# مجلة الفلاحة البيولوجية

نشرية المركز الفني للفلاحة البيولوجية

عدد 17

ماي- أوت 2014

## مرض «التريستيزا» يهدد حقول القوراص

## معطيات عامة حول تقنيات إنتاج الأعلاف وفق النمط البيولوجي

## تقطير وتثمين الزيوت الروحية 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 (ماي – أوت 2014) ---------- 3

**المجالات التقنية والإقتصادية**

مرض "التريستيزا" يهدد حقول القوارص ---------- 11

معطيات عامة حول تقنيات إنتاج الأعلاف وفق النمط البيولوجي ---------- 14

**البحوث والمستجدات التكنولوجية**

دراسة تأثير الكثافة الزراعيّة على القدرة الإنتاجيّة للبذور البيولوجية لصنفين من البصل ---------- 19

تقطير وتثمين الزيوت الروحية البيولوجية ---------- 22

**المراقبة والتصديق**

تبني الاتحاد الأوروبي لسياسة جديدة خاصة بالإنتاج البيولوجي ---------- 26

**الفلاحة البيولوجية في تونس**

القيمة المضافة للمنتجات البيولوجية ---------- 28

**الفلاحة البيولوجية في العالم**

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

**متفرقات**

أخبار ---------- 32

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**

# المركز الفني للفلاحة البيولوجية بين الواقع و المأمول

بعد خمســـة عشر ســـنة من العطاء المتواصل حقق المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع كافة الهياكل عديد النجاحات جعلت تونس تحتل المرتبة الأولى عربيا والثانية إفريقيا في مجال الفلاحة البيولوجية.

هذا المركز العريق، ينشـــط منذ ســـنة 2013 طبقا للمواصفات العالمية للجودة في مجالات التكوين والدراســـات والتجارب الميدانية (ISO 9001) مع إحترام البيئة ( ISO14001) وقواعد الصحة والســـلامة المهنية (ISO 18001) بالإضافة إلى ذلك تحصل المركز ســـنة 2010 على علامة «مرحبا» في جودة اســـتقبال الحريف مما جعل منه الهيكل الوحيد في تونس الذي جمع بين كل هذه العلامات المندمجة للجودة وجعلته يحظى بمكانة متميزة على الصعيدين الوطني و الدولي ومثالا يحتدى به في الإدارة التونسية.

يقوم المركز بتركيز معدل ستة عشر تجربة كل سنة بضيعة التجارب تتعلق بمختلف الجوانب ذات الصلة بالفلاحة البيولوجية. بالتوازي مع ذلك يقوم المركز ســـنويا بتركيز حوالي خمسة وثلاثين ضيعة نموذجية وتجربة ميدانية موزعة على مختلف ولايات الجمهورية وذلك لتطويع وتثمين نتائج البحوث. وفي مجال التكوين ينظم المركز أيّاما ودورات تكوينية وطنية ودولية (من 20 إلى 30 دورة ســـنويا) لفائدة فنيي مختلف الهياكل الفلاحية، فلاحين وباعثين شـــبان في حدود 570 متكون كمعدل خلال الأربع ســـنوات الأخيرة. كما يعمل المركز على تأطير الطلبة وباعثي المشاريع في مرحلة ختم الدروس والتربصات الصيفية وقد بلغ المعدل الجملي 37 مستفيد/سنة. أما على مســـتوى الإحاطة يقوم المركز بتأطير الزيارات الميدانية إلى محطة التجارب حيث تنامى عدد الزائرين من 235 ســـنة 2011 إلى 912 زائر سنة 2013.

بالإضافة إلى ذلك يســـاهم المركز في إثراء المشـــهد الإعلامي من خلال إصدار ثلاثة أعداد من مجلة الفلاحة البيولوجية سنويا وإصدار 22 نشرية و33 مطوية فنية حول مختلف النواحي المتعلقة بالفلاحة البيولوجية. كما يقوم المركز بإدخال التعديلات والتحيين المستمر لموقع الواب بصفة دورية بثلاث لغات (عربية، فرنسية و أنقليزية) على العنوان www.ctab.nat.tn لمزيد التعريف بأنشطة المركز وبقطاع الفلاحة البيولوجية على الصعيدين الوطني والدولي وللنهوض بالتصدير وترويج المنتوجات. وقد تطور عدد زائري الموقع من 20000 زائر سنة 2010 إلى 34040 زائر سنة 2013.

من خلال هذه المعطيات نلاحظ النسق التصاعدي والطلبات المتزايدة من كافة المتدخلين على مجمل الخدمات المسداة من طرف المركز الشيء الذي يؤكد مجددا مكانة الفلاحة البيولوجية ومستقبلها الواعد.

لكن في المقابل نجد عديد الصعوبات التي من شأنها أن تمس من نجاعة أداء مهام المركز الفني للفلاحة البيولوجية الشيء الذي يستوجب تظافر كل الجهود قصد المحافظة على المواصفات العالمية للجودة من جهة والعمل على تحسين جودة الأنشطة وتكثيفها تلبية لحاجيات هذا القطاع الهام من جهة أخرى.

**مجلة الفلاحة البيولوجية**

# أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (ماي - أوت 2014)

## التكوين

◆ **يوم تكويني تطبيقي حول تقنيات إعداد الكمبوست في الفلاحة البيولوجية**

في نطاق برنامج الإرشاد والتكوين للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سوسة، نظمت المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسوسة يوم تكويني حول «تقنيات إعداد الكمبوست في الفلاحة البيولوجية» لفائدة عدد من الفلاحين المؤهلين للإنخراط في منظومة الفلاحة البيولوجية بسيدي الهاني وذلك يوم 06 ماي 2014 بضيعة فلاح بمعتمدية سيدي الهاني. وتمثلت مشاركة المركز الفني للفلاحة البيولوجية بتنشيط هذا اليوم التكويني التطبيقي بإعطاء لمحة عامة حول مزايا ومراحل إنتاج الكمبوست إلى جانب تركيزكوم كمبوست متكون من مختلف المواد العضوية المتوفرة بالضيعة.

◆ **يوم تكويني حول تنويع المنتجات البيولوجية**

في نطاق برنامج التكوين لسنة 2014، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية يوم تكويني حول «تنويع المنتجات البيولوجية» لفائدة أعضاء الخلايا الجهوية للفلاحة البيولوجية (المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية، مراكز التكوين المهني الفلاحي، الإتحادات الجهوية للفلاحة والصيد البحري) ومختلف الهياكل الفلاحية وذلك يوم 04 جوان 2014 بالمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم.

تضمن برنامج اليوم التكويني عدّة مداخلات :

- تنويع الزراعات في الإنتاج النباتي البيولوجي،
- الفرص المتاحة لتنويع المنتجات الحيوانية البيولوجية،
- تثمين المنتجات البيولوجية عبر التحويل والتوظيب،
- العلاقة بين طلبات السوق وتنويع المنتجات 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، أيامإعلامية، ورشات عمل، ...) على الصعيد الوطني والدولي وذلك بالتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة :

– ملتقيات إقليمية حول «الفلاحة البيولوجية محرك للتنمية الفلاحية» في إطار الإحتفال بتظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك أيّام 02 و05 و07 ماي 2014 بكل من ولايات توزر وسيدي بوزيد وباجة.

– يوم إعلامي حول «تربية النحل وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 06 ماي 2014 بالضيعة البيولوجية للسيد لزهر بن سليمان بولاية زغوان.

– يوم إعلامي حول «التعريف بأهم الآفات والأمراض التي تصيب الزياتين البيولوجية : أساليب الوقاية وطرق المكافحة البيولوجية» في إطار أنشطة المدرسة الحقلية حول تقنيات إنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي بولاية المنستير وذلك يوم 07 ماي 2014 بمركز التكوين المهني الفلاحي بجمال.

– جلسة عمل للجنة التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 13 ماي 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية.

– يوم إعلامي حول «تقنيات إنتاج التين البيولوجي» وذلك يوم 15 ماي 2014 بمعتمدية دجبة من ولاية باجة.

– يوم إعلامي حول «تربية دجاج الضيعة وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 20 ماي 2014 بمقر ديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي بسجنان من ولاية بنزرت.

– يوم إعلامي حول «أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 22 ماي 2014 بمنطقة الفحول من معتمدية المكنين بولاية المنستير.

– يوم إعلامي حول «كيفية إعداد الكومبست وأهمية إستعماله وفوائده في التقليص من الآفات» وذلك يوم 22 ماي 2014 بمقر الإتحاد المحلي لفلاحة والصيد البحري بقربة.

– يوم إعلامي حول «تقنيات إنتاج الزيتون والنباتات الطبية والعطرية البيولوجية» وذلك يوم 26 ماي 2014 بمقر الإدارة الجهوية لديوان تنمية الغابات والمراعي بالشمال الغربي بسجنان من ولاية بنزرت.

– يوم إعلامي حول «تربية الماشية وفق النمط البيولوجي» وذلك يوم 27 ماي 2014 بمقر الضيعة البيولوجية لشركة ياسمين للفلاحة بمعتمدية الفحص من ولاية زغوان.

– يوم إعلامي حول «المحافظة لدى المزارعين على الحبوب المحلية وتثمينها في النمط البيولوجي بولاية سليانة» وذلك يوم 28 ماي 2014 بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بالقنطرة.

– جلسة عمل حول «تقييم تظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي» الذي نظمته وزارة الفلاحة بالتعاون مع الإتحاد التونسي

للفلاحة والصيد البحري وذلك يوم 29 ماي 2014 بمقر وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية.

– ورشة عمل حول «الفرضيات لتشخيص سلسلة تثمين التين الشوكي البيولوجي بالقصرين» في إطار مشروع تعزيز نفاذ المنتجات الغذائية والمحلية للأسواق الخاصة وذلك أيام 02 و03 جوان 2014 بمقر المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالقصرين.

– يوم إعلامي حول «تنمية قطاع الإنتاج الحيواني وفق النمط البيولوجي» في نطاق فعاليات الصالون المتوسطي للإنتاج الحيواني والمنتجات الفلاحية المعدة للتصدير وذلك يوم 05 جوان 2014 بالمركز الدولي للمعارض والمؤتمرات المدينة المتوسطية بياسمين الحمامات.

– ورشة عمل حول «تشخيص منظومة التين الشوكي ومنتجاته بولاية القصرين» في إطار مشروع تعزيز نفاذ المنتجات الغذائية والمحلية للأسواق الخاصة وذلك يوم 10 جوان 2014 بالقصرين.

– جلسة عمل للجنة التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 12 جوان 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية.

– جلسة عمل حول «تطوير منظومة إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية» وذلك يوم 12 جوان 2014 بضيعة السيد توفيق بن عبد الجليل بروسية بمعتمدية سيدي الهاني بولاية سوسة.

– جلسة عمل للجنة قيادة الدراسة المتعلقة بالمناطق النموذجية في الفلاحة البيولوجية وذلك يوم 13 جوان 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية.

– يوم إعلامي حول «الحاجيات المائية للزياتين وأشغال العناية» في إطار أنشطة المدرسة الحقلية حول تقنيات إنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي بولاية المنستير وذلك يوم 16 جوان 2014 بمركز التكوين المهني الفلاحي بجمال.

– جلسة عمل لفريق العمل المكلف بإعداد خطة النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية حول «إعداد إستراتيجية قطاع الفلاحة البيولوجية في أفق 2020» وذلك يوم 20 جوان 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية.

– يوم إعلامي حول «تقنيات إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية» وذلك يوم 23 جوان 2014 بمقر الخلية الترابية للإرشاد الفلاحي بسيدي الهاني بولاية سوسة.

– ورشات عمل حول «إنجاز مكونات مشروع تعزيز نفاذ المنتجات الغذائية والمحلية للأسواق الخاصة بولاية القصرين» وذلك أيام 23 و24 و25 جوان 2014 بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالقصرين.

– يوم إعلامي حول «المحافظة لدى المزارعين على الحبوب المحلية وتثمينها في النمط البيولوجي» و ذلك يوم 24 جوان 2014 بمقر شركة التنمية الفلاحية الخير بأودنة بولاية بن عروس.

– إجتماع اللجنة العلمية والفنية الإستشارية للمركز الفني للفلاحة البيولوجية وذلك يوم 26 جوان 2014 بمقر المركز بشط مريم.

– ورشة عمل حول «منظومة الهندسة الإيكولوجية والفرص المتاحة لتطوير هذه المنظومة الجديدة بتونس» في إطار برنامج التوأمة مع الإتحاد الأوروبي المتعلقة بتقوية القدرات الوطنية في مجال الإنتقال نحو الإقتصاد الأخضر وذلك يوم 26 جوان 2014 بمقر كتابة الدولة للتنمية المستدامة بوزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة.

– إجتماع تنظيمي حول «إعداد برنامج الزراعات البيولوجية بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية» لموسم 2014-2015 و ذلك يوم 11 جويلية 2014 بمقر المركز.

– جلسة عمل حول «تحيين التقرير الخاص بالمرحلة الثانية للدراسة المتعلقة بالمناطق النموذجية للفلاحة البيولوجية» وذلك يوم 24 جويلية 2014 بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية.

– جلسة عمل حول «إنطلاق مشروع النهوض بقطاع الفلاحة

البيولوجية بولاية سليانة» في إطار إتفاقية التعاون بين المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسليانة والمركز الفني للفلاحة البيولوجية وذلك يوم 06 أوت 2014 بمقر المندوبية.

– جلسة عمل حول «إعداد برنامج العمل لإنتاج الخضروات البيولوجية لموسم 2015-2014 بمحطات المجمع المهني المشترك للخضر» وذلك يوم 22 أوت 2014 بمقر المجمع بتونس.

## إنصالات

### زيارة مقر ومحطة تجارب المركز بشط مريم

في إطار التعريف بأنشطة المركز وبمبادئ وتقنيات الفلاحة البيولوجية، تمّ استقبال وتأطير حوالي 250 زائر بمقر المركز ومحطة التجارب التابعة له :

– مجموعة من المتربصين من مركز التكوين المهني الفلاحي ببن عروس و ذلك يوم 5 ماي 2014.

– عدّة زيارات منظمة للمشاركة ضمن يوم الأبواب المفتوح حول الفلاحة البيولوجية في إطار الإحتفال بتظاهرة الأسبوع المنتوج البيولوجي التونسي وذلك يوم 06 ماي 2014 بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية، نذكر منها :

- مجموعة من الفلاحات من مركز التكوين المهني الفلاحي القرضاب بتطاوين.
- مجموعة من تلاميذ المدرسة الإبتدائية الخاصة «إبن خلدون» بسوسة.
- مجموعة من تلاميذ المدرسة الإبتدائية الخاصة «نجم الساحل» بأكودة.
- نخبة من فلاّحي ولاية سوسة مؤهلين للإنضواء تحت منظومة الفلاحة البيولوجية.
- مجموعة من الزائرين من مختلف الفئات من طلبة، مستهلكين، أساتذة، باحثين، مكونين، مهندسين و وسائل الإعلام.

– مجموعة من الطلبة من المدرسة العليا للفلاحة بمقرن وذلك يوم 08 ماي 2014.

– مجموعة من الإطارات من مختلف البلدان الإفريقية الناطقة بالفرنسية بالتنسيق مع مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة وذلك يوم 22 ماي 2014.

– مجموعة من المهندسين الزراعيين من ليبيا بالتنسيق مع وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي وذلك يوم 23 ماي 2014.

– مجموعة من الفلاحين من ولاية قابس بالتنسيق مع جمعية المواطنة والتنمية المستدامة بقابس وجمعية قدماء المدرسة العليا للبستنة بشط مريم وذلك يوم 28 ماي 2014.

– مجموعة من المهندسين الزراعيين من ليبيا بالتنسيق مع وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي وذلك يوم 5 جوان 2014.

### الزيارات الميدانية

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

للمنتجات البيولوجية وتقديم بعض المستجدات والنشريات حول قطاع الفلاحة البيولوجية :

– الضيعة البيولوجية للسيد عبد الجليل الحمروني بمعتمدية شربان من ولاية المهدية لمتابعة تجربة حول تسميد اللوز على النمط البيولوجي وتحديد كلفة إنتاج الزراعات البيولوجية : 3 زيارات.

– معصرة الواد بمعتمدية المكنين من ولاية المنستير للقيام بعملية تفقد ميداني لهيكل المراقبة والتصديق من خلال زيارة ميدانية لمتدخل : زيارة.

– ضيعة مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي من ولاية المهدية لمتابعة تقدم انجاز تجربة حول تسمين الأرانب على النمط البيولوجي ودراسة تحديد كلفة إنتاج لحوم الأرانب البيولوجية : زيارة.

– شركة السيد الزين بالطيب بمعتمدية سيدي عيش من ولاية قفصة لمتابعة تجربة حول تسميد الخوخ البيولوجي : زيارة.

– الضيعة التابعة لمركز الدعم للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمنستير لتقييم تجارب ميدانية حول زراعة الخضروات البيولوجية في إطار إتفاقية تعاون بين المركز للفلاحة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمنستير : زيارة.

– ضيعة مركز التكوين المهني الفلاحي بجمال من ولاية المنستير لمتابعة تجربة حول تسميد الفستق البيولوجي : زيارتان.

– ضيعة المدرسة العليا للفلاحة بالكاف لتقييم تجارب حول زراعة الحبوب والخضروات البيولوجية بالتنسيق مع قسم الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالكاف: زيارة.

– القيام بزيارات إستطلاعية في إطار مشروع إتفاقية التعاون مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسليانة والمركز الفني للفلاحة البيولوجية للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية بولاية سليانة :

- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية سليانة الجنوبية : زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية برقو : زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية كسرة: زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية مكثر : زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية الروحية : زيارة.

– القيام باستبيان فني خاص بالانخراط في منظومة الفلاحة البيولوجية في إطار مشروع إتفاقية التعاون مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسليانة :

- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية برقو : زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية كسرة: زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية مكثر : زيارة.
- مجموعة من الفلاحين بمعتمدية سليانة : زيارة.

## تظاهرات

### ◆ الأبواب المفتوحة حول الفلاحة البيولوجية

في إطار الإحتفال بتظاهرة أسبوع المنتوج البيولوجي التونسي لسنة 2014، نظم المركز الفني للفلاحة البيولوجية يوم الأبواب المفتوحة حول الفلاحة البيولوجية بشط مريم وذلك يوم 06 ماي 2014 بالتعاون مع مختلف الهياكل الفلاحية والجمعيات المتدخلة في القطاع بالجهة. ولحسن التنسيق والتنظيم تمّ تكوين لجنة في الغرض تضم ممثلين عن الهياكل الجمعيات التالية :

- المركز الفني للفلاحة البيولوجية،

- المركز الجهوي للبحوث في البستنة و الفلاحة البيولوجية،
- المعهد العالي للعلوم الفلاحية بشط مريم،
- المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات البدرية بشط مريم،
- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسوسة،
- الإتحاد الجهوي للفلاحة و الصيد البحري بسوسة،
- الإدارة الجهوية لوكالة النهوض بالإستثمارات الفلاحية بسوسة (محضة المؤسسات بشط مريم)،
- الجمعية التونسية للفلاحة المستدامة بشط مريم،
- جمعية قدماء المدرسة العليا للفلاحة بشط مريم،

شمل برنامج يوم الأبواب المفتوحة عدّة فقرات تنشيطية متنوعة، نذكر منها :

– فضاء عرض لعينات من المدخلات البيولوجية من أسمدة ومبيدات وبذور بيولوجية ومعلقات فنية وعلمية خاصة بالتعريف بمفهوم الفلاحة البيولوجية وبنتائج البحوث التطبيقية في الزراعات البيولوجية.

– زيارات ميدانيـــة منظمة إلى محطة التجارب التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية للإطلاع على تقنيات إنتاج المستسمد والزرعات البيولوجية.

– حصة رسم ورقي.

– حصة تذوق لعدة منتجات بيولوجية : زيت زيتون، عســـل، خضر، عصير ليمون و تمور.

– فضاء عرض وبيع لبعض المنتجات البيولوجية من المنتج إلى المستهلك.

– عرض شريط ســـمعي بصري حول أسس و مبادئ الفلاحة البيولوجية.

وقد واكـــب فعاليات يوم الأبواب المفتوحـــة ما يقارب عن 250 زائر من مختلف الفئات والأعمار : فلاحين من ولايتي سوسة وتطاوين، تلاميذ المدارس الإبتدائية، طلبة، مستهلكين، أســـاتذة، مكونين، باحثين، مهندســـين ووسائل إعلام سمعية بصرية ومكتوبة.

### ◆ الصالون الدولي للفلاحة البيولوجية والصناعات الغذائية «BioExpo»

شـــارك المركز في الصالـــون الدولي للفلاحـــة البيولوجية والصناعات الغذائية «BioExpo» في نسخته الخامسة الذي إلتأم بفضاء ســـكرة للمعارض بأريانة من 08 إلى 11 ماي 2014 وذلك عبر تركيز جناح على مساحة 12م$^2$ عرضت فيه مختلف الدعائم الإرشـــاديّة من مطويات ونشريات فنية ومعلقات حول تقنيات الإنتـــاج النباتي والحيواني والتحويل حســـب نمط الفلاحة البيولوجية، التعريف بمجلة الفلاحة

البيولوجية الصـــادرة عن المركز والخدمـــات المتوفرة على مســـتوى موقع الواب للمركز الفني. إضافة إلى عرض عينات من المنتجات البيولوجية الفلاحية والغذائية وبعض المدخلات المسموح بإستعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بالبلاد التونسية.

### ◆ الصالون المتوسطي العاشر للفلاحة والصناعات الغذائية «SMA MEDFOOD»

شـــارك المركز فـــي الصالون المتوســـطي العاشـــر للفلاحة والصناعات الغذائيـــة «SMA MEDFOOD» الذي إلتأم بقصر المعارض بصفاقس من 21 إلى 24 ماي 2014 وتمثلت

مشـــاركة المركز في تركيز جناح على مساحة 9م$^2$ عرضت فيه مختلف معلقات حول تقنيـــات الإنتاج النباتي والحيواني والتحويل حسب نمط الفلاحة البيولوجية ودعائم إرشاديّة من مطويات ونشريات فنية ومجلة الفلاحة البيولوجية الصادرة عن المركز إلى جانب التعريف بالخدمات المتوفرة على مستوى موقع الواب للمركز الفني. كما تمّ عرض عينات من المنتجات البيولوجيـــة الفلاحية والغذائية وبعض المدخلات (أســـمدة، أدوية وبذور) المســـموح بإســـتعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بالبلاد التونسية.

### ◆ الصالون المتوسطي للإنتاج الحيواني والمنتجات الفلاحية المعدة للتصدير «PAMED»

شـــارك المركز في الصالون المتوســـطي للإنتـــاج الحيواني والمنتجات الفلاحيـــة المعدة للتصدير «PAMED» الذي إلتأم بالمركز الدولي للمعارض والمؤتمرات المدينة المتوسطية بياســـمين الحمامات وذلك خلال الفترة الممتدة من 03 إلى 05 جوان 2014. وتمثلت مشاركة المركز في تركيز جناح على مساحة 18م$^2$ عرضت فيه مختلف الدعائم الإرشاديّة من مطويات ونشريات فنية ومعلقات حول تقنيات الإنتاج النباتي والحيواني والتحويل حسب نمط الفلاحة البيولوجية، التعريف بمجلـــة الفلاحة البيولوجية الصادرة عـــن المركز والخدمات المتوفرة على مســـتوى موقع الواب للمركز الفني. إضافة إلى عرض عينات مـــن المنتجات البيولوجيـــة الفلاحية والغذائية وبعض المدخلات المسموح بإستعمالها في الفلاحة البيولوجية والمروجة بالبلاد التونسية. كما ساهم المركز في تنشيط اليوم الإعلامي حـــول «تنمية قطاع الإنتـــاج الحيواني وفق النمط البيولوجي» الذي إنتظم في نطاق فعاليات الصالون.

المنسقة : هانـــم قريســـة
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

# مرض «التريستيزا» يهدد حقول القوارص

تعتبر القوارص وخاصة البيولوجية من المنتجات التي يتزايد الطلب عليها في الأسواق العالمية. وتعد السوق الفرنسية أهمّ وجهة تصديرية للبرتقال التونسي. مع نمو الصادرات وتزايد طلب السوق المحلية، يشهد هذا القطاع خلال السنوات الأخيرة عدة مشاكل كظهور العديد من الأمراض من أهمّها مرض تجفف الأغصان (*Phoma tracheiphila*) ومرض الانثراكنوز (*Colletotrichum sp.*) ومرض تعفن الجذور (*Phytophthora spp.*)... لكن يبقى انتشار مرض التدهور السريع أخيرا بحقول القوارص من المعضلات الكبرى خاصة مع إصابته المئات من الأشجار بمنطقة الوطن القبلي مما يستوجب تقليعها والتخلص منها. فما طبيعة هذا المرض وكيف بالإمكان مكافحته؟

## مرض التدهور السريع وأعراضه

إنّ مرض التدهور السريع هو مرض فيروسي ناتج عن الإصابة بفيروس «التريستيزا» (Tristeza) أو ما يسمى بالانقليزية «Citrus Tristeza Virus». ويتسبب هذا المرض أساسا في الذبول المفاجيء والسريع لجميع أنواع وأصناف أشجار البرتقال الحلو وأشجار المندرين (*Citrus reticulata*) وأشجار الزنباع (*Citrus paradisi*) المطعمة على أصل النارنج (Bigaradier : *Citrus aurantium*). وتعتمد الأعراض المرضية أساسا على طبيعة السلالات الفيروسية والعوامل الطبيعية والعوائل المصابة لنجد ثلاثة أنواع من الأعراض :

– التدهور والموت السريع للأشجار المطعمة على النارنج خلال بضع أسابيع من ظهور المرض (صورة رقم 1).

– أعراض النقر الخشبية (Stem pitting) من خلال تنقرات ونتوءات على السطح الداخلي للقشرة تكون بشكل متطاول على الساق والأغصان مع ثمار صغيرة الحجم وغير قابلة للتسويق (الأصناف الحساسة كالليم والزنباع والبرتقال الحلو) (صورة رقم 2).

–تقزم الشتلات واصفرار الأوراق خاصة بالنسبة لنبتات النارنج والليمون والزنباع: وقد شوهدت هذه الأعراض تحت الظروف التجريبية.

صورة رقم 1: إصابة أشجار من القوارص بمرض التريستيزا

صورة رقم 2: غصن من شجرة قوارص مصابة حامل لأعراض النقر الخشبية (ب) مقارنة بغصن سليم (أ)

## كيفية انتشار المرض

ينتشر مرض التدهور السريع للقوارص بالأساس عن طريق استعمال شتلات مصابة تمّ إكثارها من براعم مصابة بالفيروسات أو عن طريقة أنواع من الزيلي. ويعتبر المن البني «*Toxoptera citricidus*» الغير متواجد حاليا بالبلاد التونسية أهمّ حشرة ناقلة لهذا الفيروس (صورة رقم 3). كما يعتبر المن القطني «*Aphis gossypii*» من أهمّ الحشرات الناقلة لهذا المرض بحوض المتوسط. إلى جانب هذه الحشرات، نجد أنواع أخرى يمكنها المساهمة في انتشار هذا المرض بدرجة ثانية وبطريقة أقل حدة حسب بعض التجارب المخبرية كـ *Aphis spiraecola* و *Aphis craccivora* و *Toxoptera aurantii* و *Myzus persicae*.

**صورة رقم 3 : حشرة "*Toxoptera citricidus*" الناقلة الرئيسية لفيروس "التريستيزا"**

## التوزيع الجغرافي لمرض التدهور السريع للقوارص بالحوض المتوسطي

يعتبر هذا المرض من أخطر الأمراض التي تصيب القوارص الحساسة المطعمة على أصل النارنج وقد تمّ اكتشاف المرض لأول المرة سنة 1942 بالبرازيل. ويرجح انتشاره بالبلدان المتوسطية عن طريق الشتلات المريضة التي تمّ جلبها من مناطق مصابة. وقد تواجد هذا المرض في البلدان المشهورة بزراعة «ماير الليمون» (Lemon Meyer) كالجزائر وقبرص وإسرائيل وإيطاليا والمغرب وتونس. وتعتبر إسبانيا أول بلد متوسطي انتشر فيه هذا الفيروس بطريقة سريعة إثر توريد البرتقال أبو سرة (Orange Navel) من كاليفورنيا.

ويمكن تقسيم البلدان المتوسطية إلى أربع فئات :

- الفئة الأولى : وهي المناطق التي يعتبر فيها المرض متوطن (endémique) كإسبانيا، وإسرائيل وكرواتيا ومنتنيقرو.
- الفئة الثانية : تشمل المناطق التي تمّ فيها اكتشاف بؤر معزولة من المرض ويستعمل فيها النارنج كأصل على نطاق واسع كفرنسا واليونان ومالطا وتونس.
- الفئة الثالثة : تشمل المناطق التي تفشى فيها المرض وانتشر بسرعة. كما يستعمل فيها كثيرا النارنج كأصل (إيطاليا، قبرص، تركيا، البرتغال، فلسطين، الأردن).
- الفئة الرابعة : تشمل المناطق التي تفشى فيها المرض لكنه ينتشر ببطء. كما يستعمل فيها كثيرا النارنج كأصل (ألبانيا، الجزائر، مصر، لبنان، ليبيا، المغرب، سوريا).

لكن هذا لا يمنع تحول بلد من فئة إلى أخرى حسب مدى الإصابة بالمرض وسرعة انتشارها وهي الحال بالنسبة لتونس خاصة إذا لم يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة والتقليع الفوري لكل الأشجار المصابة.

## إستراتيجية الوقاية ومكافحة مرض التدهور السريع للقوارص

إنّ نجاح استرتيجية في الوقاية والحد من انتشار هذا المرض الفيروسي رهين بوعي كافة المتدخلين في قطاع القوارص من فلاحين وأصحاب المنابت والإدارات الخاصة بالحجر الصحي والصحة النباتية والمؤسسات العلمية وتكاثف جهودهم.

فالقدرة على السيطرة على هذا المرض تعتمد على جملة من العوامل وهي مدى الإصابة بالمرض والسلالات الفيروسية وتواجد الحشرات الناقلة للفيروس والأصناف المزروعة وأصولها.

ففي تونس، يمكن تبني الإستراتيجية التالية :

– التخلص من الأشجار المصابة من خلال تقليعها وحرقها، للحد من تطور الفيروس الذي يهدد بالانتشـــار بشكل كاسح، أفضل وسيلة لتجنب أو تأخير انتشار المرض خاصة مع عدم وجود الناقل الرئيسي لهذا الفيروس «*Toxoptera citricidus*».

– تطبيق الإجـــراءات الصارمة للحجر الصحي خاصة بالمناطق السليمة ومنع اســـتيراد الشتلات من الخارج خاصة من البلدان التي تعاني من هذا المرض.

– تبـــني برنامـــج متابعة ظهور هذا المـــرض بالحقول من جهة وللحشـــرات الناقلة من جهة أخرى لضمان التدخل في الوقت المناسب مع مراجعة النصوص القانونية الخاصة بذلك.

**صورة رقم 4 : أصول منحملة لمرض النذهور السريع للقوارص**

–العمل على وضع برنامج خاص بإنتاج شـــتلات سليمة خالية من أي مسببات مرضية ومصادق عليها من سلطة الإشراف.

– الإحاطة والتكويـــن للفلاحين والفنيين من خلال تنظيم أيّام إعلامية وإصدار نشريات وإعداد ومضات إشهارية... للتعريف بهذا المرض وكيفية الوقاية منه.

– حـــث الفلاحين على ضرورة الاســـتغناء بصفة تدريجية عن الشتلات الملقمة على حامل الطعوم التقليدي النارنج وتعويضها بشـــتلات ملقمة على أصـــول بديلة مقاومة لمـــرض التدهور السريع كالـــ«ســـيترنج كاريزو» (Citrange carrizo) ، والـــ«ســـيترومبلو4475» (Citrumelo 4475) والـــ«فولكامريانـــا» (Citrus volkameriana) والـــ«سيترانج س 35» (Citrange C35) (صورة رقم 4).

ونظرا لانتشـــار مرض التدهور الســـريع للقـــوارص ببلدان البحر الأبيض المتوســـط ومع تواجد الناقل الرئيسي للفيروس «*T. citricidus*» بالبرتغال وإســـبانيا، وجب توحيد الجهود لإقامة شبكة متوسطية لمتابعة ظهور الفيروس والناقل قصد أخذ الإجراءات الوقائية مسبقا.

تجدر الإشارة أنّ الســـلطات التونسية رصدت منحة كتعويض رمـــزي للفلاحين عند تقليع كل شـــجرة مصابة. ولكن يبقى اقتناع الفلاح بهـــذه الفكرة وقبولها مع وعيه بما يشـــكله هذا الفيروس من خطر بالنسبة لغاباتنا من القوارص هو الإشكال.

## المراجع

– خالد دجلواح. 2013. اللآفـــات والأمراض الغازية لمنطقة المتوسط. دورة تكوينية بالمعهد الزراعي المتوسطي بباري بإيطاليا.

– مطويـــة «أصول القوارص المنصوح باســـتعمالها في تونس» صادرة عن المركز الفني للقوارص.

فـــاخر عيـــاد
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

# تقنيات إنتاج الأعلاف وفق النمط البيولوجي

تعتـــبر الزراعات العلفية وفق النمط البيولوجي مهمة جدا، نظرا لإرتباطها بتنمية الإنتاج الحيواني البيولوجي ولضمان اســـتدامته من ناحية، ونظرا لإمكانيات التنويع في الإنتاج والتداول الزراعي من ناحية أخرى. إعتبارا لهذه الأهمية البالغة فلابدّ من حســـن تركيز هذه الزراعات وإحكام تقنيات إنتاجها وخزنها وتحويلها وفق النمط البيولوجي.

وفي ما يلي صورة مجسّـــمة للترابط الوثيق بين تطور الزراعات العلفية وفق النمط البيولوجي وتطور منظومات الإنتاج الحيواني والتحويل والتوضيب لكافة المشتقات وفق النمط البيولوجي.

وقد بلغت مساحات الزراعات الكبرى (بما فيها الأعلاف) وفق النمط البيولوجي في تونـــس قرابة 1214 هكتار (إحصائيات ســـنة 2012) وهو ما يمثل 0,6 % من المســـاحة البيولوجية الجملية وحوالي 12 % من المساحة البيولوجية المزروعة موزّعة كما هو مبين في الجدول رقم 1.

## بعض النواحي القانونيّة لإنتاج الأعـــلاف وفق النمط البيولوجي

تعتبر الزراعات العلفيّة المـــواد الأولية لتحضير أيّة عليقة لتغذية الحيوانات البيولوجية. يركّز كراس الشروط النموذجي للإنتاج

الحيواني وفق النمط البيولوجي على وجوب توفر هذه الزراعات في الضيعة البيولوجية إن كانت مراعي أو أعلافا خضراء أو حبوبا أو أعلافا جافة. إن كان منتوج هذه الزراعات محولا فيجب شرائه من مصانع أو وحدات تحويل مصادق عليها وفق النمط البيولوجي أو مصانع مناولة لمؤسسات مصادق عليها مع تثبت هيكل المراقبة والتصديق. وهذا ما يفتح الآفاق لبعث مشاريع في قطاع تحضير الأعلاف البيولوجية لتمويل بعض احتياجات المشاريع في ميدان الإنتاج الحيواني وفق النمط البيولوجي.

**جدول رقم 1 : توزيع مساحات الزراعات الكبرى والأعلاف البيولوجية والإنتاج خلال سنة 2012**

| الزراعة | المساحة (هك) | الإنتاج (طن) |
|---|---|---|
| قمح | 805,4 | 2114 |
| شعير | 183,5 | 297 |
| قطانيا | 10 | 0,5 |
| قصيبة | 104 | 151 |
| كلزا | 1 | 0,3 |
| منجور و زوان | 3,25 | 4 |
| تريتيكال | 25,3 | 87,2 |
| أعلاف مختلفة | 82 | 60 |
| **المجموع** | **1214** | **2714** |

(**المصدر** : الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية)

كما تنصّ كراسات الشروط أيضا على ما يلي :

– يجب عند الانتقال من الإنتاج الحيواني الغير بيولوجي إلى الإنتاج الحيواني البيولوجي أن تستجيب كل المساحة المعدة لإنتاج غذاء الحيوانات لمقتضيات كراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق الطريقة البيولوجية.

– يجب أن تكون أغذية الحيوانات مؤمّنة بصفة كلية بأعلاف وأغذية تمّ إنتاجها حسب قواعد النمط البيولوجي.

– يجب أن تؤمّن المستغلة الفلاحية بنفسها إنتاج الغذاء المعدّ للحيوانات، ومراعاة لبعض الوضعيات الخاصة والمتعلقة أساسا بتوفر المواد الغذائية لا يمكن الترخيص في اقتناء الأغذية البيولوجية إلا من مستغلات أو مؤسسات تطبق قواعد الإنتاج والتحويل البيولوجي.

– يرخص إدماج المواد الغذائية المتأتية من مواد أولية منتجة خلال الفترة الانتقالية نحو الإنتاج البيولوجي داخل الحصة الغذائية في حدود معدّل 30 % في تركيبة الحصة الغذائية الأساسية. ويمكن الترفيع في تلك النسبة إلى 60 % إذا كانت تلك الأغذية متأتية من مواد أولية منتجة خلال الفترة الانتقالية ومتأتية من نفس المستغلة.

## أهمّ النباتات العلفية الممكن استغلالها وفق النمط البيولوجي

توجد في تونس العديد من الموارد العلفية الممكن استغلالها ونقدم في الجدول رقم 2 أهمّ النباتات العلفيّة وكيفية إستغلالها.

## تقنيات إنتاج الأعلاف وفق النمط البيولوجي

إنّ إعتماد زراعة الأعلاف وفق النمط البيولوجي سهل وممكن عموما، باعتبار عدم إرتكازها في النمط العادي (خصوصا المراعي والنباتات العلفيّة العاسلة وبعض الزراعات الأخرى كالشعير والقصيبة وغيرها ...) على التسميد الكيميائي المكثف و لا على المداواة الكيميائية المكثفة أيضا (إلاّ في بعض الزراعات وخصوصا في المناطق السقوية).

يخضع تحويل زراعة الأعلاف للنمط البيولوجي لمراقبة هيكل مراقبة وتصديق معتمد في الفلاحة البيولوجية وتطبيق كراسات الشروط الخاصة بهذا النمط من الإنتاج.

لابدّ من إستعمال بذور نقية من الشوائب ومن بذور الأعشاب الضارة بالمحاصيل ومتأتية من إنتاج بيولوجي أو غير معالجة بأدوية غير مسموح بها حسب كراس الشروط النموذجي للإنتاج النباتي وفق النمط البيولوجي.

أمّا على مستوى التسميد، فإنّ تحليل التربة قبل الزراعة ضروري لمعرفة المواد الناقصة التي يمكن توفيرها عبر الغبار الحيواني أو الكمبوست كتسميد أولي قبل الزراعة.

كما يمكن التحكم في الأعشاب الضارة بالمحصول والحدّ منها بالطرق الوقائية والزراعية والميكانيكية ضمن إستراتيجية متكاملة (إحكام التداول الزراعي، إختيار بذور نظيفة، إحكام خدمة الأرض، تقنية البذر الوهمي، استعمال آلات ميكانيكية...).

## جدول رقم 2 : أهمّ النباتات العلفية الممكن إستغلالها وفق النمط البيولوجي

| الاسم العربي | الاسم الفرنسي واللاتيني | كيفية الاستغلال | صورة النبات |
|---|---|---|---|
| *شعير | Orge<br>*Hordéum vulgaris* | زراعة حولية<br>حبوب<br>سيلاج<br>علف أخضر<br>مرعى | |
| *قصيبة | Avoine<br>*Avena sativa* | زراعة حولية<br>قرط<br>سيلاج | |
| *منجور | Ray gras d'italie<br>*Lolium italicum* | زراعة حولية<br>علف أخضر<br>مرعى | |
| *الفستوكة | Fétuque<br>*Festuca arendinacea* | زراعة معمّرة<br>مرعى | |
| *الدرع العلفي | Sorgho fourrager<br>*Sorgum bicolore* | زراعة حولية صيفية<br>علف أخضر<br>سيلاج | |
| *برسيم | Bersim<br>*Tréfolium alexandrinum* | زراعة حولية<br>علف أخضر | |

| الاسم العربي | الاسم الفرنسي واللاتيني | كيفية الاستغلال | صورة النبات |
|---|---|---|---|
| *قرفالة | Vesce cultivée<br>Viscia sativa | زراعة حولية<br>سيلاج<br>قرط | |
| *النفلة الفارسية | Trèfle de perse<br>Tréfolium respinatum | زراعة حولية<br>تحسين المرعى | |
| *الفصة البرميلية | Medic<br>Médicago truncutula | زراعة حولية<br>مرعى | |
| *الفصة الحرشفية | Medic<br>Medicago scutullata | زراعة حولية<br>مرعى | |
| *الفصة المعمرة | Luzerne<br>Medicago sativa | زراعة معمرة<br>علف أخضر | |
| *الفصة الشجرية | Luzerne arborescente<br>Medicago arborea L | زراعة معمرة<br>مرعى | |
| *الأكاسيا | Acacia<br>cyanophylla Lindl | زراعة معمرة<br>مرعى | |

في خصوص الأمـــراض والآفات فيمكن التحكـــم فيها والحدّ من خطورتها عبر الطرق الوقائية والزراعية ضمن إســـتراتيجية تحكّم شاملة (خدمة الأرض، إختيار الأصناف، إحكام التداول الزراعي،...).

كما يحجّر في الفلاحة البيولوجية إستعمال كافة أنواع المبيدات (الحشرية والفطرية والعشـــبية) والمخصبات الكيميائية المصنعة لمداواة الزراعات.

ولا يسمح إلاّ باســـتعمال بعض المواد وفق احتياجات معترف بها من طرف هيكل المراقبة والتصديق أو السلطة المختصّة ضمن قائمة المواد المســـموح بها والمنصوص عليها في كراسات شروط الإنتاج وفق الطريقة البيولوجية (أنظر قائمة المواد المســـموح بها ضمن منشورات المركز الفني للفلاحة البيولوجية).

تبيّن ملاحق كراس الشـــروط النموذجي للانتاج الحيواني وفق النمط البيولوجي التفاصيل التالية لإنتاج الأعلاف البيولوجية :

- **ملحق I – جزء أ (1)** : المواد الأوليّة لغذاء الحيوانات وفق النمط البيولوجي من أصل نبـــاتي (الحبوب بمختلف أنواعها، الحبـــوب أو الغلال الزيتية، حبـــوب القرنيّات، حبات وغلال أخرى، الأعلاف المســـتغلّة خضراء والموضبة : مجففة أو مخزونة (السيلاج) أو قرط، بما في ذلك الأعلاف الخشنة، بقايا الزرع، ومنتجات نباتات أخرى ومنتجاتها الثانوية).
- **ملحـــق I – جزء أ (2)** : المـــواد الأوليّة لغذاء الحيوانات وفق النمط البيولوجي من أصل حيواني (الحليب ومشتقاته ...).
- **ملحـــق I – جزء ب (1)** : الأغذيـــة التكميليّة من المواد المعدنيّة المرخّـــص فيها لتغذية الحيوانـــات (مصادر الصوديوم ومصادر الكلسيوم ومصادر الفوسفور والمنيزيوم والبخارة).
- **ملحـــق I – جزء ب (2)** : الأغذيـــة الإضافيّة المرخّص فيها لتغذية الحيوانات (المواد الحديديـــة، الايوديّة، الكوبالتيّة، النحاسيّة، المنغانيزيّة، الزنكيّة، الموليبدانيّة، السلينيوميّة، الفيتامين، الأنزيمات، جســـيمات دقيقة، بروبيونيـــك، مالط، E55lb E559 ، E559، E561، E558، E553، E55lc) وأن تكون في مجملها من أصل غير حيواني وغير المستخرجة بواسطة البيوتكنولوجيا المستعملة لكائنات محوّرة جينيا.
- **ملحق I – جزء ب (3)** : مكملات صنع السيلاج (على غـــرار : الملح البحري والمنجمـــي والخميرة والأنزيمات ودقيق الحبوب والســـكر والمصالة وبعـــض الحوامض/E236/E260 E270/E280).

كما يمكـــن تثمين المخلّفات الزراعيّـــة و الصناعيّة وفق النمط البيولوجي وخزنها (على غرار: فيتورة زيتون/ثمار هندي، نخالة/شـــعير، مدشـــش/تمر مرحي، تفل الطماطم، تفل التفاح، تفل القـــوارص ...) في تغذية الحيوانات البيولوجية ممّا يســـاهم في توفير متـــوازن ومتزامن ومتواصل للمغذّيات (طاقة/ نيتروجين/ ألياف) في العليقة البيولوجيّة، تحسين هضم الأعلاف الأساسيّة والتقليص من اســـتعمال المواد الأوليّة والأعلاف المركّزة المنتجة وفق النمط البيولوجي.

## الخاتمة

إنّ اعتماد الأعلاف وفق النمط البيولوجي ســـهل وفي متناول الفلاّح. هذا وإنّ إنتاج الأعلاف البيولوجية له تأثير مباشر على تطوّر مشاريع الانتاج الحيواني البيولوجي الذي بدوره يؤثّر إيجابيا على خصوبة التربة باســـتعمال فضلات الحيوانات. كما يمكّن من إدماج الزراعـــات العلفية (البقوليات خصوصا) في التداول الزراعـــي داخل الضيعة المندمجة بصفـــة متلازمة. وتكمن أهمية إدماج الزراعات العلفيّة في إنتاج الضيعة البيولوجيّة في استغلال جميع طبقـــات الأرض بإختيار نباتات متنوعة الجذور، الحدّ من إنتشار الأمراض والآفات، مقاومة الأعشاب الدخيلة والتخفيض من تفاقم مفعولها السلبي وأخيرا تنويع منتوج الفلاح البيولوجي وبالتالي النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية في تونس .

## المراجع


- كـــراس الشـــروط النموذجي للإنتاج النبـــاتي وفق الطريقة البيولوجية (الرائد الرسمي عدد 6 في 19 مارس 2001).
- كراس الشـــروط النموذجي للإنتاج الحيـــواني وفق الطريقة البيولوجية (الرائد الرسمي عدد 57 في 19 جويلية 2005).



حاتم الشهيدي

**المركز الفني للفلاحة البيولوجية**

# دراسة تأثير الكثافة الزراعيّة على القدرة الإنتاجيّة للبذور البيولوجية لصنفين من البصل

## إطار وطبيعة وموقع العمل البحثي

ينـــدرج هذا العمـــل في إطار عملية بحث في ميـــدان الفلاحة البيولوجية حول موضوع «إنتاج البذور والشـــتلات حســـب النمط البيولوجي» من ناحية ومشـــروع ختم الدروس الهندسية إختصاص بســـتنة بالمعهد العالي للعلوم الفلاحية بشـــط مريم بالتعاون مع الأستاذ الباحث ناجي طرشون من ناحية أخرى.

تمّ تركيـــز هـــذا العمـــل البحثي خـــلال الموســـم الفلاحي 2014/2013 بمحطة التجارب التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية بشط مريم.

## الأهداف المرتقبة

يهدف هذا العمل البحثي إلى دراســـة تطوير تقنية خاصة بإنتاج البذور البيولوجية بالنسبة لصنفين من البصل (*Allium cepa L.*) وذلك حسب تأثير الكثافة الزراعية على القدرة الإنتاجية للبذور من ناحية وتطبيق الحزمة الفنية الخاصة بالتسميد والحماية لغاية الرفع في مردودية الإنتاج وتحسين جودة البذور البيولوجية من ناحية أخرى.

## المنهجية

• **الأصناف المعتمدة** : تمّ إســـتعمال صنفين من البصل، صنف «الأبيض البدري» وصنف «أحمر أمبوستا».

**جدول رقم 1 : أهمّ التقنيات الزراعية المعتمدة لإنتاج بذور البصل حسب النمط البيولوجي**

| المعطيات الفنية | التقنيات |
|---|---|
| الزراعة السابقة | بطاطا فصلية |
| التسميد القاعي | إستعمال المستسمد بمعدل 12 طن/هكتار |
| تاريخ الزراعة | 2013/09/25-24 |
| الري الموضعي | – تمّ توزيع كميات الماء أسبوعيا باستعمال الري بالتقطير خلال مراحل النمو.<br>– إستعمال قطارات ذات تدفق 4 لتر/ساعة.<br>– التباعد بين القطارات 40 صم. |
| تسميد العناية | – إستعمال سائل المستسمد بمعدل مرة في الأسبوع وبكمية 0,5 لتر/نبتة.<br>– إستعمال السماد التجاري "NATURAMIN-WSP" الغني بمادة الآزوت (12,8 %) وذلك خلال فترة النمو الخضري بمعدل كمية 100 غرام/100 لتر ماء حسب الرش الورقي.<br>– إستعمال السماد التجاري "GROBEL" الذي يحتوي على 4 % N و 3 % P و 3 % K وذلك خلال فترة الإزهار ونمو البذور بمعدل 0,7 طن/هك. |
| الحماية | – مكافحة الدودة الليلية "*Acrolepiopsis assectella*" بإستعمال المبيد الحشري البيولوجي "Bactospeine" يحتوي على البكتيريا النافعة *Bacillus thuringiensis* بمعدل 300 غرام/100 لتر ماء.<br>– مكافحة مرض المليدو "*Peronospora destructor*" بإستعمال المبيد الفطري البيولوجي "Cuivox" يحتوي على 50 % من مادة النحاس وذلك بمعدل 400 غرام/100 لتر ماء والمبيد الفطري البيولوجي "PRE-VAM" يحتوي على مادة البوراكس بمعدل 300 غرام/100 لتر ماء |
| أشغال العناية | تمت عملية تحمير التربة خلال 9 أشهر بمعدل معاملة في كل شهر وحسب مراحل النمو (من أكتوبر إلى ماي 2013). |
| موعد جني البذور | من شهر جوان (2013/06/02) إلى شهر جويلية (2013/07/03) حسب مراحل نضج البذور. |

• **مصدر البصيلات (bulbes)** : تمّ إقتناء بصيلات منتجة ذاتيا حسب الزراعة العادية وغير معالجة من منطقة فلاحية بسليانة خلال الموسم الفلاحي 2013/2012.

• **التقنيات الزراعية** : يبيّن الجدول رقم 1 أهمّ التقنيات الزراعية المعتمدة من حيث الزراعة السابقة، تاريخ الزراعة، التسميد القاعي، الري الموضعي، تسميد العناية، الحماية وموعد الجني.

• **المعاملات** : تمّ إعتماد ثلاثة معاملات للكثافة الزراعية حسب الجدول رقم 2.

**جدول رقم 2 : الكثافة الزراعية المعتمدة في زراعة البصل البيولوجي**

| رقم المعاملة | أبعاد الزراعة (بين النباتات x بين خطوط الزراعة) | الكثافة الزراعية (نبتة/م$^2$) |
|---|---|---|
| الكثافة 1 | 0,40 م x 0,80 م | 3,12 |
| الكثافة 2 | 0,75 م x 0,80 م | 1,66 |
| الكثافة 3 | 1,2 م x 0,80 م | 0,96 |

## خصائص مسافات العزلة والتلقيح

تعتبر نبتة البصل من الخضروات التي تخضع إلى تلقيح من طرف الحشرات وتكون نسبة التلقيح الخارجي أكثر من 90 %. لذا فإنّ أصناف البصل ذات إخصاب خارجي تخضع إلى بعض الإجراءات عند إنتاج البذور وخاصة ضرورة إحترام مسافات العزلة للمحافظة على نقاوة البذور وتجنب التلقيح بلقاح أجنبي. تختلف مسافات العزلة حسب طريقة الإخصاب وعامل التلقيح ونوعية البذور بالنسبة للبصل حسب ما هو مبين في الجدول رقم 3.

## النتائج المسجلة

### على مستوى الخصائص الزراعية

- تبيّن النتائج أنّ الصنف الأبيض يتفوق على الصنف الأحمر من حيث النمو الخضري بصفة عامة.

- سجلت الكثافة المنخفضة (0,96 نبتة/م$^2$) أفضل النتائج من حيث النمو الخضري لكل من الصنفين.

**جدول رقم 3 : خصائص مسافات العزلة لإنتاج بذور البصل**

| الزراعة | نسبة الإخصاب الخارجي (%) | عامل التلقيح الخارجي | مسافة العزلة الأدنى (المتر) | | مسافة العزلة الوقائية (المتر) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | بذور أساسية | بذور مثبتة | |
| البصل | 93 | حشرات | 300 | 100 | 1000 - 800 |

**جدول رقم 4 : الخصائص الزراعية لأصناف البصل حسب الكثافة الزراعية**

| الخصائص الزراعية | صنف "الأبيض البدري" | | | صنف "أحمر أمبوستا" | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الكثافة 1 | الكثافة 2 | الكثافة 3 | الكثافة 1 | الكثافة 2 | الكثافة 3 |
| معدل عدد فروع الأغصان/نبتة | 6,3 | 7,1 | 8,2 | 4,6 | 5,4 | 6,2 |
| معدل عدد سيقان الأزهار/نبتة (Hampes florales) | 7,6 | 7,8 | 7,9 | 5,7 | 7 | 8,5 |
| معدل عدد الزهيرات/زهرة (Boutons floraux/ombelle) | 214,1 | 221,3 | 223,1 | 260,1 | 262,2 | 279,5 |

## على مستوى خصائص إنتاجية البذور البيولوجية

- تبيّن النتائج أنّ الكثافة العالية (3,12 نبتة/م$^2$) توفر إنتاجية ضعيفة من البذور للنبتة الواحدة (2,4-2,8 غرام/نبتة) وتعزز المنافسة بين النباتات وتوفر مناخ يساعد على تطور الأمراض والآفات مما يقلل من جودة البذور، حيث أنّ وزن 1000 حبة يتراوح بين 2,3 و2,7 غرام والقدرة الإنباتية ضعيفة بمعدل 58,6 %.

- مقارنة بالكثافتين المرتفعتين (3,12 و 1,66 نبتة/م$^2$) أدّت الكثافة الزراعية المنخفضة (0,96 نبتة/م$^2$) إلى نتائج أفضل من حيث النمو الخضري وإنتاج البذور للنبتة الواحدة ووزن الـ 1000 حبة من البذور والقدرة الإنباتية للبذور وذلك لكل من الصنفين من البصل الأبيض والأحمر.

- إنّ هذه النتائج تعتبر أوليّة و لتأكيدها لابدّ من مواصلتها لمزيد التحكم في تطبيق الحزمة الفنية مع التأكيد على إدراج النواحي الإقتصادية ضمن هذه التجربة لغاية تحديد كلفة إنتاجية بذور البصل البيولوجية.

**جدول رقم 5 : خصائص إنتاجية البذور البيولوجية لأصناف البصل حسب الكثافة الزراعية**

| الخصائص الفنيّة | صنف «الأبيض البدري» | | | صنف "أحمر أمبوستا" | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | الكثافة 1 | الكثافة 2 | الكثافة 3 | الكثافة 1 | الكثافة 2 | الكثافة 3 |
| معدل عدد البذور/الزهرة (Graines/ombelle) | 136 | 155,3 | 174,6 | 181,6 | 177,3 | 204,7 |
| معدل إنتاجية البذور/الزهرة (غرام) | 0,37 | 0,47 | 0,58 | 0,42 | 0,48 | 0,6 |
| معدل الإنتاجية/النبتة (غرام) | 2,8 | 3,7 | 4,6 | 2,4 | 3,4 | 5,1 |
| وزن 1000 حبة (غرام) | 2,7 | 3 | 3,3 | 2,3 | 2,7 | 2,9 |
| القدرة الإنباتيّة (%) | 64 | 73,3 | 85,3 | 53,3 | 68 | 81,3 |

- في المقابل فإنّ الكثافة المنخفضة (0,96 نبتة/م$^2$) توفر إنتاجية طيبة من البذور للنبتة الواحدة (بين 4,6 و 5,1 غرام/نبتة) والحصول على بذور بيولوجية ذو جودة عالية، حيث أنّ وزن 1000 حبة يتراوح بين 2,9 و 3,3 غرام والقدرة الإنباتية تتجاوز معدل 83 %.

- بينما الكثافة المتوسطة (1,66 نبتة/م2) توفر توازنا بين نوعية وكمية البذور البيولوجية، فإنّ الإنتاجية طيبة بمعدل 3,6 غرام/نبتة وجودة البذور مقبولة نسبيا، حيث أنّ وزن 1000 حبة يقدر بمعدل 2,8 غرام والقدرة الإنباتية بمعدل 70,6 %.

## الخاتمة

نستخلص من هذه الدراسة ما يلي :

- أظهر صنف البصل «الأبيض» نموا خضريّا مرتفعا مقارنة بصنف البصل «الأحمر».

## المراجع

- Hedhili, O. Tarchoun, N. & Nabli, H. 2013. Approche de production des semences d'oignon en mode biologique. Projet de fin d'études. Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem. 54 pp.

أسامة الهذيلي* وناجي طرشون* و حسام النابلي**

*المعهد العالي للعلوم الفلاحية

**المركز الفني للفلاحة البيولوجية

# تقطير وتثمين الزيوت الروحية البيولوجية

تتوفر بتونس مؤهلات هامة في ميدان النباتات الطبية والعطرية وذلك لتأقلمها مع المناخ ولتنوع غطائها النباتي الذي يتكون من 2160 فصيلة قابلة للتحويل إلى مستخلصات طبيعية، زيوت روحية، الخ.

يمكن إنتاج النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي بتقنيات خاصة (أنظر المقالة الصادرة بمجلة الفلاحة البيولوجية عدد 9)، وإستعمالها خضراء أي مباشرة بعد جنيها كما يمكن تقطيرها أو تجفيفها حسب نوعية المنتوج وطلبات المستهلك.

شهدت مساحات النباتات الطبية والعطرية البيولوجية بتونس تطورا ملحوظا خلال السنوات الأخيرة حيث إرتفعت من 750 هكتار سنة 2007 إلى 850 هكتار سنة 2012.

كما شهد إنتاج المواد الأولية للنباتات الطبية والعطرية البيولوجية بتونس نموا واضحا حيث كان حوالي 1200 طن سنة 2009 ليصل الى 20 000 طن سنة 2011.

## تقنيات تقطير الزيوت الروحية البيولوجية

### تعريف الزيوت الروحية

حسب معايير الجمعية الفرنسية للمواصفات «Association Française de Normalisation AFNOR» يمكن تعريف الزيوت الروحية كمستخلص يتحصل عليه عن طريق التقطير ببخار الماء.

### الجني

يعتبر الجني مرحلة أساسية من سلسلة إنتاج النباتات الطبية والعطرية والزيوت الروحية لأنّها تؤثر كثيرا على جودة النبتة والمنتوج. كما يمكن أن يكون الجني يدويا أو ميكانيكيا.

يجب إستعمال معدات جني خاصة بالمنتجات البيولوجية (مقصات، أوعية، صناديق، الخ)، وذلك بعد تنظيفها بمواد مسموح بها في الفلاحة البيولوجية.

وفي حالة استعمال نفس المعدات لجني نباتات بيولوجية ونباتات عادية، يجب أن تنجز عمليات جني النباتات الطبية والعطرية البيولوجية بصفة متواصلة ومفصولة زمنيا عن عمليات جني تتعلق بنباتات غير بيولوجية، وذلك بعد تنظيف المعدات بمواد التنظيف المسموح بها في الفلاحة البيولوجية.

لضمان جودة عالية للزيوت الروحية البيولوجية، يستحسن إتخاذ بعض الاحتياطات على مستوى الجني : في البداية يجب جني النبتة أثناء الفترة التي تكون فيها المادة الفعالة (Matière Active) في أعلى نسبة في النبتة. هذه الفترة تتزامن بصفة عامة بالنسبة لكثير من النباتات مع فترة الإزهار (في بدايتها أو وسطها). ويستحسن عدم السقي يومان قبل الجني.

يجب الحرص على عدم اقتلاع النبتة من الجذور مما يؤدي إلى تلفها كذلك تفادي القص الجد منخفض وهو ما سيعطي نسبة مرتفعة من الأوراق الصفراء.

أيضا، وجب الحرص على عدم الخلط بين الفصائل والأنواع وكذلك تجنب المواد الدخيلة، مما يستوجب تأطيرا جيدا لعمليات الجني. كذلك لتجنب التعفنات، يجب اختيار طقس ملائم.

كما يجب الفصل بين النباتات الطبية والعطرية البيولوجية والنباتات الطبية والعطرية العادية. ويجب أن تكون كافة النباتات الطبية والعطرية البيولوجية قابلة للإثبات بموجب شهادة مطابقة «Certificat de conformité» يتسلمها المنتج من هيكل المراقبة والتصديق.

### عمليات ما بعد الجني

يتم نقل النباتات بعد عملية الجني إلى مكان التقطير في ظروف حسنة، لتفادي الأضرار بهاته المواد الأولية والمحافظة على الجودة. كما يجب أن لا تحتوي وسائل النقل والحاويات على أي مادة غير مرخّص بها في الفلاحة البيولوجية.

وتتلخص عمليات ما بعد الجني في المحافظة على نباتات خالية من التراب وتجميعها في حاويات نقية وجافة لتفادي الرطوبة والمواد الدخيلة، لذلك ينصح بتجميعها في قفاف أو أقمشة.

يتعين على صاحب محطة تقطير النباتات الطبية والعطرية البيولوجية إعداد مخطط وقاية وحماية ضد الآفات يوافق عليه هيكل المراقبة والتصديق ويمكنه إستعمال الحواجز الفيزيائية و/أو الصوت الفوقي و/أو الضوء والأشعة الفوق بنفسجية و/أو المصائد والحرارة.

## إستخراج الزيوت الروحية البيولوجية

يجب على صاحب وحدة التقطير عند تسلم النباتات الطبية والعطرية البيولوجية التثبت من إحكام غلق اللفائف أو الحاويات و وجود كل الإرشادات الدالة على أنّه مطابق لقواعد الإنتاج البيولوجي.

قبل كل عملية تقطير يجب تنظيف القطار والأوعية المستعملة عند تقطير النباتات الطبية والعطرية باستعمال المواد المستعملة للتنظيف و/أو التطهير المنصوص عليها في كراس الشروط الخاص بتحضير المواد المنتجة وفق الطريقة البيولوجية.

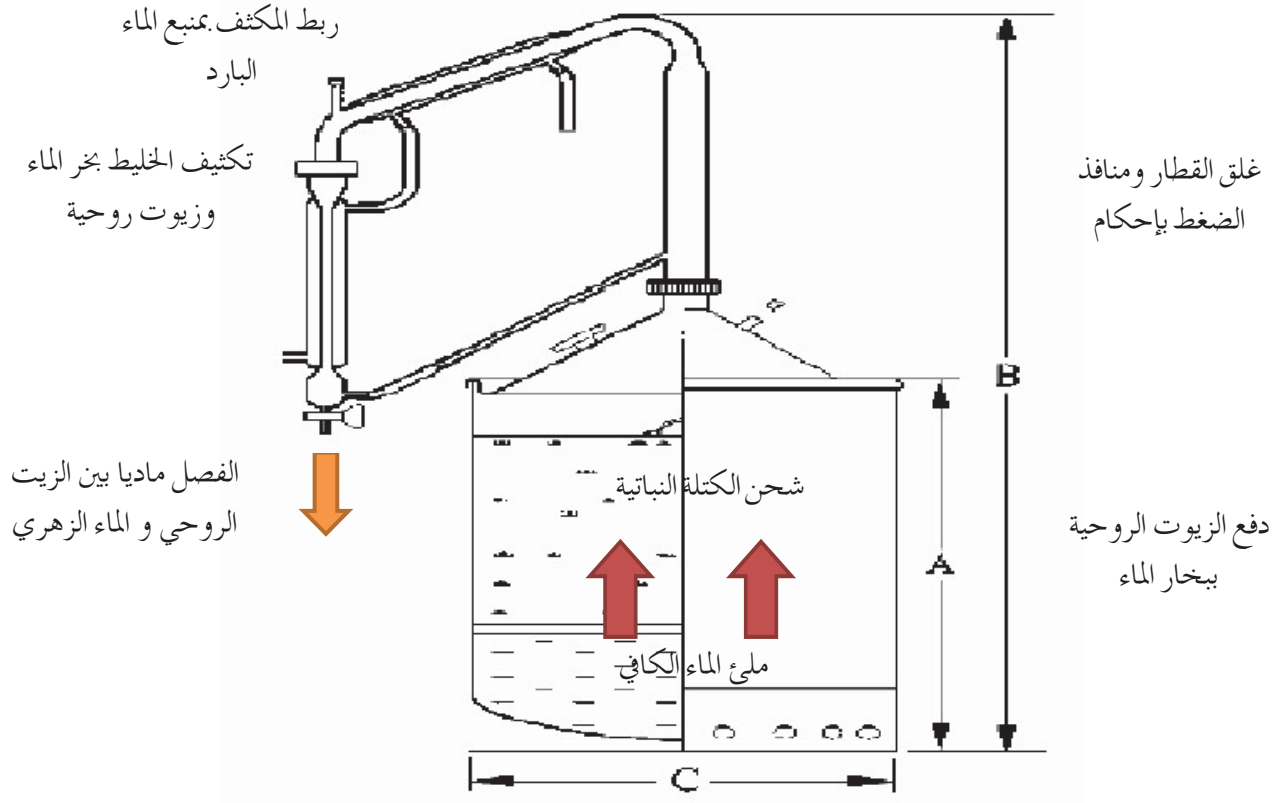
يحجر عند التقطير استعمال المواد الكيميائية المستعملة للتنظيف و/أو التطهير والغير منصوص عليها في كراس الشروط الخاص بتحضير المواد المنتجة وفق الطريقة البيولوجية.

يجب أن تنجز عمليات تقطير النباتات الطبية والعطرية البيولوجية في شكل سلسلة كاملة ومفصولة في المكان والزمان عن عمليات تقطير تتعلق بمواد غير بيولوجية.

## مقومات نجاح عملية التقطير

من أهمّ مقومات نجاح عملية التقطير نذكر قوة تدفق البخار ومدّة التقطير والتي تختلف حسب أنواع وأصناف النباتات الطبية والعطرية، والتي يمكن أن تأثر على المردود والجودة علما بأنّه يتم تحديد مدة التقطير تجريبيا لكل صنف ونوع.

وعندما تصبح عملية التثبت من مصدر النباتات الطبية والعطرية البيولوجية محل شك، لا يمكن تقطير أو توضيب النباتات الطبية والعطرية إلا بعد إلغاء الشك أو يقع بيعها بدون أي إشارة لطريقة الإنتاج البيولوجي.




صورة رقم 1 : مراحل التقطير

## تصنيف الزيوت الروحية البيولوجية "Labellisation"

إثر عملية تقطير وتعليب الزيوت الروحية البيولوجية، يجب على صاحب محطة التقطير إعداد لصيقة وأخذ موافقة هيكل المراقبة والتصديق على محتوياتها قبل العمل بها.

صورة رقم 2 : محتويات اللصيقة

## التعليب والخزن

يجب إستعمال المواد الأقل تلويثا والغير مضرة بالزيوت الروحية البيولوجية كالبلور القاتم أو الفولاذ المقاوم للصدأ وتخزن الأوعية بعد تعليبها في درجة حرارة 4 درجات، لتفادي تلف المنتوج بالنسبة للزيوت الروحية ومياه الزهر البيولوجية.

## خصائص الزيوت الروحية البيولوجية

تتميز الزيوت الروحية بخصائص كاللون الذي يتعرض للأكسدة، الرائحة، الكثافة، إشارة الإنحراف.

## مراقبة جودة الزيوت الروحية البيولوجية

قبل تسويق الزيوت الروحية البيولوجية، على المنتج أن يراقب جودتها ويعرفها بواسطة جذاذة تقنية تعطي فكرة عن المميزات الفيزيوكيميائية كالكثافة، إشارات الإنحراف والفينول والإستر والحموضة، وقابلية الذوبان في الإيتانول. ويتمّ التعرف على مكونات الزيوت الروحية البيولوجية عن طريق التحليل بطريقة «Chromatographie en phase gazeuse».

## تثمين الزيوت الروحية البيولوجية

تستعمل الزيوت الروحية البيولوجية في التغذية كمادة حافظة أو منكهة، تركيب الأدوية، المداواة بالأعشاب، البحث عن طرق مقاومة بديلة لآفات الزراعات المحمية والحبوب المخزنة، الوقاية من الطفيليات والأمراض للإنسان والحيوان، مطهرات، في العطور ومواد التجميل، الإستعمال في مواد التنظيف، الخ...

صورة رقم 3 : بعض استعمالات الزيوت الروحية البيولوجية

## مردودية الزيوت الروحية البيولوجية

يبيّن الجدول رقم 1 مردودية الزيوت الروحية لمختلف النباتات الطبية والعطرية البيولوجية.

جدول رقم 1 : مردودية الزيوت الروحية البيولوجية

| النباتات | نسبة الزيوت الروحية (%) |
|---|---|
| العطرشية | 0,3-0,15 |
| زعتر | 1-0,1 |
| الناعمة | 2,5-1 |
| الإكليل | 2-1,5 |
| الريحان | 0,3-0,1 |
| المردقوش | 0,5-0,2 |
| الخزامى | 0,8-0,5 |
| الكروية | 6-3 |

يعتبر تقطير الزيوت الروحية للنباتات الطبية والعطرية البيولوجية من أهمّ طرق تثمينها، لما يعطيه من قيمة مضافة للمنتوج البيولوجي. إذ أنّ الاستثمار في هذا المجال يعتبر من المشاريع الناجحة والمستقطبة لليد العاملة والمساهمة في دفع التشغيل.

## المراجع

- كراس الشروط النموذجي لتحضير المواد المنتجة وفق الطريقة البيولوجية (الرائد الرسمي عدد 99 – 13 ديسمبر 2005).

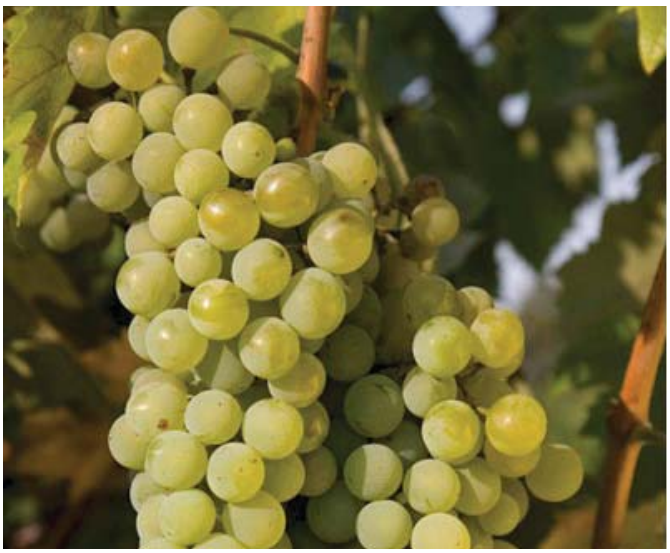
- دراسة تحسين الجودة وتموقع النباتات الطبية والعطرية المعدة من طرف وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية، 2013.

- Aura Industrie.2014. Rendement des huiles essentielles.

صلاح الدين سقير وعماد بن عطية
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

# تبني الاتحاد الأوروبي لسياسة جديدة خاصة بالإنتاج البيولوجي

تشـــهد الفلاحة البيولوجية خلال السنوات الأخيرة العديد من التغيرات على مستوى المعايير والقوانين من جهة وعلى مستوى السياســـات المتبعة من جهة أخرى. ويعتبر الاتحاد الأوروبي من الأطراف الســـاعية دوما لمزيد دفع هـــذا القطاع وتطويره من خلال العمل على إدخال الإصلاحـــات وتلافي نقاط الضعف داخل منظومتها. ففي أوروبا، شهد هذا القطاع خلال العشرية الأخيرة نموا سريعا حيث بلغت المساحة الفلاحية المصادق عليها 11.2 مليون هكتار في سنة 2012 مقابل 5.7 مليون هكتار في ســـنة 2002. و لم يكن هذا التطـــور صدفة بل كان نتيجة تحفيز خاص من التشريعات والقوانين الوطنية والأوروبية وتبني خطة خاصة للنهوض بهذا القطاع.



ففي ســـنة 2004، أطلقـــت المفوضية الأوروبيـــة، على إثر مشـــاورات مكثفة مع الدول الأعضاء والمتدخلين في القطاع، خطـــة عمل لتطوير الفلاحة البيولوجية في أوروبا تضمنت جملة من المبادرات لتطوير سوق المنتجات البيولوجية وتحسين المعايير والقوانين من خلال مزيد دعم الشفافية في السوق وثقة المستهلك. كما تضمنت الخطة اقتراحا لتحسين الجانب المعلوماتي للفلاحة البيولوجيـــة ودعم التنمية الريفية وتعزيز معايير الإنتاج وتكثيف البحـــوث في هذا المجال. وقد كان لهـــذه الخطة الأثر الإيجابي على التزايد الســـريع لعدد الفلاحين البيولوجيين وارتفاع طلب المستهلك للمنتجات البيولوجية في السنوات الأخيرة.

وفي جانفي 2013، أطلقت المفوضية الأوروبية مجددا مشاورات لاستعراض سياسة الاتحاد الأوروبي في مجال الفلاحة البيولوجية. وقد كانت هذه المشـــاورات فرصة لجمع وجهات النظر حول المجالات التي تستحق التدخل والتغيير.

وفي 24 مارس 2014، تمّ تقديم إستراتجية شاملة جديدة توفر للفلاحين بشكل أفضل جميع المعلومات الخاصة بمبادرات التنمية الريفية والسياســـة الزراعية الأوروبية المصممة لتحفيز الفلاحة البيولوجيـــة وتعزيز الروابط بين البحـــوث الأوروبية والابتكار والإنتاج مع تشجيع استهلاك المنتجات البيولوجية. وتأتي هذه الخطة في إطار ســـد الثغرات بالنســـبة للنظام الحالي ومساعدة الفلاحين والمنتجين والتجار في الفلاحة البيولوجية على التكيف مع التغيرات المقترحة والتحديات المقبلة.

**المراحل الهيكلية لخطة الاتحاد الأوروبي لمزيد النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية**

وترتكز هذه الخطة على ثلاثة أهداف رئيسية وهي :

1- الحفاظ على ثقة المستهلك.

2- الحفاظ على ثقة المنتج.

3- تسهيل عملية التحول إلى نمط الفلاحة البيولوجية وإزالة العراقيل.

وفي هذا الإطار، أصدرت المفوضية الأوروبية جملة من المقترحات من أهمّها :

- مراجعة قواعد وضوابط الإنتاج من خلال :

– إزالة العديد من الاستثناءات الحالية سواء بالنسبة للمنتجات البيولوجية الأوروبية أو المستوردة.

– منع تعاطي الفلاح للنمط البيولوجي وللنمط العادي في نفس الموقع.

– وجوب أن تكون معظم المدخلات المستعملة بيولوجية.

- تطبيق أفضل الممارسات البيئية من قبل جميع المتدخلين والتجار وليس الفلاحين فحسب.

- تعزيز نظام المراقبة من خلال :

– استخدام الموارد بنجاعة أكثر قصد استهداف الأنشطة الأكثر عرضة للخطر.

– مراقبة تجار التجزئة.

– إتخاذ التدابير اللازمة عند العثور على مواد غير مرخص باستعمالها في المنتجات البيولوجية.

- إنشاء نظام خاص بالتصديق الجماعي لتسهيل انضمام صغار الفلاحين إلى منظومة الفلاحة البيولوجية.

- العمل على مزيد دعم التجارة الدولية للمنتجات البيولوجية من خلال الرفع في كمية الصادرات وتعزيز الروابط مع البلدان الغير أوروبية.

- الحد من تكاليف المراقبة والتصديق خاصة الإدارية بالنسبة للفلاحين وتحسين الشفافية.

- توفير معلومات أفضل عن التنمية الريفية ومبادرات السياسة الزراعية للإتحاد الأوروبي لتشجيع الفلاحة البيولوجية.

- تعزيز الروابط بين مشاريع البحث والابتكار والإنتاج البيولوجي في الإتحاد الأوروبي.

- تشجيع استهلاك المنتجات البيولوجية في المدارس على سبيل المثال.

ومن الأكيد أنّ تبني هذه الخطة الجديدة من طرف الإتحاد الأوروبي، ستترجم لاحقا بالعديد من التغييرات خاصة على مستوى القوانين والتشريعات الخاصة بالإنتاج البيولوجي والعنونة والمبادلات التجارية.

## المراجع

- European Commission. 2014. Agriculture and rural development : Organic farming. EU Policy.

- Union Européenne. 2014. Production biologique: une proposition de la Commission pour une amélioration quantitative et qualitative.

فـــاخر عيـــاد

**المركز الفني للفلاحة البيولوجية**

# القيمة المضافة لمنظومة الفلاحة البيولوجية

تعتبر الفلاحة البيولوجية منظومة مستدامة متواجدة بجل مناطق البلاد التونسية وترتكز على البحث العلمي ونتائج البحوث في مجالات الزراعة وتربية الحيوانات والتحويل والتقنيات التي تعتني بالتربة وخصوبتها والتداول الزراعي وكذلك الوقاية والحماية من الأمراض، مما يؤدي إلى حسن إستغلال الموارد الطبيعية من جهة والحصول على منتوج متنوع وصحي وذي جودة عالية من جهة أخرى.

بيّنت العديد من الدراسات العلمية أنّ المنتوج البيولوجي يتميز بنسبة عالية من المادة الجافة ومن الفيتامينات والبوليفينول مما مكّن من إمتداد فترة خزنه مقارنة بالمنتوج العادي من جهة، كما يساهم هذا المنتوج في حماية الإنسان من الأمراض على غرار تقلص الأعراض المتعلّقة بأمراض الحساسية والجهاز العصبي من جهة أخرى.

أمّا على المستوى البيئي، فإنّ الفلاحة البيولوجية تساهم في تحسين خصوبة الأرض والجودة النوعية للمياه إلى جانب دورها في الحد من ظاهرة الإنجراف. كما لهذه المنظومة دور إيجابي في تقلّص التغيرات المناخية إذ بيّنت الدراسات أنّ كمية تسرب الغاز الكاربوني بضيعة فلاحية عادية للإنتاج الحيواني يقدّر بـ6271 كغ في الهكتار وبـ4887 كغ في الهكتار في الضيعات البيولوجية للإنتاج الحيواني أي بنقص 22 %.

كما تحقق الفلاحة البيولوجية العدالة الإجتماعية بين الأجيال مما دفع عديد من المنظمات العالمية إلى وضع برامج تنموية لتشجيع صغار الفلاحين على ممارسة الفلاحة البيولوجية التي ساهمت بدورها في تقليص نسبة الفقر.

وتجدر الإشارة إلى التطور المستمر لقطاع الفلاحة البيولوجية من خلال المساحة وعدد البلدان والمتدخلين وكذلك حجم المبيعات على المستويين العالمي والوطني.

أمّا على المستوى الوطني، فتساهم الفلاحة البيولوجية في تطور الميزان التجاري وذلك عبر تنمية الصادرات، حيث بلغت القيمة المضافة لعائدات زيت الزيتون والتمور البيولوجية بالبلاد التونسية مقارنة بزيت الزيتون والتمور العادية خلال الثلاث سنوات الأخيرة (2010-2012) أكثر من 19 % أي بزيادة 40 مليون دينار إضافية. وقد قدّرت صادرات المنتجات البيولوجية خلال سنة 2013 حوالي 113 21 طن أي بزيادة تقدر بـ18 % مقارنة بالسنة الماضية وقدرت العائدات بـ116 مليون دينارا أي بزيادة 43% مقارنة بسنة 2012 وهو ما يمثل 4,7 % من العائدات الجملية لصادرات المنتجات الفلاحية خلال سنة 2013. أمّا على مستوى تنوع المنتجات البيولوجية، تشمل الصادرات أكثر من 60 منتوج موجه لحوالي 27 بلدا.

إلى جانب هذا، فإنّ تعميم الفلاحة البيولوجية بجل الولايات التونسية ستمكن من تحسين الوضع الإجتماعي والإقتصادي والبيئي بالمناطق الريفية عبر تشغيل اليد العاملة وتوفير مواطن شغل لمزيد دفع إستثمارات في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك فإنّ إعتراف الإتحاد الأوروبي بتونس كبلد مصدر للمنتجات النباتية البيولوجية الطازجة والمحولة والإعتراف بها كذلك من ضمن الأربع دول المتكافئة مع التشريع السويسري يستوجب أكثر إهتمام بهذا القطاع الواعد.

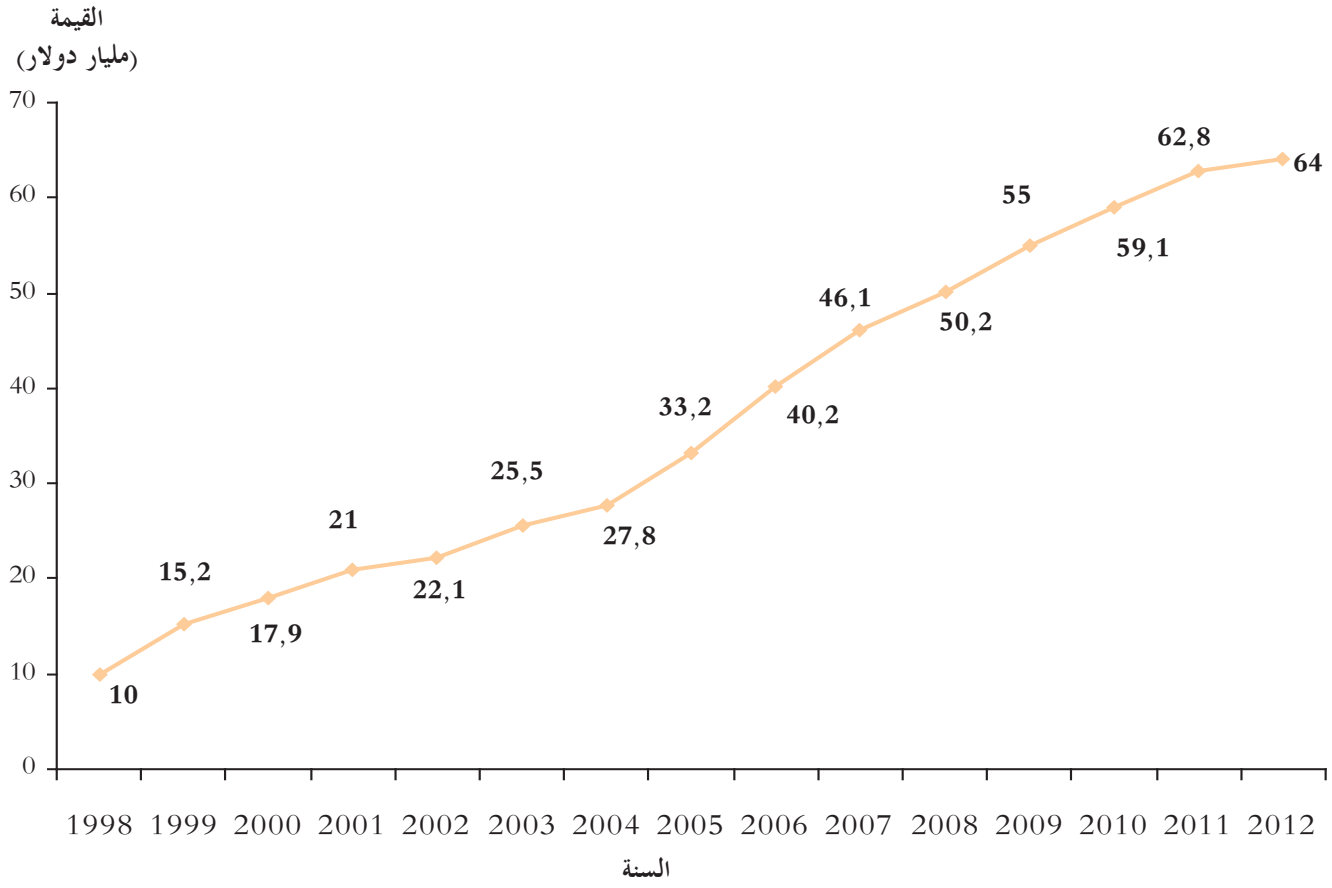
وفي الختام نتبيّن جليا الدور الإيجابي للفلاحة البيولوجيّة والمتمثل في دفع النمو الإقتصادي وإستقلالية المستغلة الفلاحية بالإضافة إلى تحقيق التنمية المستديمة خاصة بالمناطق الداخلية مع العمل على المحافظة وتنشيط المنتجات المحلية.

**فاتن الكسوري منصور**
**المركز الفني للفلاحة البيولوجية**

# السوق العالمية للمنتجات البيولوجية

إنّ الفلاحة البيولوجية هي فلاحة ذات قيمة مضافة على صحة الإنسان والبيئة والتربة مما ينجر عنها تطورا من سنة إلى أخرى على مستوى مبيعات المنتجات البيولوجية، كما تبيّنه الإحصائيات العالمية الصادرة في فيفري 2014 عن الإتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية (IFOAM) ومعهد الفلاحة البيولوجية بسويسرا (FIBL). إذ قدّرت هذه المبيعات خلال سنة 2012 حوالي 64 مليار دولار أمريكي. ويبيّن الرسم البياني التالي التطور السنوي لقيمة مبيعات المنتجات البيولوجية من سنة 1998 إلى سنة 2012.

وتبرز نفس الإحصائيات أنّ مبيعات المنتجات البيولوجية ترتكز بالأساس بكل من أمريكا الشمالية وأوروبا بنسبة 97 % من قيمة المبيعات العالمية وتعتبر معظم المنتجات البيولوجية المنتجة من طرف البلدان الآسيوية والإفريقية وأمريكا اللاتينية معدّة للتصدير ولا تتجاوز قيمة هذه المبيعات سوى 3 مليار دولار أمريكي.




رسم بياني رقم 1: تطور قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية في العالم

## سوق المنتجات البيولوجية بأمريكا الشمالية

تشهد سوق مبيعات المنتجات البيولوجية بأمريكا الشمالية من سنة إلى أخرى نموا وذلك راجع بالأساس لجودة المنتجات البيولوجية وتأثيرها الإيجابي على صحة الإنسان. وقد بلغت قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية خلال سنة 2012 حوالي 32 مليار دولار أمريكي (50 % من القيمة الجملية لمبيعات المنتجات البيولوجية العالمية).

كما تجدر الإشارة، إلى أنّ من الأسباب الرئيسية لإستهلاك المنتجات البيولوجية هي احتوائها على نسبة ضئيلة من الرواسب الكيميائية مما له تأثيرا إيجابيا على صحة الأطفال. وقد بيّنت الدراسات أنّ من أهمّ المنتجات البيولوجية المستهلكة هي الخبز والمنتجات المحولة كعصير الغلال والحليب.

## سوق المنتجات البيولوجية بالقارة الأوروبية

بلغت خلال سنة 2012 قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية بالقارة الأوروبية حوالي 29 مليار دولار، أي بزيادة تقدر بـ6%مقارنة بسنة 2011. ويرمز الجدول رقم 1 إلى البلدان العشرة الأولى من حيث قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية، إذ نجد ألمانيا كما عهدناها في الصدارة تليها كل من فرنسا وبريطانيا.

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

| العدد الرتبي | البلدان | قيمة المبيعات |
|---|---|---|
| 1 | ألمانيا | 7040 |
| 2 | فرنسا | 4000 |
| 3 | بريطانيا | 1950 |
| 4 | إيطاليا | 1885 |
| 5 | سويسرا | 1520 |
| 6 | النمسا | 1065 |
| 7 | إسبانيا | 998 |
| 8 | السويد | 918 |
| 9 | الدنمارك | 887 |
| 10 | هولاندا | 791 |

ومن خلال الإحصائيات المدرجة بالجدول رقم 2، نلاحظ أنّ المستهلك السويسري ينفق حوالي 189 أورو في السنة للفرد الواحد لإقتناء المنتجات البيولوجية والمستهلك الدنماركي ينفق حوالي 159 أورو في السنة للفرد الواحد. ويبيّن الجدول رقم 2 البلدان الأوروبية العشرة الأولى من حيث النفقات للمستهلك الواحد. وتعتبر بلدان أوروبا الجنوبية كإسبانيا والبرتغال واليونان من أهمّ البلدان المنتجة والمصدرة للمنتجات البيولوجية وتحتل الخضر والغلال الصدارة يليها الحليب والبيض.

مع العلم وأنّ سوق المنتجات البيولوجية المحولة بالبلدان الأوروبية هي من أهمّ الأسواق تنافسا على المستوى العالمي.

## سوق المنتجات البيولوجية بآسيا

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

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

| العدد الرتبي | البلدان | قيمة النفقات للفرد الواحد |
|---|---|---|
| 1 | سويسرا | 189 |
| 2 | الدنمارك | 159 |
| 3 | لكسمبورغ | 143 |
| 4 | لختناستان | 129 |
| 5 | النمسا | 127 |
| 6 | السويد | 95,3 |
| 7 | ألمانيا | 86 |
| 8 | فرنسا | 61 |
| 9 | هولاندا | 47,2 |
| 10 | بلجيكيا | 40 |

## سوق المنتجات البيولوجية بأقينوسيا

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

كما تتميز كل من أستراليا ونيوزلندا بالعدد الأوفر للمنتجين والمستهلكين والمصدرين للمنتجات البيولوجية، إذ تتراوح قيمة نفقات المنتجات البيولوجية على مستوى الفرد الواحد في السنة بهاتين المنطقتين بين 42 و46 أورو. ومن أهمّ المنتجات المصدرة من طرف أستراليا ونيوزلندا لسوق البلدان الأوروبية وأمريكا الشمالية واليابان، نذكر لحوم الأبقار والغلال والخضروات والصوف.

كما تجدر الإشارة، إلى أنّ هنالك إهتمامات أكثر فأكثر نحو التجارة العادلة التي تعتمد على الشفافية والحوار والاحترام. وبذلك تهدف إلى تحقيق نصيب أوفر من العدالة ضمن التجارة العالمية.

## سوق المنتجات البيولوجية بأمريكا اللاتينية

تتميز سوق أمريكا اللاتينية بأهميتها على مستوى الإنتاج والتصدير للمنتجات البيولوجية. وتعتبر البرازيل من أهمّ أسواق التصدير للخضروات والغلال الطازجة والمنتجات المحولة والبيض والمنتجات الجافة وفق النمط البيولوجي.

## سوق المنتجات البيولوجية بإفريقيا

تعتبر سوق المنتجات البيولوجية بالقارة الإفريقية من أهمّ الأسواق العالمية على مستوى التصدير المزودة للسوق الأوروبية.

## الخاتمة

نستنتج من خلال هذه الدراسة تطور مبيعات المنتجات البيولوجية من سنة إلى أخرى حسب مختلف الأسواق العالمية مع التركيز على دراسة الفرص المتاحة لتسويق المنتجات البيولوجية عبر مختلف مسالك التوزيع.

## المرجع

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

فاتن الكسوري منصور
المركز الفني للفلاحة البيولوجية

# أخبار

## العـــالم

– يتوقع إستمرار نموا كبيرا لسوق الأغذية البيولوجية بالولايات المتحـــدة الأمريكية إلى حدود ســـنة 2018 وذلك بمعدل نمو ســـنوي يقدر بحوالي 14 %. وقد بيّنت دراســـة أجريت مع 5000 مستهلك للمنتجات البيولوجية من طرف شركة الموارد للمعلومات ومعهد أبحاث الســـوق أنّ نمو السوق خلال الفترة الممتدة من ســـنة 2010 إلى ســـنة 2012 قدّر بحوالي8%. كما بينت دراســـة أخرى لشـــركة أبحاث الســـوق وشركة «IBIS world» أنّه يتوقع زيادة مداخيل الفلاحة البيولوجية في أســـتراليا بنسبة 13,7 % خلال سنة 2014 نظرا للإقبال علـــى المنتوج تبعا لزيادة الدخل المعيشـــي والوعي الصحي بين المستهلكين بالإضافة إلى الوعي البيئي المتزايد.

– قدّرت المساحة العالمية للزراعات الدائمة البيولوجية وفي فترة التحول للنمط البيولوجي لسنة 2011 حولي 7 % من المساحة البيولوجية الجملية أي ما يقارب 2,6 مليون هكتار (3 % من المساحة الفلاحية) موزعة في أوروبا وأمريكا اللاتينية وإفريقيا. وتمثّل القهوة البيولوجية ربع المساحة البيولوجية والتي تمثّل بدورها 5,9 % من المساحة العالمية للقهوة (حوالي 385 608 هكتار). توجد ثلثي المســـاحة الجملية للقهوة البيولوجية بأمريكا اللاتينية وتمثّل المكسيك ثمّ أثيوبيا ثمّ البيرو من أهمّ البلدان المنتجة للقهوة.

قدّرت ســـوق القهوة البيولوجية سنة 2010 بـــ 105 000 طـــن أي 1,4 % من الســـوق العالمية. وأهمّ أســـواق القهوة البيولوجيـــة هي الولايات المتحدة الأمريكيـــة وأوروبا واليابان وتعتبر ألمانيا أول مورّد للقهوة البيولوجية في أوروبا تليها إيطاليا وفرنســـا ثمّ بلجيكا (المرتبة الثامنة) والسويد (المرتبة التاسعة). وتجدر الإشـــارة أنّ القهوة البيولوجية بدأت تظهر في أســـواق أوروبا الشرقية وبلدان البلقان وأمريكا اللاتينية والشرق الأوسط وجنوب إفريقيا إضافة إلى أنّ حوالي 50 % من القهوة البيولوجية لديها شهادة مزدوجة «بيولوجية» و«التجارة المعادلة».

آحتلت البيرو المرتبة الأول عالميا، على مســـتوى تصدير القهوة البيولوجية، ســـنة 2010 وذلك بقيمة تقدر بـــ108 مليون دولار (ما يعـــادل 51 % من صادراتها للمنتجات البيولوجية) تليها الهندراس في المرتبة الثانية ثمّ أثيوبيا في المرتبة الثالثة.

– قامت «جمعيـــة التربة للمصادقة» و«الهيكل الصيني للمطابقة البيولوجية» و«مركز تنمية الأغذية البيولوجية» بشراكة لتمكين المستثمرين في المنتجات البيولوجية بالمملكة المتحدة من تصدير منتجاتهم إلى الصين بطريقة أســـهل وأقل كلفة. وتجدر الإشارة أنّ الطلب على المنتجات البيولوجية شـــهد نموا سريعا بلغ حوالي 6 % سنة 2011 وتشير التقديرات أنّ قيمة السوق ستصل سنة 2015 إلى 7,8 مليار دولار أمريكي (حوالي 5,6 مليار أورو).

## البـــيرو

– وقع تأســـيس مؤسســـة جديدة في البيرو للنهوض بالفلاحة البيولوجية بالنســـبة لصغار الفلاحين من خلال دعم 43 000 منتج لتصديـــر منتجاتهم البيئية و350 000 منتج لتســـويق منتجاتهم البيئية بالســـوق المحلية. كمـــا وقع تكوين «المجلس الوطـــني للمنتجات البيولوجية» لمســـاعدة الحلقة الأضعف في السلســـلة الغذائية المتكونة من صغـــار الفلاحين ويأتي هذا في بداية ســـنة «الأمم المتحدة» المخصصـــة للفلاحة العائلية حول العالم لأهميتهـــا الإجتماعية والإنتاجية. وتجمع الجمعية الوطنية للمنتجـــات البيئية بالبيرو حاليا 21 000 مزارع بيولوجي،

60 % منهم من صغار الفلاحين. ويوفر تسويق الكاكاو والموز والقهوة البيولوجية حوالي 350 مليون دولار أمريكي.

وتجدر الإشـــارة أنّه وفقا لقانون النهـــوض بالإنتاج البيولوجي والبيئي بالبيرو والصادر منذ ســـنة 2008 فإنّ الهيئات المحلية والإقليمية تعمل علـــى إدراج الفلاحة البيولوجية في مخططتها وبرامجها ومشاريعها بالإضافة إلى صرف منح للفلاحين المصادق عليهم خلال فترة التحول إلى الإنتاج البيولوجي من طرف بنك التنمية الفلاحية.

## أوروبا

– بيّن تقرير مشروع شبكة البيانات البيولوجية لمعهد البحوث الفلاحية البيولوجية بسويســـرا (FiBL) وشـــركة المعلومات للسوق الفلاحية (AMI) وبعض الشـــركات الأخرى تطور سوق المنتجات البيولوجية سنة 2012 بنسبة 6 % أي بحوالي 23 مليون أورو. وينفق المستهلك بالإتحاد الأوروبي قرابة 21 مليـــون أورو على الأغذية البيولوجية. وقد شـــهدت المبيعات ركودا ببعض البلـــدان ونموا كبيرا ببلدان أخـــرى مثل فنلندا (+24 %) والنرويج (+ 17,2 %) وهولندا (+ 14,2 %). بينما شهدت سوق المملكة المتحدة في السنوات الأخيرة ركودا في مبيعات التجزئة ولكنّها عادت إلى النمو سنة 2013.

تطورت المســـاحة البيولوجية في أوروبـــا إلى قرابة 11 مليون هكتار سنة 2012 أي ما يعادل 2,3 % من المساحة الفلاحية الأوروبيـــة بينما تقدر مســـاحة الفلاحـــة البيولوجية بالإتحاد الأوروبي حـــوالي 10 مليون هكتار أي ما يعادل 5,6 % من المســـاحة الجملية الفلاحية. وقد واصلت ألمانيا ســـنة 2012 تصدّرها كأهمّ ســـوق للمنتجات البيولوجية في أوروبا بقيمة تقدر بـــ7,040 مليون أورو. وزادت قيمة ســـوق المنتجات البيولوجية بفرنســـا لتصل إلى 4,040 مليـــون أورو. وتجدر الإشـــارة أنّ سويسرا لديها أعلى نصيب للإنفاق على المنتجات البيولوجية للفرد الواحد في العالم بحوالي 189 أورو بينما نصيب الفرد الواحد بألمانيا حوالي 86 أورو.

كما بيّن التقرير أنّ سوق الغلال والخضر البيولوجية ليست فقط السوق الأولى في سوق المنتجات البيولوجية في العديد من البلدان الأوروبية ولكنّهـــا واصلت خلال ســـنتي 2011 و2012 إمتـــلاك حصة هامة بلغت حوالي ثلـــث إلى خمس المبيعات في أسواق المنتجات البيولوجية الوطنية. مع العلم أنّ مبيعات الغلال والخضر البيولوجية تكتســـب أهمية خاصة في إيطاليا، إيرلندا، النرويج، السويد وألمانيا.

تعتمد مبيعـــات المنتجات البيولوجية في شمـــال أوروبا خاصة على الأغذية المتكونة من الحليب ومشـــتقاته بينما يتم تســـويق اللحوم ومشـــتقاته خاصة في بلجيكا وهولندا وفنلندا وفرنســـا بحصة تقدّر بـــ 10 %. وتباع منتجات الحبوب بســـهولة في المغازات الكبرى والمخازن وخاصة في جمهورية التشيك وفنلندا والنرويج وتبلغ حصة الســـوق لهـــذه المنتجات حوالي 10 % ويحتل الخبز ومنتجات المخابز أهمية كبرى في سويسرا وهولندا وفرنسا والسويد وفنلندا وألمانيا.

## ألمانيا

– انتظم الصالون الدولي للفلاحة البيولوجية «بيوفاخ 2014» بمدينة نيورمبارغ بألمانيا وذلك خلال الفترة الممتدة من 12 إلى 15 فيفري 2014 على مســـاحة تقدر بحوالي 000 40 م$^2$. وقد شـــهد الصالون ارتفاعا طفيفا لعدد الزائرين حيث قدّر بـــ 000 42 زائر مقارنة بـــ 500 41 سنة 2013 قادمين من 134 دولة وإنخفاضا لعدد العارضين من 2396 سنة 2013

إلى 2235 سنة 2014. وتجدر الإشارة أنّ الصالون شهد حضورا كبيرا منذ عدّة سنوات خاصة من خمسة دول وهي ألمانيا، النمسا، إيطاليا، فرنسا وهولندا. وقد عبّر 93 % من التجار عن رضاهم عن زيارة الصالون وأبدى أكثر من 90 % عن نيتهم العودة للصالون سنة 2015.

وآكتسب صالون بيوفاخ بألمانيا خبرة في التنظيم من خلال القيام بحصص تذوق للعديد من المنتجات كالجبن وزيت الزيتون وتركيز جناح لتذوق القهوة. وشهدت عملية التذوق، من طرف عدد من الزوار، للعديد من المنتجات (الجبن، النبيذ، القهوة، زيت الزيتون والأسماك) من مختلف البلدان نجاحا كبيرا.

وتجدر الإشارة أنّه وقع إختيار هولندا «دولة السنة» للصالون الدولي للفلاحة البيولوجية بألمانيا «بيوفاخ 2015» الذي سيقام خلال الفترة الممتدة من 11 إلى 14 فيفري 2015.

– تطورت سوق المنتجات البيولوجية في ألمانيا حيث آرتفعت قيمة المبيعات بنسبة 10,5 % سنة 2013 مقارنة بـ 7,1 % سنة 2012. ويرجع هذا التطور إلى إهتمام الشباب بالمنتجات المتأتية من الفلاحة البيولوجية. وتقدر قيمة مبيعات المنتجات البيولوجية في المغازات المختصة حوالي 2,5 مليار أورو. وقد آرتفع عدد المغازات والمحلات الكبرى البيولوجية من 81 سنة 2012 إلى 105 سنة 2013 أي بزيادة تقدر بحوالي 30 %.

وقد تطورت شراءات الخضر البيولوجية من نوفمبر 2012 إلى أكتوبر 2013 بنسبة 9 % والغلال بنسبة 12 % مقارنة بنفس الفترة للسنة السابقة. وتجدر الملاحظة أنّ قيمة شراء الخضروات البيولوجية المنتجة بألمانيا تطوّر بـ 11 % والمنتجة بالخارج تطوّر بـ 4 %. وتبلغ كمية الخضر المنتجة محليا56% من الكمية الجملية المتوفرة بألمانيا وقيمة المبيعات 44 % من القيمة الجملية.

إلى جانب تطور سوق المنتجات البيولوجية في ألمانيا، ارتفعت مساحة الأراضي البيولوجية من 355 034 1 هكتار إلى 953 044 1 هكتار أي بنسبة زيادة تقدر بـ 1 % إضافة إلى ارتفاع عدد الضيعات البيولوجية إلى 484 23 ضيعة أي بنسبة زيادة تقدر بـ 2 %. مع العلم أنّ 70 % من المساحة البيولوجية (حوالي 303 715 هكتار) يتم إستغلالها من طرف مجامع مهنية للفلاحين البيولوجين.

وقد أكّدت رئيسة جامعة الصناعات الغذائية البيولوجية بألمانيا أنّ تطور سوق المنتجات البيولوجية لم يضاهيه تطور في المساحة ممّا أدّى إلى عدم وجود توازن بين الإنتاج الوطني للمنتجات البيولوجية وطلب المستهلك الألماني ويرجع ذلك إلى عدم توفر إرادة سياسية وإطار بحثي وتنموي يعمل على النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية.

## فرنسا

تبلغ نسبة الأغذية البيولوجية في المطاعم المدرسية في فرنسا حوالي 2,4% رغم الصعوبات اللوجستية والمالية. ومع ذلك فإنّ خطة الحكومة الفرنسية هي رفع هذه النسبة إلى حدود 20 % بحلول سنة 2017. وتجدر الإشارة أنّ بعض المدن أصبحت رائدة في هذا المجال فعلى سبيل المثال تمدّ مطاعم المدارس الإبتدائية بمدينة «سان إتيان» منذ جانفي 2014 تلاميذها (خلال الأيام الدراسية) بوجبات 100 % بيولوجية متأتية من منتجات محلية موسمية. وامتدت هذه الحملة إلى ديار رعاية المسنين وقرابة 24 دار حضانة. وقد بلغت نسبة الأغذية البيولوجية التي تقدّم للأطفال الصغار حوالي 70 %.

وأكـــدت وكالـــة «Agence Bio» أنّ 56 % من مطاعم المدارس في فرنســـا، في ســـنة 2012، يقدّمون أحيانا أغذية بيولوجية.

## سويسرا

– ذكرت جمعية «بيو ســـويس» في بيان أنّ مســـاحة الفلاحة البيولوجية في سويسرا سنة 2013 آرتفعت بـــ 5000 هكتار وأنّ الجمعية تضـــم 5884 منتج و 847 محوّل مصادق عليهم حسب مواصفات «بيو سويس» إلى جانب 484 فلاح مصادق عليهم حسب قانون الفلاحة البيولوجية بسويسرا. وتمثل الفلاحة البيولوجية 11,8 % من مجموع الشركات الفلاحية السويسرية و 12,5 % من مجموع الأراضي الفلاحية. وقد تجاوز ســـوق المنتجات البيولوجية 2 مليار فرنك سويســـري سنة 2013 أي بنســـبة زيادة تقدّر بـــ 12,1 % مقارنة بســـنة 2012. وقد حققت سوق المنتجات البيولوجية رقما قياسيا سنة 2013 من خلال تحقيق حصة في السوق بلغت حوالي 6,9 % مقابل 6,3% ســـنة 2012. مع العلم أنّ قيمة المنتجات الطازجة البيولوجية بلغت أكثر من مليار فرنك وحصة في السوق بحوالي 9,1 %.

## صربيا

تنتج صربيا عدّة منتجات بيولوجية مثل الغلال والخضر والحبوب والعســـل والصوجا إلى جانب المنتجات المحوّلة كالعصير. وقد بلغت مســـاحة الفلاحة البيولوجية في صربيا إلى حدود سبتمبر 2013 حـــوالي 7500 هكتار منهـــا 3500 هكتار في فترة التحول إلى النمـــط البيولوجي. أمّا بالنســـبة للإنتاج الحيواني فهناك حوالي 3500 رأس من الأبقار والخيول، ... و 4000 رأس من الحيوانات الصغـــرى (الأغنام، الماعز، الدواجن، ...) و2000 منحلة. وتتم المراقبة والتصديق للمنتجات البيولوجية في صربيا من طرف ستة هياكل مراقبة.

## الدنمارك

بلغت مبيعات المنتجات البيولوجية في مراكز تموين الأطعمة في الدنمارك حوالي 134 مليون أورو بينما تضاعفت المبيعات الجملية للمنتجات البيولوجيـــة في الثلاث سنوات الأخيرة من 61,1 مليون أورو ســـنة 2009 إلى 123 مليون أورو سنة 2012. وتتوزع المبيعات بين المطاعم على النحو التالي: 32% للمطاعم المدرســـية، 33 % لمطاعم المؤسســـات العمومية، 16 % للمطاعم والفنادق الخاصة و20 % متفرقات.

## المغرب

– بيّن تقرير «الجمعية المهنية المغربيـــة للقطاع البيولوجي» أنّ الإنتاج البيولوجي في المغرب يقدّر بحوالي 000 50 طن ســـنة 2013 لمســـاحة تقدّر بـــ 5000 هكتار. مع العلم أنّ حجم الإنتاج البيولوجي تطوّر بنســـبة 50 % خلال الخمس سنوات الأخيرة. وتقـــدّر قيمة حجم الصادرات بحوالي 500 12 طن متكونة خاصة من الخضر والغـــلال الطازجة وحجم المنتجات المصنعة حوالي 25 % من مجموع الحجم الجملي للصادرات.

– تمّ توقيع عقـــد برنامج بين الحكومة المغربية والجمعية المهنية للقطاع البيولوجي بمبلغ مـــالي يقدر بـــ 1,121 مليار درهم إلى غضون ســـنة 2020 وذلك لتطوير القطاع : الوصول إلى مســـاحة الفلاحة البيولوجية بحوالي 000 40 هكتار وإنتاج حوالي 000 400 طن منها 000 60 طن مخصصة للتصدير وإنتاج حيـــواني بحوالي 8,460 طن، خلق 9 مليون يوم عمل أي ما يعادل 000 35 وظيفة دائمة، توفير مبلغ مالي من العملة الصعبة ما يعادل 800 مليون درهم أو 000 70 أورو، زيادة إستهلاك المنتجات البيولوجية على المستوى الوطني ووضع إطار قانوني تشريعي ينظّم الإنتاج البيولوجي.

## المراجع

- Oneco, 2014. Organic news community. Newsletters. Janvier-Février 2014.

- Organic-Market.info, 2014. Online magazine for organic trade. Février-Avril 2014.

**هانم قريسة**
**المركز الفني للفلاحة البيولوجية**

# التظاهـرات العالمية

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

من 13 إلى 15 أكتوبر 2014 بإسطنبول بتركيا

موقع الواب : www.owc2014.org

• **ندوة علمية حول التغذية البيولوجية**

من 5 إلى 7 نوفمبر 2014 بميكيلي بفنلندا

موقع الواب : http://luomuinstituutti.fi/en

• **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

• **معرض المنتجات الأوروبة الطبيعية والبيولوجية**

من 19 إلى 20 أفريل 2015 بلندن ببريطانيا

موقع الواب : www.naturalproducts.co.uk

• **صالون بيوفاخ الصين**

من 21 إلى 23 ماي 2015 بشنغاي بالصين

موقع الواب : www.biofach-china.com

• **صالون الصين الدولي السـادس عشر للتغذية الصحية والغذائية والمنتجات العضوية**

من 4 إلى 6 جوان 2014 بالصين

موقع الواب : www.cinhoe.com

• **صالون بيوفاخ أمريكا اللاتينية**

من 10 إلى 13 جوان 2015 بساو باولو بالبرازيل

موقع الواب : www.biofach-americalatina.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 17 : أكتوبر 2014