقص في خلايا النحل وعدد الفراشات وهو ما يعكس التّدهور المتسارع لعالم الحشرات الذي بدوره سيؤدي حتما إلى تدهور في عدد وأنواع الطيور.

وفي هذا الاطار يؤكد فريق العمل «TFSP» أنّ 52 % من الطيور قد فقدت في الثلاثين سنة الأخيرة، كذلك تؤثر هاته المبيدات على الكائنات الدقيقة في التربة وديدان الأرض وجلّ الكائنات المسؤولة على خصوبة التربة، وبالتالي تهديد الفلاحة من جهة والفلاح من جهة أخرى. (الصورة رقم 1)

وفي الختام، وكخلاصة لعمل فريق «TFSP» فإنه يجب التحكّم في كميات وأنواع المبيدات المستعملة، كذلك ترشيد استعمالها وتجنب اقتناء المواد الممنوعة. وفي هذا الاطار تبرز أهمية الانخراط في الفلاحة البيولوجية التي من شأنها حماية الكائنات الحية والمحيط والبيئة والحفاظ أساسا على سلامة وصحة الانسان وإعادة التوازن للطبيعة.



صورة رقم 1 : درجة تأثير المبيدات على الكائنات الحيّة

المراجع

- Stéphane Foucart, Une vaste étude scientifique dénonce le rôle des pesticides systémiques dans l'érosion globale de la biodiversité. Le Monde, 2014.

صلاح الدّين سقير
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

معيار مواد التجميل البيولوجية والطبيعية «إيزو 16128»

يشـــهد ســـوق المنتجات الغذائية البيولوجية تطورا هاما خلال الســـنوات الأخيرة حيث بلغت قيمتها 75 مليار أورو ســـنة 2015 في حين لم تتجاوز 16.4 مليار أورو ســـنة 2000. لنجد بالتوازي ســـوق مواد التجميل البيولوجية والطبيعية التي تشهد مبيعاتها ارتفاعا حيث بلغت قيمتها 8.8 مليار أورو سنة 2015 مع احتمال أن تتجاوز 18 مليار أورو ســـنة 2022 وتعتبر السوق الفرنسية والألمانية من أهم هاته الأسواق.

وتتـــم المصادقة على هذه المنتجات البيولوجية حســـب معايير خاصة لتحمل علامات مختلفة من أهمها علامة «COSMOS ORGANIC» (صورة رقم 1).

صورة رقم 1 : بعض العلامات الخاصة بمواد التجميل البيولوجية

وقد شهد هذا القطاع خلال الســـنوات الأخيرة تظافر جهود الصناعيين وخبراء وباحثين والعديد من المنظمات لإصدار معيار خاص بمواد التجميل البيولوجية والطبيعية «إيزو 16128».

معـــيـــــار الـ"إيزو 16128"

أصـــدرت المنظمة الدولية للمعايير في 15 فيفري 2016 الجزء الأول من هذا المعيار الخاص بمواد التجميل البيولوجية والطبيعية تحت إســـم «إيزو 16128» ليتم في ســـبتمبر 2017 إضافة الجزء الثاني وإصداره في نســـخته النهائية. وقد تم التعريف بهذا المعيار كمبادئ توجيهية بشأن التعاريف الفنية والمعايير الخاصة بمكونات ومنتجات التجميل الطبيعية والبيولوجية.

وقـــد احتوى الجزء الأول (صورة رقـــم 2) على أهم تعاريف المكونات المســـتعملة في تحضير منتجـــات التجميل البيولوجية والطبيعية ليتم تقسيمها إلى أربع فئات:

مكونات بيولوجية

يجب أن تكون هذه المكونات مصادق عليها بيولوجيّا حســـب إحدى القوانين الوطنية أو الدولية الخاصة بالإنتاج البيولوجي.

مشتقات بيولوجية

لا يمكـــن اعتبار الوقـــود الأحفـــوري (les combustibles fossiles) من المشتقات البيولوجية. في حين أنّ المواد البيولوجية أو المختلطـــة البيولوجية أو الطبيعية التي تم التدخل فيها كيميائيا يمكن اعتبارها إحدى هذه المشتقات. بالإضافة إلى ذلك، تعتبر الأنزيمـــات والكائنات الحية المحورة جينيـــا من بين هذه الفئة. وتجدر الإشـــارة أنه لم يتم تحديد أدنى نســـبة مائوية من المواد البيولوجية لتحمل تسمية مشتقات بيولوجية.

مكونات طبيعية

تشـــمل جميع المواد الطبيعية بما في ذلك المكونات المحورة جينيا في المناطق التي تسمح بذلك على المستوى الدولي.

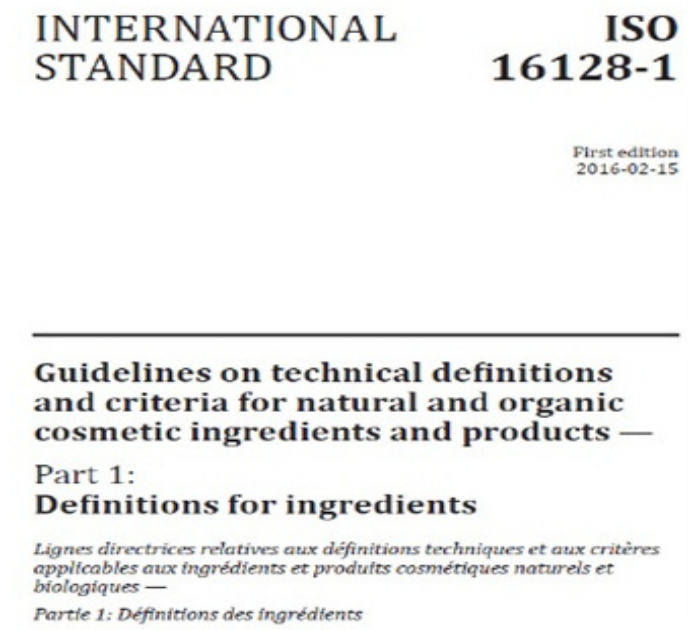
مشتقات طبيعية

يمكن اعتبار المواد المستعملة مشتقات طبيعية إذا فاقت المكونات الطبيعية بها 50 % ويتم احتساب هذه النسبة المائوية بالاعتماد علـــى الـــوزن الجزئـــي (masse moléculaire) أو محتوى الكربون المتجدد.

جدول رقم 1 : مؤشرات بعض المكونات والمشتقات حسب الإيزو 16128

الفئة	المؤشر الطبيعي	المؤشر ذات المصدر الطبيعي	المؤشر البيولوجي	المؤشر ذات المصدر البيولوجي
الطبيعية	1	1	0	0
المعدنية الطبيعية	1	1	0	0
المشتقات الطبيعية	0	>0.5	0	0
البيولوجية	1	1	1(أ)	1(أ)
المشتقات البيولوجية	0	1	0	احتسابها (أ)
الغير طبيعية	0	0	0	0

(أ): إلا في حالة كانت المواد بيولوجية.


INTERNATIONAL STANDARD

ISO 16128-1

First edition 2016-02-15

Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients and products —

Part 1: Definitions for ingredients

Lignes directrices relatives aux définitions techniques et aux critères applicables aux ingrédients et produits cosmétiques naturels et biologiques —

Partie 1: Définitions des ingrédients

صورة رقم 2 : وثيقة الجزء الأول من معيار الإيزو 16128

كما ضبطت بالجزء الثاني لهذا المعيار كيفية احتساب المؤشرات المتعلقة بفئات مختلفة من المكونات البيولوجية والطبيعية المستعملة في منتجات التجميل (جدول رقم 1).

وكي لا يتعارض هذا المعيار مع القوانين الجاري بها العمل على المستوى الإقليمي أو على المستوى الوطني في صناعة مواد التجميل، لا يمكن السماح باستعمال مواد محظورة حسب هذه القوانين أو العكس.

وقد كانت هذه النقطة من النقاط التي لاقت نقدا لاذعا في هذا المعيار لنجد على سبيل المثال إمكانية استعمال الكائنات المعدلة وراثيا (O.G.M) في المناطق التي تسمح بذلك. لنجدها محظورة ببلدان الاتحاد الأوروبي التي لا تسمح قوانينها باستعمال هذه النوعية من المكونات. كما أنه لم يتم تحديد الحد الأدنى للنسبة المائوية من المكونات البيولوجية للمصادقة على المنتج كبيولوجي.

ويبقى استعمال هذا المعيار اختياري وطوعي. والهدف من استعماله ليس تحديد شروط للحصول على منتوج بيولوجي أو طبيعي أو السماح باستعمال بعض المواد أو منعها بل اقتراح تعاريف للمكونات وطرق الاحتساب. كما أنه لا يحمل علامة جودة خاصة به مما يمنح فرص استعمال قوانين خاصة تكميلية على غرار «الكسموس» للحصول على علامة منتوج تجميل بيولوجي أو طبيعي.

المراجع

- معيار الإيزو 16128-1 : 2016.
- معيار الإيزو 16128-2 : 2017.

فـــاخر عيـــاد

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

هياكل المراقبة والتصديق المرخّص لها بالبلاد التونسية

الهياكل	العناوين	الهاتف	الفاكس	البريد الإلكتروني
شركة "Ecocert"	BP 47, 32600 l'Isle Jourdain, FRANCE	+33562073424	+33562071167	office.international@ecocert.com
	المقر بالجمهورية التونسية طريق تونس كم 2، شارع البساتين، عمارة قصر أريانة، شقة 1، عمارة ب، الطابق الرابع، 3002 صفاقس	74 439 012 74 439 013	74 439 014	office.tunisia@ecocert.com
شركة "CCPB"	Viale Angelo Masini 36, 40126 Bologna, ITALIE	+390516089811	+39051254842	ccpb@ccpb.it
	المقر بالجمهورية التونسية 5، نهج المنـــزل الجديد، المنـــزه1، 1004 تونس	71 230 232	71 230 440	imctunisie@ccpb.it
شركة "Kiwa" BCS	Marientorgraben 3-5, 90402 Nürnberg, ALLEMAGNE	+49911424390	+49911492239	bcs.info@kiwa.de
	المقر بالجمهورية التونسية شارع الطيب المهيري عدد 21، 7100 الكاف	98 237 412	78 202 622	beji_sadreddine@yahoo.fr
شركة "CERES" "GmbH	Vorderhaslach Nr.1 D, 91230, Happurg, ALLEMAGNE	+4991518390100	+4991518390188	info@ceres-cert.com
	المقر بالجمهورية التونسية شارع 6243، ص.ب. 68 العمران الأعلى، 1091 تونس	71 923 413 98 405 221	-	hedi.cert@gnet.tn
المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية	نهج المؤازرة عدد 8، عبر شارع آلان سافاري، ص.ب. 57، حي الخضراء، 1003 تونس	71 806 758	71 807 071	contact@innorpi.tn

معطيات حول المنتجات الحيوانية وتربية الأحياء المائية البيولوجية في الإتحاد الأوروبي

الحليب البيولوجي

بلغ عدد الأبقار الحلوب المصادق عليها بيولوجيا بالاتحاد الأوروبي ما يقارب 793500 بقرة سنة 2015 أي أكثر بـ 1 % مقارنة بسنة 2014. كما قدّرت كمّية حليب الأبقار البيولوجي المجمّع بـ 4 مليون طن خلال نفس السنة وهو ما يمثّل 2.6 % من الكمية الجملية للحليب التي وقع تجميعها. وقد تمّ تجميع 57 % من الحليب البيولوجي في ألمانيا وفرنسا والدنمارك والنمسا. مع الإشارة أنه تم تسجيل تفاوتا في نسبة الحليب البيولوجي المجمّع من بلد الى آخر إذ بلغت هذه النسبة 16 % من الكمية المجمّعة في النمسا وما يقارب 13 % في السويد و9 % في الدنمارك ولازالت تتراوح بين 1 و3 % في هولندا وفرنسا وألمانيا وايطاليا.

ويعتبر تعليب الحليب أهم طريقة من طرق تحضير الحليب البيولوجي بمعظم البلدان.

أمّا في ما يتعلّق باستهلاك مشتقات الحليب البيولوجي، فقد عرف نموا أساسا في البلدان المنتجة ومثّل جزءا هاما لا فقط من الإستهلاك الوطني للمنتجات البيولوجية حيث بلغ 33 % بفنلندا وما يقارب 30 % بالدنمارك وبالسويد وبالمملكة المتحدة وما يزيد عن 20 % بجمهورية التشيك وما يقارب 20 % بهولندا و15 % بفرنسا وبلجيكا و13 % بإيطاليا بل كذلك مثّل جزءا هاما من الإستهلاك الوطني لمشتقات الحليب وخاصة فيما يتعلّق بالحليب المعلّب وذلك بالدنمارك (30 %) والنمسا (19 %) وفرنسا (ما يقارب 11 %) والسويد (أكثر قليلا من 10 %).

إضافة الى ذلك، شهدت مبيعات مشتقات الحليب البيولوجي تطوّرا في عديد بلدان الإتحاد الأوروبي خلال السنوات الأخيرة. وتعتبر ألمانيا الوجهة الرئيسية لمشتقات الحليب البيولوجية الأوروبية حيث تمّ في سنة 2015 تغطية حوالي 30 % من إحتياجات المصانع الألمانية من الحليب البيولوجي عن طريق الواردات التي فاقت 200000 طن. كما تستورد أيضا هولندا الحليب البيولوجي ليقع تحويله. علما وأنّ نصف مشتقات الحليب البيولوجي المستهلكة سنة 2013 بالسويد تمّ إستيرادها من الخارج. هذا وقد تمّ تسجيل ارتفاعا في سوق هذه المشتقات بالإتحاد الأوروبي إلى حوالي 3 مليارات أورو خلال هذه السنة.

اللحوم البيولوجية (أبقار، أغنام، خنازير)

بلغ عدد الأبقارالمرضعة البيولوجية بالإتحاد الأوروبي سنة 2015 حوالي 699 000 بقرة أي ما يزيد عن 1 % مقارنة بالسنة السابقة. وتحتل ألمانيا الصدارة من حيث تربية الأبقار المعدّة لإنتاج اللحم البيولوجي. فقد تمّت المصادقة بيولوجيا على 18.6 % من قطيع الأبقار المرضعة المتواجدة بهذا البلد.

كما بلغ عدد الأغنام البيولوجية ما يقارب 4.4 مليون رأس خلال نفس السنة أي ما يقارب 5 % من القطيع بالإتحاد الأوروبي. وتضم المملكة المتحدة العدد الأكبر من الأغنام التي يتم تربيتها وفق هذا النمط من الإنتاج. كما يقع تربية جزء هام من الأغنام حسب الطريقة البيولوجية بصفة خاصة في إستونيا والجمهورية التشيكية.

أمّا بخصوص الخنازير المصادق عليها بيولوجيا، فقد فاق عددها 000 961 خنزير سنة 2015 أي بزيادة 5 % مقارنة بالسنة الفارطة وهو ما يمثّل حوالي 0.6 % من القطيع بالإتحاد الأوروبي. وتعتبرالدنمارك وفرنسا وألمانيا وهولندا البلدان الرئيسية التي يقع فيها تربية هذه الحيوانات على النمط البيولوجي.

وتحتل السوق الفرنسية للحوم البيولوجية المرتبة الأولى بالإتحاد الأوروبي بحيث بلغ 342 مليون أورو سنة 2015 أي أكثر بـ 11 % مقارنة بسنة 2014.

الماعز البيولوجي

بلغ عدد الماعز البيولوجي ما يقارب 762 000 رأس بالإتحاد الأوروبي سنة 2015 مسجّلا بذلك ارتفاعا بـ 3 % مقارنة بالسنة السابقة. وتحتل اليونان المرتبة الأولى بنسبة 45 % من الماعز البيولوجي بالإتحاد الأوروبي في نفس السنة. وتتميّز النمسا والجمهورية التشيكية بتربية جزء هام من الماعز البيولوجي من القطيع المتواجد بكل منهما.

البيض البيولوجي

فاق عدد الدجاج البيّاض البيولوجي بالإتحاد الأوروبي 18.4 مليون دجاجة سنة 2015 أي بنسبة تزيد عن 10 % مقارنة بسنة 2014. وتحتلّ ألمانيا الصدارة من حيث إنتاج البيض البيولوجي إذ بلغ بها عدد الدجاج المصادق عليه سنة 2015 حوالي 4.4 مليون طيرا (أي 9.8 % من مجمل الدجاج البياض) تليها فرنسا بـ 3.9 مليون طيرا (أي 7.8 % من مجمل الدجاج البياض) خلال نفس السنة ثم هولندا في المرتبة الثالثة.

أمّا بشأن مبيعات البيض البيولوجي، فقد شهدت نموّا بأوروبا وبصفة خاصة بالبلدان الثلاث المنتجة. ويعتبرالبيض من أهمّ المنتجات البيولوجية التي يقع الإقبال عليها من طرف المستهلك الأوروبي. فهو أوّل منتوج بيولوجي يتمّ شرائه بايطاليا.

الدواجن البيولوجية

تجاوزعدد دجاج اللحم المصادق عليه بيولوجيا 17 مليون طير بالإتحاد الأوروبي سنة 2015 أي ما يزيد عن 9 % مقارنة بالسنة التي تسبقها. وتحتل فرنسا المرتبة الأولى بما يفوق 8.6 مليون طير في نفس السنة. كما عرف الإنتاج البيولوجي لدواجن اللحوم الأخرى نموا خاصة في ألمانيا والنمسا. وعموما، تمّ تسجيل نموّا على مستوى مبيعات دجاج اللحم البيولوجي بأوروبا.

وقد قدّرت سوق الدواجن البيولوجية بـ 160 مليون أورو سنة 2015 بفرنسا (أكثر بـ 10 % مقارنة بسنة 2014) وبـ 45 مليون أورو بألمانيا سنة 2012.

العسل البيولوجي

ارتفعت عدد خلايا النحل البيولوجية بالإتحاد الأوروبي بـ 28 % سنة 2015 مقارنة بسنة 2014. و تحتلّ إيطاليا المرتبة الأولى من حيث إنتاج العسل البيولوجي بحيث شهدت عدد الخلايا بها ارتفاعا خلال نفس السنة بـ 33 % مقارنة بسنة 2014 وتضاعف العدد تقريبا ببلغاريا . كما تمّت المصادقة بيولوجيا على 13.6 % من الخلايا بفرنسا.

مع الإشارة أنّ رومانيا قامت بتصدير 80 % من إنتاج العسل البيولوجي سنة 2010 أي 3650 طن أساسا نحو ألمانيا وشمال أوروبا. كما تجدر الإشارة أنّ سوق العسل البيولوجي قد تجاوز 8000 طن بألمانيا أي ما يقارب 10 % من سوق العسل سنة 2014 وتزايد سوق العسل البيولوجي بفرنسا الى 3700 طن سنة 2015 أي بقيمة 42 مليون أورو.

تربية الأحياء المائية البيولوجية

سنة 2015، تمّ إنتاج ما يفوق عن 59000 طن منتوج في قطاع تربية الأحياء المائية البيولوجيـــة من قبل الإتحاد الأوروبي. وتعدّ إيرلندا وإيطاليا والمملكة المتحدة ورومانيا أهمّ البلدان المنتجة في هذا القطاع. ويعتبر سمك السلمون (Saumon) النوع الرئيسي الذي يقع تربيته وفق النمط البيولوجي. و يتمّ إنتاجه أساسا من طرف إيرلندا والمملكة المتحدة (اسكتلندا وإيرلندا الشمالية).

في ســـنة 2015، تمّ إنتاج جميع سمك السلمون على الطريقة البيولوجية بإيرلنـــدا (13116 طن) وجزء هام منه وجّه الى التصدير. أمّا في اســـكتلندا، فقد بلغ الإنتاج 3588 طن أي 2 % من إنتاج سمك الســـلمون سنة 2014 علما وأنّ هذا الإنتـــاج قد شـــهد إنخفاضا بـــ 31 % مقارنة بسنة 2013 مع أنّ عدد مـــزارع تربية الأحياء المائيـــة البيولوجية قد بقي نفســـه. وفي وإيرلندا الشـــمالية، توجد مزرعة وحيدة لإنتاج سمك السلمون البيولوجي (Glenarm Organic Salmon) وتنتج سنويا حوالي 500 طن يقع بيعه بأوروبا وبلدان أخرى.

إلى جانب سمك السلمون البيولوجي، يعتبر سمك السلمون المرقط (Truite) والكارب (Carpe) من أهمّ الأسماك التي تنتج على الطريقة البيولوجية في أوروبا. وتعدّ الدنمارك أكبر منتج لسمك الســـلمون المرقط قوس قـــزح (Truite arc en ciel). فهي تقوم بتصديـــر حوالي 90 % من الإنتاج. كما يتمّ إنتاج هذا السمك في فرنسا وألمانيا وإيرلندا ودول البلطيق. وتعتبر رومانيا ولتوانيا المنتجين الرئيســـيين للأســـماك البيولوجية التي تنتمي الى فصيلة الشبوطيات (Cyprinidés).

هذا ويقع انتاج بلـــح البحر وفق النمـــط البيولوجي في إيرلندا والدنمارك و إيطاليا وألمانيا وفرنسا وإسبانيا. ويبقى مستوى إنتاج المحّار البيولوجي متواضعا ونجده في كرواتيا وفرنسا وإيطاليا.

بالنســـبة لســـوق منتجات تربية الأحياء المائية البيولوجية، فقد شـــهد نموا في الإتحاد الأوروبي خلال الســـنوات الأخيرة وإن كان تدريجيا. وتعدّ ألمانيا وفرنسا والمملكة المتحدة وإيطاليا أهمّ الأسواق الأوروبية والعالمية في هذا القطاع.

المراجع

- Agence Bio, 2016.La bio dans l'union européenne.

سنية الحلواني
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

أخبار

العالم

– يشهد سوق المنتجات البيولوجية نموا هاما في جميع المناطق الرئيسية في العالم وعلى وجه الخصوص أمريكا الشمالية وشمال أوروبا. وبلغت السوق العالمية للأغذية والمشروبات البيولوجية حوالي 90 مليار دولار أمريكي.

– يشهد قطاع مستحضرات التجميل الطبيعي البيولوجي تطورا هاما في العالم وتعتبر السوق الأوروبية السوق الرائدة وخاصة السوق الألمانية حيث بلغ عدد المستهلكين الذين يشترون مستحضرات التجميل حوالي تسعة ملايين مستهلك وبذلك يتعيّن على المحولين والتجار مواجهة العديد من التحديات لتلبية الطلبات.

– بيّن تقرير عن معهد البحوث في الفلاحة البيولوجية «FiBL» بسويسرا أنّ مساحة الفلاحة البيولوجية في العالم تطورت بحوالي 5 مليون هكتار سنة 2016 مقارنة بسنة 2015 وقد كانت البلدان الرائدة في أوروبا هي بلغاريا وكرواتيا وقبرص حيث ارتفعت المساحة بنسبة 35 % و23 % و18 % على التوالي. كما تواصل نمو مساحة الأراضي البيولوجية في فرنسا (+ 210 000 هكتار) وألمانيا (+ 75 650 هكتار) وإسبانيا (+ 50 232 هكتار) بينما شهدت اليونان وبولونيا ورومانيا تقلص في المساحة قدّر بـ 130 000 هكتار.

فرنسا

شهدت السوق الفرنسية سنة 2016 تطورا هاما قدّر بنسبة 20 % حسب الوكالة الفرنسية للتنمية والنهوض بالفلاحة البيولوجية «Agence Bio».

يعتبر صالون المرجولان أكبر سوق للمنتجات البيولوجية بفرنسا، حيث يتم اللقاء بين جميع المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية والبيئة والتنمية المستدامة والرفاهية الطبيعية، وقد شهد في دورته 43 التي التأمت بباريس خلال الفترة الممتدة من 04 إلى 12 نوفمبر 2017 زيارة 600 79 زائر وبلغ عدد العارضين حوالي 560 عارض (منتجين، شركات إنتاج وتحويل وتسويق، الجمعيات والمؤسسات المتعلقة بالبيئة وحماية المحيط والفلاحة البيولوجية والتجارة العادلة).

يتمّ خلال هذا الصالون عرض وبيع المنتجات البيولوجية (الغلال والخضر، الحبوب، الخبز، البسكويت، التوابل، القهوة، الشاي، العسل، المشروبات، منتجات الألبان واللحوم والدواجن، البيض، الوجبات الجاهزة، الأطعمة المجمدة، النباتات العطرية، الأعشاب البحرية، الخمور، الصابون، مواد التجميل، البذور، الكمبوست، الأسمدة، ملابس، أحذية، ...) والمنتجات والمنازل الإيكولوجية (مواد البناء والطلاء، الأرضيات، الأثاث، الفراش، المعدات، مواد التنظيف، ...) إلى جانب برمجة ملتقيات وإجتماعات وموائد مستديرة وعروض أفلام وذلك لمناقشة مختلف المواضيع المتعلقة بالفلاحة البيولوجية وحماية الطبيعة.

ألمانيا

– تطورت سوق المنتجات البيولوجية في ألمانيا بنسبة 10 % خلال سنة 2016 حسب الجامعة الألمانية للأغذية البيولوجية «BÖLW» وبلغت قيمة التداول 9.48 مليار أورو.

إيطاليا

– شهدت إيطاليا تطورا هاما في مساحة الأراضي الفلاحية البيولوجية وعدد الفلاحين. ففي نهاية سنة 2016 تمّ تحوّل حوالي 300 000 هكتار إلى النمط البيولوجي لتصل المساحة إلى 1.8 مليون هكتار وهو ما يمثّل 14.5 % من الأراضي الفلاحية. وبيّن معهد «سيناب» أنّ الأراضي المستخدمة للخضروات والزيتون والعنب شهدت ارتفاعا بـ 49 % و32 % و23 % على التوالي.

– كما تطورت مبيعات المنتجات البيولوجية بنسبة 14 % خلال سنة 2016 لتصل قيمة التداول للأغذية البيولوجية بإيطاليا إلى 3 مليار أورو حسب معهد أبحاث السوق «Nielsen» وجمعية منتجي المنتجات البيولوجية «AssoBio».

– وفقا لدراسة المعهد الإقتصادي الإيطالي «Nomisma»، بلغت نسبة مبيعات الغلال والخضر البيولوجية 9 % من إجمالي المبيعات وبلغ نصيب الفرد الإيطالي من الغلال والخضر البيولوجية، خلال سنة 2016، حوالي 152 كغ.

– بلغت حصة الأغذية البيولوجية 3.4 % من إجمالي مبيعات المواد الغذائية (2 % سنة 2013) وارتفعت مشتريات المستهلكين الإيطاليين في محلات السوبر ماركت أكثر من ثلاثة أضعاف منذ سنة 2009.

سويسرا

– في بداية سنة 2017، تطور عدد الفلاحين البيولوجيين في سويسرا إلى 6144 فلاح وتطورت مساحة الفلاحة البيولوجية إلى 140 000 هكتار مع العلم أنّ هذه المساحة تمثّل حوالي 13.4 % من الأراضي الفلاحية بسويسرا. وحققت السوق السويسرية للمنتجات البيولوجية تطورا في قيمة المبيعات التي بلغت 2.5 مليار فرنك سويسري مقابل 2.1 مليار فرنك سويسري سنة 2015 كما تطوّر إنفاق المستهلك السويسري على المنتجات البيولوجية حوالي 299 فرنك سويسري سنة 2016 مقارنة بـ 280 فرنك سويسري سنة 2015.

– تمّ مؤخرا إحداث مركز صيني–سويسري للبحوث في الفلاحة البيولوجية في الصين «SSOARC» من طرف معهد البحوث في الفلاحة البيولوجية «FiBL» ومعهد علم الوراثة والتنمية البيولوجية وذلك لتقديم خدمات في مجال الإتصال والبحوث في الفلاحة البيولوجية المتعلقة بالإنتاج النباتي، التفاعلات النباتية والميكروبيولوجية، الأسمدة والكمبوست، زراعة وحماية الزراعات وصحة الحيوان.

النمسا

– تعتبر النمسا واحدة من قادة أوروبا في مجال إنتاج واستهلاك المنتجات البيولوجية حيث بذلت جهودا خاصة منذ أكثر من عقدين لدعم الفلاحة البيولوجية في المناطق الجبلية على وجه الخصوص حسب شركة «آما للتسويق».

– تعد النمسا من بين أفضل خمسة دول في العالم التي تعتمد نظام التجارة العادلة مع العلم أنّ 92 % من السكان يعرفون ما تفعله منظمة التجارة العادلة، 41 % يشترون منتجات التجارة العادلة بإنتظام و81 % يشترون في بعض الأحيان.

– يوجد حاليا بالنمسا حوالي 1750 منتوج للتجارة العادلة في المقاهي، المخابز، المطاعم، الفنادق والمطاعم المدرسية. وقد بلغت قيمة التداول بالنسبة للمنتجات حسب التجارة العادلة حوالي 270 مليون أورو سنة 2016 أي بنسبة زيادة قدّرت بـ 46 % مقارنة بسنة 2015 وبلغت قيمة الإيرادات المباشرة لمنظمات المنتجين بإفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية حوالي 35.4 مليون أورو.

– تطمح الجمعية النمساوية البيولوجية «Bio Austria» بلوغ 60 % من المنتجات البيولوجية في المطاعم المدرسية بحلول سنة 2025. مع العلم أنّ نسبة المواد البيولوجية في هذه المطاعم تبلغ حاليا حوالي 30 %. وقد بيّنت دراسة استقصائية قامت بها جمعية «Bio Austria» وجمعية ترويج الأغذية العالية الجودة أنّ 95 % من الموظفين الذين شملهم الإستطلاع في القطاعين العام والخاص في جميع أنحاء النمسا يشترون المواد الغذائية البيولوجية، أكثر من 90 % على دراية بالتسمية البيولوجية النمساوية لتجارة المواد الغذائية بالتجزئة، أكثر من 80 % مع شعار «Bio Austria» و71 % مع شعار الفلاحة البيولوجية «AMA».

السويد

– أشار تقرير صادر عن شركة سويدية للخدمات عبر الأنترنات وأبحاث السوق «Ekoweb» أنّ سوق المواد الغذائية والمشروبات البيولوجية تطوّر خلال النصف الأول من سنة 2017 بنسبة 7-8 % أي بزيادة تقدّر بـ 105 مليون أورو خلال نفس الفترة. كما بيّن التقرير أنّ معظم المنتجات البيولوجية تباع للناشطين في القطاع العام والمطاعم والخدمات الغذائية وينتظر بتطور الطلب على المنتجات البيولوجية وأن تصل قيمة الأغذية إلى 28.7 مليار أورو.

هولاندا

– بيّن تقرير عن المنظمة الهولاندية البيولوجية «Bionext» أنّ مبيعات الأغذية البيولوجية في هولاندا ارتفعت بنسبة 10 % خلال سنة 2016 لتصل إلى 1.4 مليار أورو. مع العلم أنّ هذه المبيعات تضاعفت ثلاث مرات في العشر سنوات الأخيرة. كما يشير التقرير أنّ المساحة البيولوجية تطورت من 729 56 إلى 442 58 هكتار أي نسبة زيادة قدرّت بـ 3 % سنة 2016، وارتفعت مبيعات السوبر ماركت من 654 إلى 735 مليون أورو وتمكنت المتاجر المتخصصة في المنتجات البيولوجية الحفاظ على مبيعاتها على مستوى مماثل لسنة 2015 بقيمة قدرها 336 مليون أورو بينما ارتفعت مبيعات قطاع التزويد بالطعام البيولوجي من 164 إلى 187 مليون أورو.

الولايات المتحدة الأمريكية

– قام ممثل منظمة غير حكومية بالولايات المتحدة الأمريكية بالإتصال بممثلي الكونغرس الأمريكي وأعضاء مجلس الشيوخ لحثّهم على دعم قانون الفلاحة البيولوجية وذلك بسبب إرتفاع الطلب على المنتجات البيولوجية ولأنّ مساحة الأراضي الفلاحية البيولوجية تمثّل أقل من 1 % من الأراضي الفلاحية. وقد تمّ دعم القانون من طرف الكونغرس لتمويل برنامج البحوث لتحسين الطرق والمواد المستعملة من طرف الفلاحين لتلبية حاجيات المستهلك.

– تمثل المنتجات البيولوجية 5 % من سوق المواد الغذائية بالولايات المتحدة الأمريكية وقد بلغت قيمة المبيعات حوالي 43 مليار دولار سنة 2016 وفقا لجمعية التجارة البيولوجية «OTA».

– أشار تقرير صادر عن شركة «Agrar Market Gesellschaft» وشركة معلومات السوق الفلاحية أنّ مبيعات المنتجات البيولوجية بالولايات المتحدة الأمريكية تنمو بسرعة وتمثّل حاليا أكثر من نصف المبيعات العالمية للمنتجات البيولوجية. وتجدر الإشارة أنّ الولايات المتحدة الأمريكية أصبحت أكبر مستورد للأغذية البيولوجية في العالم حيث بلغت قيمة المنتجات المستوردة حوالي 1.7 مليار دولار من 111 دولة. وتمثّل القهوة، الموز، زيت الزيتون، اللوبيا والذرة 68 % من إجمالي الواردات البيولوجية سنة 2016. بينما تصدّر الغلال (التفاح، العنب) والخضر (السلطة، الفراولة، السبناخ) خاصة لكندا والمكسيك. وقد ارتفعت الصادرات من 7.1 % إلى 8.3 % في الفترة الممتدة من سنة 2011 إلى سنة 2016.

وبلغت قيمة الصادرات خلال سنة 2016 حوالي 547.7 مليون دولار.

كندا

- أشار تقرير حول «بيانات المستهلك والمبيعات لسنة 2017» للجمعية الكندية للتجارة البيولوجية «COTA» أنّ 66 % من المستهلكين الكندين ينفقون جزء من الميزانية الأسبوعية لشراء المنتجات البيولوجية وهو ما يمثّل زيادة بـ 10 % مقارنة بالسنة الماضية مع العلم أنّ 83 % من جيل الألفية يشترون الأغذية والمشروبات البيولوجية وميزانية العائلات التي بها أطفال تنفق 19 % من الشراءات الأسبوعية للمنتجات البيولوجية مقابل 12 % للعائلات التي ليس بها أطفال. ويطالب المستهلك الكندي بتنويع المنتجات لمواكبة رغبة الأجيال القادمة في الحصول على المنتجات البيولوجية. وتمثّل الغلال والخضر 76 % من إجمالي الشراءات تليها اللحوم والدواجن بنسبة 28 % ثمّ الألبان بنسبة 27 %.

ويبيّن التقرير أنّ 55 % من المستهلكين للمنتجات البيولوجية تأثروا في شراءاتهم بالتوصيات الصادرة عن إخصائي الصحة وذلك بزيادة 11 % مقارنة بسنة 2016.

- نشرت الجمعية الكندية للتجارة البيولوجية تقرير حول تطور قطاع الفلاحة البيولوجية في كل المقاطعات الكندية على مستوى التنظيم والقوانين والإنتاج ودعم السوق. وبيّن التقرير وجود ثغرات في اللوائح القانونية البيولوجية في بعض المقاطعات ممّا يؤثر على تنظيم القطاع وتنمية السوق المحلية ودعم الصادرات بمدينة الكيباك، والتي تعتبر المقاطعة الأولى في البرمجة الحكومية وتمويل قطاع الفلاحة البيولوجية بدعم الإرشاد الفلاحي والتأمين على الإنتاج والبحوث، تعتمد لوائحها الخاصة، بينما تعتمد مانيتوبا وكولمبيا البريطانية تونوفاسكوتيا وبرونسويك الجديدة على اللوائح التنظيمية الوطنية. أمّا بقية المقاطعات والأقاليم بما فيها أونتاريو والتي تعّد أكبر سوق بيولوجي في كندا وبها 25 % من الضيعات البيولوجية و19 % من المنتجين البيولوجيين، ليس لها معيار، ممّا يؤثر على ضمان سلامة المنتجات البيولوجية.

إفريقيا

- يعمل الإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية «IFOAM» وشركة «Naturland» ومعهد البحوث في الفلاحة البيولوجية «FiBL» على تطوير الكفاءات في الفلاحة البيولوجية في مراكز الإبتكار الأخضر التي أنشأت بمبادرة خاصة من طرف وكالة التعاون الألماني «GIZ» في 14 بلدا. والهدف من هذا التعاون بين فريق العمل هو :

- تقديم المساعدة في مجال معلومات السوق وإبراز مزايا الفلاحة البيولوجية لأصحاب القرار السياسي،
- القيام بالدراسات والبحوث حول وعي المستهلك بالمنتجات البيولوجية في كل بلد وتقديم الخدمات للتحول إلى النمط البيولوجي والمصادقة على المنتجات والوصول إلى الأسواق من خلال شركاء شركة «Naturland»،
- تطوير تجهيزات تكوين الفلاحين وقنوات المعلومات، تدريب الشركاء محليا، ...

سيمكّن هذا التعاون في تحسين المعارف والإبتكارات في مجال الفلاحة البيولوجية على تحسين الأمن الغذائي وزيادة الإنتاجية في الضيعات الصغرى إقتصاديا وبيئيا وإجتماعيا بطريقة مستدامة.

المراجع

- Organic-Market.info, 2017. Online Magazine for Organic trade. May- December 2017.

هانم ڤريسة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

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

[REVUE.BIO.01]
نسخة 27: مارس 2018