الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

المركز الفني للفلاحة البيولوجية

C.T.A.B

التقرير السنوي للأنشطة

سنة 2020

الفـــهـــــرس

المحتوى	الصفحة
الجزء الأول: المقدمة	1
1. التعريف بالهيكل الإداري	2
2. مميزات سنة 2020	8
الجزء الثاني : نتائج سنة 2020	11
1. التكوين	12
2. بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث	16
1.2. التجارب الميدانية	17
2.2. التجارب في محطة المركز	36
3. الإتصال والتبليغ (الإعلام)	49
1.3. ملتقيات وتظاهرات وإتصالات	50
2.3. نشريات ومراجع	62
الجزء الثالث : جودة الخدمات	66
الجزء الرابع : الوسائل والموارد	69
1. الموارد البشرية	70
2. الموارد المالية	71
3. التجهيزات والمعدات	72
4. تكنولوجيا المعلومات والاتصال	72
الجزء الخامس: التحكم في الطاقة	73
الجزء السادس: متابعة تقارير الرقابة	75
الجزء السابع : برنامج عمل سنة 2021	77
الملحق	91

فهـرس الجداول

رقم وعنوان الجدول	الصفحة
1- مختلف الدورات والأيّام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية	92
2- مختلف الدورات التكوينية لفائدة أعوان المركز الفني للفلاحة البيولوجية خلال سنة 2020	98
3- معدّل الإنتاج (كغ/الشجرة) حسب مختلف المعاملات: تجربة تسميد الزيتون البيولوجي بمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي بولاية المهدية.	99
4 - معطيات فنية إقتصادية حول تأثير مختلف طرق جني الزيتون (سنة 2019) على إنتاج السنة الموالية (سنة 2020)	100
5- حوصلة لأهم النتائج حسب مختلف المعاملات لتجربة "تسميد الفلفل البيولوجي بالاعتماد على مخصب بيولوجي "San Bio planta" و"San bio epsomit"	100
6- نتائج تحاليل ملوحة الماء والتربة حسب المعاملات قبل وبعد التجربة (غ/لتر): زراعة العطرشية: بولاية المنستير.	102
7- نتائج تحاليل ملوحة الماء والتربة حسب المعاملات قبل وبعد التجربة (غ/لتر): زراعة العطرشية: بولاية صفاقس.	103
8- نتائج تحاليل ملوحة الماء والتربة حسب المعاملات قبل وبعد التجربة (غ/لتر): زراعة السيترونال: بولاية صفاقس.	105
9- النتائج الأولية لتحديد كلفة إنتاج بذور الخضروات وفق النمط البيولوجي بولاية منوبة خلال الموسم الفلاحي 2019-2020 (الوحدة: د/كلغ).	105
10- الأنشطة الحيوية للتربة حسب أنواع التغطية.	110
11- نتائج التحاليل الكيميائيّة للتربة قبل بداية التجربة وفي نهاية التجربة حسب مختلف المعاملات: تجربة حول "التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي".	106
12- نتائج التحاليل الميكروبيولوجيّة للتربة قبل بداية التجربة وفي نهاية التجربة حسب مختلف المعاملات: تجربة حول "التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي".	106
13- الإنتاج (طن/هك) حسب مختلف المعاملات: تجربة حول "التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي"	107
14- الإنتاج (طن/هك) حسب مختلف المعاملات: تجربة حول "تأثير الزراعات السابقة على إنتاج الطماطم الفصليّة".	107
15- نتائج التحاليل الفيزيائية والكيميائية لأنواع الكمبوست المستعملة في تجربة: "استعمال سوائل الكمبوست في مكافحة مرض الذبول الفيوزاريومي للطماطم".	107

16- نتائج التحاليل الميكروبيولوجية لأنواع الكمبوست المستعملة في تجربة: "استعمال سوائل الكمبوست في مكافحة مرض الذبول الفيوزاريومي للطماطم".	108
17- النتائج الأولية لتحديد كلفة إنتاج الطماطم الفصلية وفق النمط البيولوجي بولاية سوسة خلال الموسم الفلاحي 2019-2020 (الوحدة: د/كلغ)	111
18- الملتقيات حول الفلاحة البيولوجية حسب القطاعات ومجالات النشاط المنعقدة خلال سنة 2020.	111
19- العدد الجملي للملتقيات حسب الأقاليم المنعقدة خلال سنة 2020.	113
20- المشاركة في التظاهرات خلال سنة 2020.	113
21- الزيارات الميدانية المنجزة لإحاطة وتأطير المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية خلال سنة 2020.	114
22- تقييم لبرنامج الإحاطة والتأطير الميداني للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية حسب القطاعات ومجالات النشاط لسنة 2020.	116
23- الأنشطة المتعلقة بتحسين جودة الخدمات خلال سنة 2020.	117
24- تحيين جرد المباني الإدارية بعنوان سنة 2020.	119
25- جرد العربات الإدارية بعنوان سنة 2020.	119

فهرس الرسوم البيانية

رقم وعنوان الرسم البياني	الصفحة
1 - المردودية من الزيوت الروحية (%) حسب المعاملات: زراعة العطرشية: بولاية المنستير	101
2- المردودية من الزيوت الروحية (%) حسب المعاملات: زراعة العطرشية: بولاية صفاقس	103
3- المردودية من الزيوت الروحية (%) حسب المعاملات: زراعة السيترونال: ولاية صفاقس	104
4- مدى نجاعة أنواع مختلفة من سائل الكمبوست في الحد من نمو فطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* في وسط غذائي خاص في المخبر.	108
5- أثر استعمال أنواع مختلفة من سائل الكمبوست على تطور نمو مرض الفيوزاريوم داخل نبتة الطماطم مقارنة بالشاهد الممرض والشاهد السليم.	108
6- تأثير استعمال أنواع مختلفة من سائل الكمبوست على نمو نبتة الطماطم من خلال متابعة بعض المؤشرات الزراعية ومقارنتها بالشاهد السليم أو الممرض والغير معامل.	109
7- تأثير فترة الجني (المناخ) على نسبة المادّة الجافة لبعض النباتات الطبية والعطريّة البيولوجيّة.	109
8 - نسبة الزيوت الروحيّة في بعض النباتات الطبية والعطرية البيولوجية ومقارنتها بالمراجع العالميّة.	110
9- تجفيف بعض النباتات الطبية والعطرية في مجفف اصطناعي: تأثير مدّة التجفيف على الوزن.	110
10- عدد الزائرين لمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية حسب الأشهر خلال سنة 2020.	114
11- عدد الزيارات والولايات للإحاطة والتأطير الميداني للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية حسب الأشهر خلال سنة 2020.	115
12- عدد المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية المستهدفين عبر الإحاطة والتأطير الميداني حسب الأشهر خلال سنة 2020.	116

فهرس لأمثلة التجارب الميدانيّة

رقم وعنوان المثال	الصفحة
1- حقل التجربة المتعلّقة بـ: "تسميد الزيتون البيولوجي" (السواسي: ولاية المهدية)	98
2- حقل التجربة المتعلّقة بـ: "تأثير طرق الجني على إنتاجيّة وجودة الزيتون البيولوجي" (شربان: ولاية المهدية).	99
3- حقل التجربة المتعلّقة بـ: "تسميد الفلفل البيولوجي" (شربان: ولاية المهدية)	99
4- حقل التجربة بضيعة نقاوة بيو البيولوجية بجمّال بالمنستير.	101
5- حقل التجربة بضيعة عمر المزغني البيولوجية بصفاقس.	102
6- حقل التجربة: "السيترونال" بضيعة عمر المزغني البيولوجية بصفاقس.	104

الجزء الأول

المقـدمـــة

1. التعريف بالهيكل الإداري :

1.1. تاريخ ومرجع الإحداث:

تمّ بعث المركز الفني للفلاحة البيولوجية في 12 ماي 1999 وتمّ تركيزه في بداية سنة 2000 في إطار القانون عدد 4 لسنة 1996 المؤرخ في 19 جانفي 1996 والمتعلق بإحداث مراكز فنية في القطاع الفلاحي، وقرار السيد وزير الفلاحة المؤرخ في 2 أكتوبر 1999 المتعلق بالمصادقة على النظام الأساسي للمركز الفني للفلاحة البيولوجية.

2.1. المهام:

❖ **المهام العامة:**

- تأمين ملائمة نتائج البحث مع الظروف الحقيقية للمستغلات الفلاحية حسب طلبات وإحتياجات المنتجين وهياكلهم ومنظماتهم المهنية.
- تنفيذ البرامج الخاصة بتطبيق نتائج البحوث والعمل على ملاءمتها مع الخاصيات الجهوية لمختلف المناطق الفلاحية.
- القيام بعمليات الإرشاد الهادفة إلى النقل السريع والناجع للتطور الفني في هذا المجال.
- تنظيم نشر أجدى التقنيات الإنتاجية بالتعاون مع مختلف المؤسسات العاملة في ميدان البحوث الفلاحية وإرساء بنك للمعلومات قصد ضمان الاستغلال الأمثل للمعلومات والمعارف الفنية المنجزة.
- العمل على دعم التنمية الفلاحية عبر التكوين والرسكلة واستكمال تكوين المرشدين الميدانيين والفلاحيين والمكونين والمدرسين الفلاحيين.
- ضمان التأطير الفني والاقتصادي للمنتجين قصد مساعدتهم على حل المشاكل المتعلقة خاصة بـ :

- التقنيات الزراعية وتقنيات الصيد البحري.
- تحسين الإنتاج.
- تحسين جودة المنتوجات.
- التحكم في تكاليف الإنتاج.
- التقنيات التجارية.
- تقنيات الخزن والتكييف.

- تنمية التعاون مع الهياكل الشبيهة أوذات نفس الاهتمام الوطنية والأجنبية وكذلك مع المنظمات الدولية.
- القيام بكل الدراسات وجمع كل الوثائق العلمية والفنية المتعلقة بالقطاع قصد نشرها لدى المستعملين.
- وبصفة عامة، المساهمة في تنفيذ كل المهام الأخرى التي تهم بصفة مباشرة أوغير مباشرة تنمية القطاع الفلاحي والصيد البحري.

❖ **المهام الخصوصية :**

- اقتراح محاور بحوث خاصة بالفلاحة البيولوجية على مؤسسات التعليم والبحث.
- ضبط خارطة تحدد المناطق الأكثر ملائمة للفلاحة البيولوجية.
- العمل على النهوض بالتقنيات الخاصة بإنتاج السماد العضوي وتربية الحشرات المستعملة في المقاومة البيولوجية والتجهيزات الخاصة بالتحويل.
- تطويع المستجدات التقنية الخاصة بالفلاحة البيولوجية بغية تعميم استعمالها.
- المساهمة في المحافظة على رصيد السلالات والجينات النباتية والحيوانية المحلية المعروفة بتأقلمها الكامل مع الظروف المناخية والطبيعية لمختلف الجهات.
- المساهمة في القيام بالتجارب الخاصة بالتصديق وتسجيل المدخلات البيولوجية (سماد، مبيدات...) والتحيين المستمر لقائمة المدخلات المسموح بإستعمالها في الفلاحة البيولوجية.
- القيام بالتجارب حول مختلف نظم الزراعات التي تدخل في التداول الزراعي.
- وضع تقنيات فنية مجدية اقتصاديا تتعلق بمنظومة الإنتاج الحيواني البيولوجي والخاصة بالسلالات المتأقلمة وبتنظيم الإسطبلات وبالتغذية والصحة الحيوانية وبتقنيات تربية الحيوانات ورسكلة الفواضل الفلاحية.
- إصدار النشريات الدورية والمراجع الفنية بما في ذلك المراجع السمعية البصرية المتعلقة بنتائج البحوث التطبيقية أوبرامج البحث ودورات التكوين والرسكلة.

3.1. مجالات النشاط:

◄ التكوين:

- التكوين المهني:

تكوين ورسكلة الفنيين التابعين لمختلف الهياكل والمؤسسات الفلاحية والمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية والفلاحين وباعثي المشاريع الراغبين في الانتصاب للحساب الخاص في قطاع الفلاحة البيولوجية.

- التربصات :

تأطير الطلبة التابعين للمعاهد العليا الفلاحية والمؤسسات الجامعية ومراكز التكوين المهني الفلاحي.

- تكوين أعوان وإطارات المركز:

تكوين الأعوان والإطارات في عدّة مجالات متعلقة بقطاع الفلاحة البيولوجية والتنظيم الإداري والمالي وذلك على المستوى الوطني والدولي.

◄ بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث:

- التجارب الميدانية:

يقوم المركز بتركيز تجارب ميدانية لدى المتدخّلين في قطاع الفلاحة البيولوجيّة قصد تطويع وتأقلم نتائج البحوث في مجالات الحماية والتسميد والجودة والنواحي الاقتصادية بالنسبة لمختلف القطاعات في الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني.

- التجارب في محطة المركز :

يتمّ القيام بالتجارب في محطة المركز حول كيفية التحكم في تقنيات إنتاج الكمبوست وتأقلم الأصناف ومختلف تقنيات الإنتاج البيولوجي في زراعات الخضراوات الحقلية والمحمية والكروم والقوارص والزيتون والنباتات الطبية والعطرية والزراعات الكبرى. هذا إضافة إلى تجارب تتعلّق بالجودة وبدراسات فنيّة اقتصاديّة لبعض الزراعات.

◄ الإتصال والتبليغ (الإعلام)

- ملتقيات : (ندوات وأيام إعلامية وورشات عمل)

ينظم المركز وينشط ندوات محلية، جهوية ووطنية وأيام إعلامية وورشات عمل في نطاق برنامج العمل المتعلق بالتعريف والتحسيس بأسس وتقنيات الفلاحة البيولوجية لمختلف القطاعات (إنتاج نباتي وإنتاج حيواني) وعلى مستوى مختلف المحاور (الحماية، التسميد، تأقلم الأصناف، الجودة، التحويل، النواحي الاقتصاديّة إلخ...) وذلك لفائدة الفلاحين والفنيين ومختلف المتدخلين في القطاع.

- تظاهرات: (معارض وصالونات ومهرجانات)

يشارك المركز سنويا في العديد من التظاهرات على المستوى الوطني والدولي لمزيد التحسيس والتعريف بقطاع الفلاحة البيولوجية بتونس والفرص المتاحة للإستثمار ببلادنا والتشجيعات الخاصة بذلك إلى جانب الإطلاع على المستجدات المتعلقة بقطاع الفلاحة البيولوجية على الصعيد الوطني والعالمي خصوصا من تنويع الإنتاج والتحويل والجودة والمراقبة والترويج وتبادل الخبرات مع المشاركين في المعارض.

- إتصالات: (زيارات ميدانية إلى محطة المركز وإلى المتدخلين في القطاع)

يولي المركز عناية بمنخرطيه من فلاحين وشركات فلاحية، كما يقوم بتأطير زائريه وكل الراغبين في التعرف على الفلاحة البيولوجية. وفي هذا الإطار يقوم المركز بالعديد من الزيارات الميدانية المنتظمة من طرف مهندسي المركز الفني إلى ضيعات الفلاحين أوضيعات التجارب في إطار اتفاقيات التعاون، قصد التأطير الميداني والبحث المستمر عن حلول فنية لأبرز المعوقات على الميدان.

- اتصالات مختلفة: (بريد إلكتروني، فاكس، وسائل سمعيّة بصريّة...)

يقوم المركز بتقديم الإحاطة الفنية والتجربة التونسية والتعريف بمجالات أنشطة المركز الفني وبقطاع الفلاحة البيولوجية وذلك عبر مختلف وسائل الإتصال الحديثة عن بعد بالإعتماد على البريد الإلكتروني والفاكس والوسائل السمعية البصريّة إلخ.

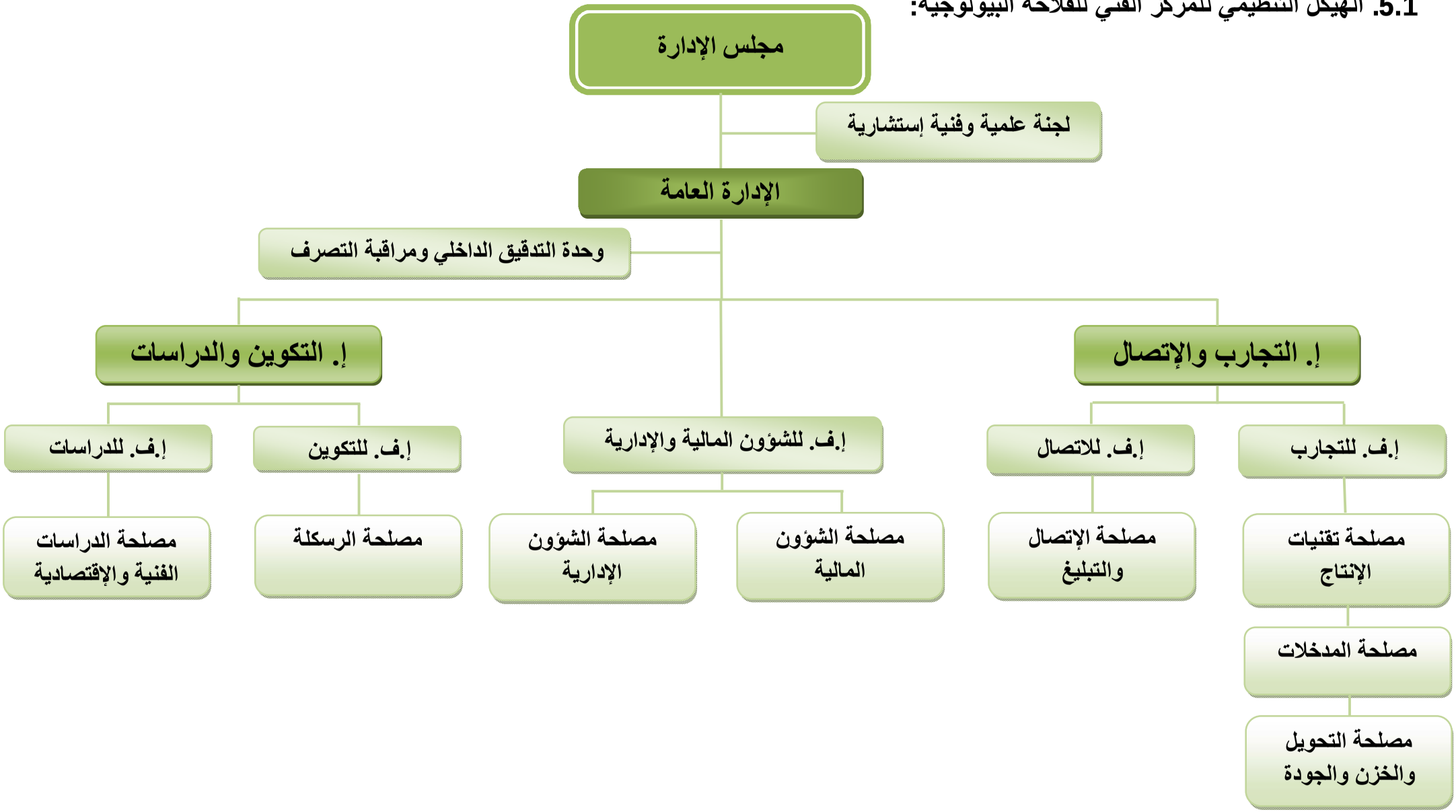
- نشريات ومراجع : (مطويات وبطاقات فنية، مجلة الفلاحة البيولوجية، موقع الواب)

يقوم المركز بإصدار مراجع ومطويات فنية حول مختلف النواحي المتعلقة بالفلاحة البيولوجية. إلى جانب إصدار كل أربعة أشهر "مجلة الفلاحة البيولوجية". كما يقوم المركز بإدخال التعديلات والتحيين المستمر لموقع الواب بصفة دوريّة وشهريا منذ نشره سنة 2005 عبر الأنترنات على العنوان "**www.ctab.nat.tn**"

4.1. جودة الخدمات:

يقوم المركز بالأنشطة السابقة الذكر (التكوين، البحوث التطبيقية، الاتصال والتبليغ إلخ..) بالاعتماد على إجراءات وطرق عمل تتم متابعتها وتطويرها وتحيينها بالاعتماد على منظومة جودة مطابقة للمواصفات العالمية وتشمل هذه المنظومة المواصفات العالمية لإدارة نظام الجودة "ISO9001:2015" والمواصفات العالمية لإدارة نظام البيئة " ISO14001:2015" الموضوعة من قبل المنظمة الدولية للتقييس الأيزو"ISO" و المواصفات العالميّة": ISO 45001 2018 " لإدارة نظام الصحة والسلامة المهنيّة وعلامة جودة الاستقبال بالإدارات العمومية «مرحبا» التي يراقبها المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية.

5.1. الهيكل التنظيمي للمركز الفني للفلاحة البيولوجية:



2. مميزات سنة 2020:

1.2. التكوين:

نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع عدّة هياكل فلاحية **17** دورة/يوم تكويني منها ثلاث دورات تكوينية عن بعد واكبها 720 متكون وذلك لمزيد التعريف والتحسيس للنهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية في البلاد التونسية وذلك لفائدة الفلاحين والمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية ومجموعة من الفنيين وإطارات عدّة هياكل وباعثي مشاريع والراغبين في الانتصاب للحساب الخاص في قطاع الفلاحة البيولوجية والمرأة الريفية وفنيين وفلاحين أجانب. إجماليا، فاق عدد الدورات التكوينية الأهداف المبرمجة لسنة 2020 رغم الوضع الوبائي لفيروس "COVID-19" بالبلاد التونسية.

وقد شمل برنامج التكوين محاور ومواضيع مختلفة تخص أهمّ تقنيات الإنتاج النباتي والحيواني في الفلاحة البيولوجية والقوانين والتحويل والتسويق وتثمين نتائج البحوث.

2.2. بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث:

- **التجارب الميدانية:**

تميزت سنة 2020، في مجال التجارب الميدانية، بما يلي:

- مواصلة دراسة المحور الذي تم الشروع فيه منذ نهاية سنة 2017 والمتعلّق بتأثير آلات الجني على إنتاج وجودة ومردودية الزيتون البيولوجي.
- مواصلة التجارب المتعلّقة بتأثير الكمبوست والأسمدة الخضراء والغبار الحيواني والمرجين على النموالخضري وخصوبة التربة وإنتاج الزيتون وفق النمط البيولوجي.
- مواصلة التجارب المتعلّقة بقطاع النباتات الطبية والعطرية لتشمل نبتة "السيترونال" ومدى تأثير الكمبوست على نسبة إنتاج الزيوت الروحية لهذه النبتة وعلى ملوحة مياه الري و ملوحة التربة.
- إدراج تجربة حول تسميد الطماطم البيولوجية.

على مستوى الدراسات الفنية والاقتصادية، تميّزت سنة 2020 بدراسة إنتاج بذور بعض الخضروات (البصل، الخص، المعدنوس، الفجل، السلق، الفقوس، الثوم، الطماطم والفلفل) وذلك في إطار اتفاقية تعاون مع المجمع المهني المشترك للخضر.

هذا و إن إنتشار فيروس كورونا خلال سنة 2020 حال دون إنجاز عدّة أنشطة تتعلّق بالتجارب الميدانية ورغم ذلك يمكن القول بأن على مستوى التجسيم جلّ ما تمّت برمجته وقع إنجازه.

- **التجارب في محطة المركز:**

تميزت سنة 2020، في مجال التجارب في محطة المركز، بإدراج عدة تجارب في عدّة قطاعات (الخضروات، النباتات الطبية والعطرية، العنب، الزيتون، الزراعات الكبرى). وتناولت تلك التجارب مواضيع تتعلق بالتسميد والحماية وتأقلم الأصناف وإنتاج البذور والشتلات والجودة والنواحي الاقتصاديّة إلخ...

تميزت هذه السنة بـ:

- إدراج تجارب حول:
  * تأقلم زراعة الزعفران وفق النمط البيولوجي.
  * تأقلم زراعة المورنقا وفق النمط البيولوجي.
  * تأثير التسميد ببكتيريا "باسيليس أميلوليكوفاسينس" على إنتاج البطاطا الفصليّة البيولوجية.
- مواصلة متابعة التجارب المتعلّقة بـ:
  * تأثير تغطية التربة بمواد مختلفة على خصوصياتها وعلى إنتاج الزراعات.
  * متابعة المراحل الفينولوجيّة لغراسات حديثة لبعض الأصناف من عنب المائدة وزيتون المائدة وفق النمط البيولوجي.
  * تسميد الزراعات البيولوجيّة.
  * دراسة طرق التجفيف والجودة لبعض المنتجات البيولوجية.
  * الدراسات الفنية الاقتصادية لبعض الزراعات بمحطة التجارب بالمركز.

3.2. الإتصال والتبليغ (الإعلام)

- **ملتقيات وتظاهرات وإتصالات**

تعتبر النتائج المسجلة خلال سنة 2020 في **محور الملتقيات** (ندوات وأيام إعلامية وورشات عمل) إيجابية. حيث تمت المساهمة في تنظيم و/ أو تنشيط **32** ملتقى حول الفلاحة البيولوجية على المستوى الوطني والدولي وكان مستوى التجسيم بنسبة إنجاز **45.7 %**، إلى جانب المشاركة في **20** ملتقى بصفة عامة قصد إدماج الفلاحة البيولوجية ضمن المنظومة الفلاحية الإقتصادية وكان مستوى الإنجاز بنسبة **40 %**.

أما على مستوى **التظاهرات** ونظرا لانتشار فيروس كورونا فلم يتم تنظيم التظاهرات على المستوى الوطني و تم الاكتفاء بمشاركة المركز في معرض بيوفاخ بالمانيا الذي انتظم في شهر فيفري 2020 اي قبل انتشار فيروس كورورنا بصفة مكثّفة على المستوى العالمي.

بالنسبة لمحور **الإتصالات** تم إنجاز **45** زيارة ميدانية شملت **28** متدخل بيولوجي ومؤهلين للإنخراط في النمط البيولوجي. وكان مستوى التجسيم بنسبة إنجاز **64.2 %** لعدد الزيارات الميدانية وبنسبة إنجاز **56 %** لعدد المتدخلين. كما شملت هذه الزيارات **13** ولاية و**8** مجالات تأطير.

في إطار تقييم برنامج إستقبال الزيارات الميدانية إلى محطة المركز الفني فقد كانت الإنجازات خلال سنة 2020 نسبيا محترمة، في زمن الكورورنا، من حيث عدد الزيارات والزائرين وأيام التنشيط، حيث بلغ العدد الجملي للزيارات **31** زيارة وحوالي **676** زائر.

- **نشريات ومراجع:**

- المصادقة على مشروع مطوية فنية جديدة من طرف اللجنة العلمية والفنية الإستشارية للمركز الفني للفلاحة البيولوجية.
- إصدار ثلاثة أعداد من مجلة الفلاحة البيولوجية.
- متابعة مستمرة لتحيين موقع الواب ونشر مختلف أنشطة المركز الفني على مستوى محور الأخبار لمزيد إضفاء ديناميكية لموقع الواب من حيث عدد الزائرين.

-مجلة الفلاحة البيولوجية :

تم نشر مجلة الفلاحة البيولوجية عدد 33 و34 و35 ومواصلة إعداد وتصميم مجلّة الفلاحة البيولوجيّة عدد 36.

تساهم مجلّة الفلاحة البيولوجيّة في إثراء الساحة الإعلامية الفلاحية وتمكّن القارئ من التعرف على أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية ومختلف النواحي الفنية والاقتصادية والبحثية المتعلقة بقطاع الفلاحة البيولوجية على المستوى الوطني والدولي.

- **إصدار الدليل الاسترشادي للزراعة العضوية في الوطن العربي:**

تمّ إصدار دليل استرشادي للزراعة العضوية في الوطن العربي من طرف ثلّة من الخبراء العرب من بينهم السيد خالد ساسي مدير عام المركز الفني للفلاحة البيولوجيّة.

يهدف هذا الدليل الاسترشادي إلى المساهمة في ترويج الفلاحة البيولوجيّة بالوطن العربي.

-موقع الواب :

وقعت متابعة مستمرّة لتحيين موقع الواب ونشر مختلف أنشطة المركز الفني على مستوى محور الأخبار. وقد شهد موقع الواب إقبال حسن حيث تمّ تصفّح مختلف محاور الموقع من طرف 30430 زائرا سنة 2020.

الجزء الثاني

نتائج سنة 2020

1. التكوين

المقدمة :

في إطار برنامج العمل المتعلق بالتكوين والرسكلة والإرشاد والتأطير في ميدان الفلاحة البيولوجية لسنة 2020، نظّم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون مع عدّة هياكل ومؤسسات فلاحية 17 **دورة ويوم تكويني** منها 3 دورات تكوينية عن بعد واكبها **720** متكونا (أنظر الملحق: الجدول رقم**1**).

استهدفت هذه الدورات والأيّام التكوينية بالخصوص :
- الفنيين التابعين لمختلف الهياكل والمؤسسات الفلاحية،
- المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية،
- الفلاحين الراغبين في الانخراط في قطاع الفلاحة البيولوجية،
- باعثي مشاريع راغبين في الانتصاب للحساب الخاص في قطاع الفلاحة البيولوجية،
- إطارات وأعوان بعض الهياكل.

وقد شمل برنامج التكوين والرسكلة محاور ومواضيع مختلفة تخص أهمّ تقنيات الإنتاج النباتي والحيواني في الفلاحة البيولوجية والقوانين والتحويل والتسويق وتثمين نتائج البحوث.

وتجدر الإشارة أنّه تمّ تنشيط مختلف هذه الدورات من طرف فنيي المركز بالتعاون مع إطارات بعض الهياكل الفلاحية.

كما تمّ تأطير مجموعة من الطلبة التابعين للمعاهد العليا الفلاحية والمؤسسات الجامعية في إطار مشاريع ختم الدروس بالنسبة لشعبة مهندس وإجازة تطبيقية ومتكونين بمراكز التكوين المهني الفلاحي في إطار تربصات ختم الدروس بالنسبة لتقني سامي في البستنة أو في إطار تربصات بمحطة تجارب المركز الفني للفلاحة البيولوجية خلال الفترة الدراسية والصيفية.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات و النتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم-الإشكاليات)
التكوين	**التكوين المهني :** - تكوين ورسكلة الفنيين التابعين لمختلف الهياكل والمؤسسات الفلاحية. - تكوين ورسكلة المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية. - تكوين ورسكلة الفلاحين والراغبين في الانتصاب للحساب الخاص في قطاع الفلاحة البيولوجية - تكوين ورسكلة باعثي مشاريع. - الإرشاد والتأطير. - تكوين الباعثين الشبان. - تطويع المستجدات التقنية الخاصة بالفلاحة البيولوجية. - تطوير المعارف.	في إطار برنامج التكوين لسنة 2020، نظم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتنسيق مع مختلف الهياكل على الصعيد الوطني 17 دورة ويوم تكويني على الصعيد الوطني حول مختلف التقنيات والقطاعات في الفلاحة البيولوجية وذلك لفائدة المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية والفلاحين الراغبين في الانخراط في المنظومة والمستثمرين والفنيين. (آنظر الملحق : الجدول رقم **1**).	- إنّ نتائج الأنشطة المتعلقة بالتكوين فاقت الأهداف المرسومة حيث بلغ عدد الدورات التكوينية **17 دورة ويوم تكويني** بينما كان مبرمجا 15 دورة و/أو يوم تكويني رغم الوضع الوبائي لفيروس "**COVID-19**" بالبلاد التونسية. وقد بلغ عدد المتكونين 720 متكونا. - تمّ تنظيم ثلاث دورات تكوينية عن بعد بسبب تطور الوضع الوبائي لفيروس "**COVID-19**".

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم-الإشكاليات)
التكوين	**التربصات :** - متابعة الأشغال بمحطة التجارب للمركز الفني للفلاحة البيولوجية. - الإطلاع على الأنشطة. - القيام بالبحوث الميدانية. - التزود بالمعلومات والمنشورات والمستجدات حول الفلاحة البيولوجية.	تابع 41 طالب و تلميذ تقني مهني فلاحي تربصاتهم بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية وذلك في نطاق مشروع ختم الدروس "شعبة مهندس" و"إجازة تطبيقية " أو في نطاق تربصات خلال الفترة الدراسية والصيفية.	
تكوين أعوان وإطارات المركز	- التكوين المستمر. - رفع الكفاءات والمهارات. - تطوير أساليب العمل لدى الأعوان والإطارات.	تابع أعوان وإطارات المركز الفني للفلاحة البيولوجية 5 دورات تكوينية حول عدّة مجالات متعلقة بقطاع الفلاحة البيولوجية والتنظيم الإداري والمالي (أنظر الملحق: جدول رقم **2**).	

2. بحوث تطبيقية وتثمين نتائج البحوث

1.2. التجارب الميدانية

المقدمة:

خلال سنة 2020، تمّت مواصلة تطويع نتائج البحوث المتعلقة بالفلاحة البيولوجية لدى ضيعات بعض المتدخلين والهياكل الفلاحية (المجامع المهنية المشتركة، مراكز التكوين المهني الفلاحي، إلخ..) وذلك رغم الظروف التي مرّت بها البلاد والعالم والمتمثلة في انتشار فيروس "كورونا".

تمحورت التجارب حول التسميد في قطاع الزياتين (الكمبوست والأسمدة الخضراء والغبار الحيواني ومادّة المرجين) والخضروات (الأسمدة التجاريّة) وتأثير التسميد بالكمبوست على مقاومة ملوحة مياه الريّ وعلى مردودية النباتات الطبية والعطرية. كما تمّت مواصلة التجربة المتعلّقة بطرق وآلات الجني في الزيتون البيولوجي.

هذا وتم إدراج الدراسات الفنية الاقتصادية في قطاع إنتاج بذور بعض الخضروات (فلفل، طماطم، فقوس ثوم، دلاع وخضر ورقيّة) وفق النمط البيولوجي.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الأشجار المثمرة	**تجربة عدد 1:** تسميد الزيتون البيولوجي بالاعتماد على السماد الأخضر، الغبار الحيواني، المرجين والكمبوست .	مدى تأثير مختلف الأسمدة (السماد الأخضر، الغبار الحيواني، المرجين والكمبوست) على خصوبة التربة وإنتاج الزيتون البيولوجي وذلك مقارنة بالشاهد.	تمّت مواصلة التجربة المتعلّقة بتسميد الزيتون البيولوجي بالضيعة البيولوجيّة التابعة لمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي والتي تم الشروع في إنجازها منذ موفى سنة 2017: ونذكّر في ما يلي بأهم المعطيات المتعلّقة بالتجربة: الصنف: شملالي، الأبعاد: 12 X 12 متر، العمر: حوالي 15 سنة (سنة 2017)، النظام: مطري. تم اعتماد المعاملات التالية: - زراعة الفول المصري بكثافة 100 كغ/هك. - الغبار الحيواني بمقدار 10 طن/هك. - المرجين بمقدار 50 متر مكعّب/هك. - الكمبوست بمقدار 10 طن/هك. - الشاهد تمّ تحديد 11 سطرا وكل سطر به 7 أشجار وستتم متابعة 5 أسطر (سطر واحد لكل معاملة) ويقع إدماج بقيّة الأسطر في الحدود بين مختلف المعاملات (أنظر حقل التجربة بالمثال رقم1 بالملحق). وللإشارة فإن الأشجار متجانسة قدر الإمكان في الحجم وفي الإنتاج.	* وقعت التجربة بالضيعة البيولوجية التابعة لمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي ولاية المهدية وذلك في إطار مدرسة حقلية حول تسميد الزيتون البيولوجي نظّمت بالتنسيق بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمهدية ومركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي. * سوف تتواصل هذه التجربة خلال سنة 2021 لمتابعة مختلف المقاييس.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الأشجار المثمرة			أما المقاييس (les paramètres) التي سيتم اعتمادها فهي التالية: - نتاج تحاليل التربة قبل وبعد تركيز مختلف المعاملات بعدّة فترات. - الإنتاج. - كلفة الإنتاج. هذا وتمّت زراعة السماد الأخضر بتاريخ 2017/12/15 وقلبه بالتربة بتاريخ 2018/04/05 (بداية الإزهار). كما تم نثر الغبار الحيواني بتاريخ 2018/01/11 وتم سكب المرجين يوم 2018/02/14 وتم نثر الكمبوست يوم 2018/02/28. وللإشارة فقد تم أخذ عينة من التربة للتحاليل قبل تركيز مختلف المعاملات وذلك يوم 2017/12/15 وكذلك تم أخذ عيّنة ثانية بعد قلب السماد الأخضر بشهرين أي بتاريخ 7 جوان 2018 ثم عينة ثالثة بعدها بشهرين (6 أوت 2018). ونظرا لانعدام الإنتاج خلال سنة 2018 وذلك بسبب المعاومة من جهة وقلّة الأمطار من جهة ثانية فقد تم الاختصار على متابعة المقاييس المتعلّقة بتحاليل التربة التي أظهرت، عموما،	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الأشجار المثمرة			تحسّنا على مستوى المادّة العضوية بالتربة ونسبة احتفاظها للماء خاصّة بالنسبة للقطع المسمّدة كمبوست وذلك مقارنة بالشاهد (تفاصيل هذه النتائج مبوّبة بالتقرير السنوي للأنشطة لسنة 2018). خلال سنة 2019 تمّت زراعة السماد الأخضر بتاريخ 2018/11/16 وقلبه بالتربة بتاريخ 2019/02/28 (بداية الإزهار). كما تم نثر الغبار الحيواني والكمبوست بتاريخ 2019/01/30. ولم يتم سكب المرجين وذلك تطبيقا للنص القانوني في الغرض الذي ينص على استعمال المرجين في التسميد مرّة كل سنتين. وللإشارة فقد تم أخذ عينة من التربة للتحاليل بتاريخ 27 جوان 2019 كما تم قيس معدّل النموّات الجديدة للأشجار يوم 9 أكتوبر 2019. على مستوى أهم النتائج الأوليّة المسجّلة خلال سنة 2019 نستنتج أن هنالك تحسن طفيف على ستوى المادّة العضوية للتربة لفائدة القطعة المسمّدة بالغبار الحيواني ونموخضري نسبيا أفضل بالنسبة للقطعتين المسمّدتين بالمرجين وبالغبار الحيواني مقارنة ببقية المعاملات (تفاصيل هذه النتائج مبوّبة بالتقرير السنوي للأنشطة لسنة 2019).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
			خلال سنة 2020 تمّت متابعة الإنتاج (تم الجني في شهر مارس 2020) حسب مختلف المعاملات (التي تم إنجازها خلال السنوات الماضية). ويبين الجدول رقم 3 المدرج بالملحق أن القطعة المسمّدة بالكمبوست أدت إلى معدّل انتاج مرتفع (138.3 كغ/الشجرة) مقارنة بالمعاملات الأخرى تليها القطعة المسمّدة بالمرجين (116.6 كغ/الشجرة الواحدة). هذا وتم أخذ عينات من التربة بتاريخ 09 ديسمبر 2020 وسيتم إدراج نتائج التحاليل في التقرير السنوي للأنشطة لسنة 2021.	
الأشجار المثمرة	**تجربة عدد 2:** تأثير آلات وطرق الجني على مردوديّة وجودة الزيتون البيولوجي.	اختيار الطريقة المثلى لجني الزيتون للحصول على منتوج ذي جودة عالية ومردودية ممتازة وإنتاج وافر ومتواصل (أقل معاومة) .	تمّت مواصلة التجربة التي تم الشروع فيها سنة 2017 والمتعلّقة بتأثير طرق الجني على مردودية الجني والجودة وإنتاج الزيتون البيولوجي وذلك بضيعة بيولوجية بشربان من ولاية المهدية. وللتذكير وقعت التجربة في حقل زيتون، صنف شملالي عمره حوالي 10 سنوات (سنة 2017) وذي أبعاد 12 * 12 م مع إمكانيّة الري التكميلي. تتمثل المعاملات في ما يلي: - استعمال الأمشاط العادية للجني: أ1 - استعمال أمشاط "كينوتا" للجني: أ2 - الجني الميكانيكي: أ3	* وقعت التجربة بضيعة زيتون بيولوجية منذ سنة 2003 بشربان ولاية المهدية.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الأشجار المثمرة			وتم توزيع المعاملات في الحقل كما يبيّن ذلك حقل التجربة (أنظر الملحق: مثال رقم 2) وتجدر الإشارة أن الأشجار التي تم اختيارها متجانسة قدر الإمكان في الحجم وفي الإنتاج. أما مقاييس التجربة فهي كالتالي: - مردودية الجني: كغ/الساعة. - الإنتاج: كغ/الشجرة - نسبة وزن الأوراق والأغصان المتساقطة من الوزن الجملي للإنتاج. - نسبة وزن الأوراق التي يتم احتسابها في كمية الزيتون التي سيتم عصرها. - نسبة الثمار المجروحة. ولقد تم إجراء العمليّة الأولى للجني يوم 30 نوفمبر 2017 وتواصلت التجربة خلال سنوات 2018 و2019 وتم تقديم أهم النتائج الأولية المدرجة بالتقارير السنوية للأنشطة لسنوات 2017 و2018 و2019. ونلخّص أهمها في ما يلي: * أدى استعمال الجني الميكانيكي إلى مردودية في الجني أنجع مقارنة بالجني اليدوي والجني بآلة "كينوتا" بينما تم الحصول على منتوج بأقل نسبة من الأوراق والأغصان لما استعملت الأمشاط العادية.	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الأشجار المثمرة			* على مستوى الثمار المجروحة فقد تم تسجيل أقل نسبة لدى الأشجار التي وقع جنيها بالأمشاط العادية. خلال سنة 2020 التي اتسمت بالمعاومة لدى أشجار الزيتون وبالنسبة للضيعة التي وقعت فيها التجربة فقد تم الإختصار على الجني اليدوي لمختلف المعاملات وكان الإنتاج ضعيفا حيث تراوح بين 7.75 و35 كغ/الشجرة الواحدة (الملحق: جدول رقم 4). كما يمكن أن نستنتج، أوليّا، من الجدول رقم 4 أن الأشجار التي وقع جنيها خلال السنة الماضية بآلة "كينوتة" أظهرت إنتاجا وافرا خلال السنة الموالية تأتي بعدها الأشجار التي تم جنيها بالأمشاط اليدوية العادية ثم الجني الميكانيكي الذي أدى إلى إنتاج ضعيف خلال السنة الموالية ويعود ذلك إلى كثرة الأغصان والأوراق التي يتم قصّها خلال عملية الجني الميكانيكي.	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات	**تجربة عدد 3:** تسميد الفلفل البيولوجي .	معرفة مدى تأثير السماد التجاري " San bio planta" و" San bio epsomit" على خصوبة التربة وإنتاج الفلفل البيولوجي.	تتمثل التجربة التي أنجزت على مساحة 1000 متر في تسميد الفلفل الفصلي صنف "بقلوطي" الذي تمت زراعته في بداية شهر ماي، وذلك بالإعتماد على مخصّب بيولوجي " San Bio Epsomit" و"San bio planta" وذلك باعتماد التركيز 1 لتر في 500 لتر من الماء في الهكتار بالنسة للمخصّب الأول و1.5 لتر في 500 لتر من الماء في الهكتار بالنسبة للمخصّب الثاني. وسيتم تطبيق هذين المخصّبين مرّة كل أسبوع بالتناوب ولمدّة شهر وذلك مقارنة بشاهد سلبي. وفي هذا الغرض تم تقسيم حقل التجربة على 3 إعادات كما يبين ذلك المثال رقم 3 بالملحق. وقد تم تطبيق هذين المخصبين خلال التواريخ التالية 17 و26 جوان و3 و13 جويلية 2020 كما تم يوم 28 جويلية 2020 قيس قطر الساق الرئيسيّة وطول النباتات وأخذ عينات من التربة للتحاليل حسب مختلف المعاملات. أما على مستوى المقاييس فسوف يتم اعتماد الإنتاج وخصوبة التربة. وقد تم الجني على مراحل خلال أشهر أوت وسبتمبر وأكتوبر ونوفمبر 2020. ونقدّم من خلال الجدول رقم 5 بالملحق أهم النتائج التي تتلخّص في ما يلي:	وقع إنجاز التجربة بضيعة بيولوجية للسيد هشام بنور بمعتمديّة شربان ولاية المهدية. ولتأكيد نتائج التجربة وجب متابعتها في السنوات المقبلة خاصة على مستوى خصوبة التربة

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات			- بالنسبة لطول النبتة والمادّة العضوية بالتربة ليست هنالك فوارق ملموسة بين المعاملات والشاهد مع تسجيل فارق طفيف لصالح القطعة الشاهد. - على مستوى نسبة البوطاس بالتربة تم تسجيل فارق لصالح القطعة الشاهد. - في خصوص قطر الساق الرئيسيّة للنبتة والإنتاج (طن/هك) ونسبة الأزوط بالتربة هنالك فوارق طفيفة لصالح القطعة المسمّدة. - على مستوى نسبة الفسفور بالتربة تم تسجيل فارق لصالح القطعة المسمّدة. - أما على مستوى الأحياء الدقيقة بالتربة فإن هنالك فارق كبير جدّا لصالح القطعة الشاهد وربّما يفسّر ذلك بالتنافس (compétitivité) بين الأحياء الدقيقة الموجودة بالمخصّب والأخرى الموجودة بالتربة حيث أدى ذلك إلى نقص في الأحياء الدقيقة الموجودة طبيعيا بالتربة. وهذه النتيجة تجرّنا إلى متابعة تلك القطعة خلال السنة المقبلة وذلك بإدراج زراعة أخرى (القرعيات مثلا).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات(مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
النباتات الطبية والعطرية	**تجربة عدد 4:** تأثير الكمبوست على إنتاج وجودة العطرشية البيولوجية بولاية المنستير.	دراسة مدى تأثير التسميد بالكمبوست والكمبوست بالجبس على تحمل نبتة العطرشية البيولوجية لملوحة مياه الري.	* تمّ خلال هذه السنة مواصلة التسميد بوضع 1 كغ من الكمبوست تحت كل نبتة مع خلطها بالتربة في مطلع شهر جانفي. * تم استعمال نوعين من الكمبوست 1 (70 % غبار بقري و25 % غبار دجاج و5 % فيتورة وجبس) و2 (70 % غبار بقري و25 % غبار دجاج و5 % فيتورة). * تمت التجربة على 3 أسطر في كل معاملة: كمبوست 1 وكمبوست 2 وشاهد. * في كل معاملة تم تعيين 30 نبتة مقسمة على الاسطر الثلاث (10 x 3) (الملحق: مثال رقم 4) * الري: استعمال القطرة قطرة مرة كل أسبوع. * العناية: تتمثّل أساسا في التنظيف من الأعشاب الطفيلية. * تعتبر مياه الري مالحة بعض الشيء حيث تتجاوز الـ 3 غ/ل من الرواسب الجافّة. * تمّت متابعة الزراعة من حيث المادة الجافة والمردودية من الزيوت الروحية وكذلك أخذ عينات من الماء والتربة لمتابعة الملوحة في أول التجربة وآخرها. * في فترة الازهار وموعد التقطير تم أخذ 3 عينات من كل سطر من نباتات المعاملات الثلاث والتي تم تحديدها مسبقا.	* وقعت التجربة في ضيعة "نقاوة بيو" بجمّال من ولاية المنستير على مساحة 1000 م^2. * تبقى هذه النتائج أولية، ولتأكيدها ستتواصل التجربة خلال السنة الموالية مع اعتماد نفس التمشي.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات(مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
النباتات الطبية والعطرية			* تمّ احتساب معدّل الإنتاجية من الزيوت الروحية في كل معاملة. * النتائج مبينة بالملحق بالرسم البياني رقم 1 والجدول رقم 6. * حسب النتائج في الرسم البياني رقم 1 ليست هنالك فوارق ملموسة بين مختلف المعاملات على مستوى المردودية من الزيوت الروحية غير أنّه يمكن أن نلاحظ بأن هذا المؤشّر يميل نحو أن يكون أفضل في المعاملات بالكمبوست من الشاهد ويبدو أفضل في الكمبوست 1 من الكمبوست2. * تبرز النتائج أن استعمال الكمبوست حسّن من مردود النبتة من الزيوت الروحية وخفّض ملوحة التربة (الملحق: جدول رقم 6) رغم ملوحة مياه الري.	
	تجربة عدد 5: تأثير الكمبوست على إنتاج وجودة العطرشية البيولوجية بولاية صفاقس.	دراسة مدى تأثير التسميد بنوعين من الكمبوست على تحمل نبتة العطرشية البيولوجية لملوحة مياه الري.	تمت مواصلة التجربة وتتمثل الأنشطة خلال هذا الموسم في ما يلي: * التسميد بوضع 1 كغ من الكمبوست تحت كل نبتة مع خلطها بالتربة في بداية شهر ديسمبر. * تم استعمال نوعين من الكمبوست1 (70 % غبار أبقار و25 % غبار دجاج و5 % فيتورة وجبس) و2 (70 % غبار أبقار و25% غبار أغنام و5 % فيتورة وجبس). * تمت التجربة على 2 أسطر في كل معاملة: كمبوست 1 وكمبوست 2 وشاهد. * في كل معاملة تم تحديد 20 نبتة مقسمة على سطرين (2 x 10) (الملحق: مثال رقم 5).	* وقعت التجربة في ضيعة السيد عمر المزغني بعقارب ولاية صفاقس على مساحة 1000 م^2 . * تبقى هذه النتائج أولية، ولتأكيدها ستتواصل التجربة خلال السنة الموالية مع اعتماد نفس التمشي.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
النباتات الطبية والعطريّة			* الري يكون باستعمال القطرة قطرة مرة كل أسبوع. * العناية تكون أساسا في التنظيف من الأعشاب الطفيلية. * تعتبر مياه الري مالحة حيث كانت في حدود الـ 3.15غ/ل من الراوسب الجافّة. * أما ملوحة التربة فهي في حدود 0.3 غ/ل من الرواسب الجافّة. * تمّت متابعة الزراعة من حيث المردودية من الزيوت الروحية وكذلك أخذ عينات من الماء والتربة لمتابعة الملوحة في أول التجربة وآخرها. * في فترة الازهار وموعد التقطير تم أخذ 3 عينات من كل سطر من نباتات المعاملات الثلاث والتي تم تحديدها مسبقا. * تمّ احتساب معدّل الإنتاجية من الزيوت الروحية في كل معاملة. * النتائج مبينة بالملحق بالرسم البياني رقم 2 والجدول رقم7. * حسب النتائج في الرسم البياني رقم 2 ليست هنالك فوارق ملموسة بين مختلف المعاملات على مستوى المردودية من الزيوت الروحية غير أنّه يمكن أن نلاحظ بأن هذا المؤشّر يميل نحو أن يكون أفضل في المعاملات بالكمبوست من الشاهد ويتجه نحو أن أفضل في الكمبوست 2 من الكمبوست 1. * تبرز النتائج الأوليّة أن استعمال الكمبوست حسن من مردود النبتة من الزيوت الروحية كما خفّض من ملوحة التربة رغم ملوحة مياه الري. (الملحق جدول رقم 7)	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
النباتات الطبية والعطريّة	**تجربة عدد 6**: تأثير التسميد بأنواع مختلفة من من الكمبوست على إنتاجية السيترونال البيولوجية	دراسة مدى تأثير التسميد بالكمبوست بالجبس على تحمل نبتة السيترونال البيولوجية لملوحة مياه الري.	تتمثل مراحل التجربة في ما يلي: * تمّ التسميد في هذه السنة بوضع 1 كغ من الكمبوست في حفرة كل نبتة عند الزراعة. * تم استعمال نوعين من الكمبوست 1(70 % غبار بقري و25 % غبار دجاج و5 % فيتورة وجبس) و2 (70 % غبار بقري و25 % غبار غنم و5 % فيتورة وجبس). * تمت التجربة على 2 أسطر في كل معاملة: كمبوست 1 وكمبوست 2 وشاهد. * في كل معاملة تم زراعة 15 نبتة مقسمة على السطرين (2 x 15) (الملحق: مثال رقم 6) * الري يكون باستعمال القطرة قطرة مرة كل أسبوع. * العناية تكون أساسا في التنظيف من الأعشاب الطفيلية. * تعتبر مياه الري مالحة حيث كانت في حدود الـ 3.5غ/ل من الراوسب الجافّة. * تمّ احتساب معدّل الإنتاجية من الزيوت الروحية في كل معاملة. * النتائج مبينة بالملحق بالرسم البياني رقم 3 والجدول رقم 8. * حسب النتائج في الرسم البياني رقم 3 ليست هنالك فوارق ملموسة بين مختلف المعاملات على مستوى المردودية من الزيوت الروحية غير أنّه يمكن أن نلاحظ بأن هذا المؤشّر يميل نحوأن يكون أفضل في المعاملات بالكمبوست من الشاهد ويتجه نحوأن أفضل في الكمبوست 1 من الكمبوست 2. * تبرز النتائج الأوليّة أن استعمال الكمبوست حسّن من مردود النبتة من الزيوت الروحية كما خفّض من ملوحة التربة رغم ملوحة مياه الري. (الملحق جدول رقم 8).	* وقعت التجربة في ضيعة السيد عمر المزغني بعقارب ولاية صفاقس على مساحة 1000 م^2 .

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الدراسات الاقتصاديّة	**تجربة عدد 7:** تحديد كلفة إنتاج بذور الفقوس وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الفقوس وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور الفقوس (صنف صامد) تتراوح بين حوالي 36 د/كلغ إلى ما يقارب 58 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (70,5 %). كما تمثل كلفة شهادة المراقبة والتصديق حوالي 12% من الكلفة الجملية لإنتاج بذور الفقوس وفق النمط البيولوجي. (الملحق: الجدول رقم 9).	* تم إنجاز مختلف التجارب المتعلّقة بتحديد كلفة إنتاج بذور الزراعات البيولوجية في إطار إتفاقية تعاون مبرمة بين المجمع المهني المشترك للخضر والمركز الفني للفلاحة البيولوجية. * تعتبر هذه النتائج أولية وتجدر الإشارة أنه وقع الأخذ بعين الإعتبار في مختلف التجارب المتعلّقة بتحديد كلفة الإنتاج وفق النمط البيولوجي بـ: - إحتساب المصاريف المباشرة لإقتناء مستلزمات الإنتاج المستعملة من بذور وأسمدة وأدوية واليد العاملة والميكنة والجر الحيواني والري، - إحتساب سعر البذور بالإعتماد على سعر بيعها من طرف المجمع،
	تجربة عدد 8: تحديد كلفة إنتاج بذور الثوم وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الثوم وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور الثوم تتراوح بين 13,215 د/كلغ إلى 20,085 د/كلغ، مع ارتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (59 %)، كما تمثل كلفة شهادة المراقبة والتصديق حوالي 9 % من كلفة المصاريف الجملية لإنتاج الثوم (الملحق: الجدول رقم 9).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الدراسات الاقتصاديّة	**تجربة عدد 9:** تحديد كلفة إنتاج بذور الفلفل وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الفلفل وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بيّنت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور الفلفل (صنف بقلوطي) تتراوح بين حوالي 154,265 د/كلغ إلى 241,255 د/كلغ، مع ارتفاع في المصاريف المخصّصة لليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (75,5%). وتتراوح كلفة مصاريف المراقبة والتصديق ما يقارب 10,5 % من الكلفة الجملية لإنتاج بذور الفلفل وفق النمط البيولوجي (الملحق: الجدول رقم 9).	- إحتساب كلفة شهادة المراقبة والتصديق (100%) والتي تخص الإنتاج فقط، - إحتساب معاليم كراء الأرض والمصاريف المالية وأجر الفلاح. * حسب هذه الدراسة، نلاحظ أنّ نسبة مصاريف اليد العاملة مرتفعة مقارنة بالمدخلات الأخرى مما ينجر عنه العمل على إعتماد تقنيات للحد من نموالأعشاب الطفيلية إلى جانب تحسين التقنيات الخاصة بإستخراج البذور والعمل على تقليص نسبة الإتلاف. * تراوحت كلفة المراقبة والتصديق من 5% إلى 12% بمعدل 9,8% (ما يقارب 10%) لمختلف الزراعات.
	تجربة عدد 10: تحديد كلفة إنتاج بذور الدلاع وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الدلاع وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور الدلاع (صنف جيزة) تتراوح بين حوالي 29,500 د/كلغ إلى 47,500 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (55,5 %). كما تمثل مصاريف شهادة المراقبة والتصديق ما يقارب 12,5 % من المصاريف الجملية لكلفة إنتاج بذور الدلاع (الملحق: الجدول رقم 9).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الدراسات الاقتصاديّة	**تجربة عدد 11:** تحديد كلفة إنتاج بذور المعدنوس وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور المعدنوس وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور المعدنوس تتراوح بين 93,300 د/كلغ إلى 137,810 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (68 %) وتمثل مصاريف شهادة المراقبة والتصديق حوالي 7,5 % من الكلفة الجملية لإنتاج بذور المعدنوس (الملحق: الجدول رقم 9).	
	تجربة عدد 12: تحديد كلفة إنتاج بذور الكلافس وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الكلافس وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور الكلافس تتراوح بين 93,250 د/كلغ إلى ما يقارب 140 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (60 %) وتمثل كلفة شهادة المراقبة والتصديق ما يقارب 8,5 % من الكلفة الجملية للإنتاج (الملحق: الجدول رقم 9).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الدراسات الاقتصاديّة	**تجربة عدد 13:** تحديد كلفة إنتاج بذور السلق وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور السلق وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور السلق تتراوح بين 150,5 د/كلغ إلى 224,5 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (57,5 %). كما تمثل كلفة شهادة المراقبة والتصديق ما يقارب 8 % من الكلفة الجملية للإنتاج (الملحق: الجدول رقم 9).	
	تجربة عدد 14: تحديد كلفة إنتاج بذور الفجل وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الفجل وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بينت الدراسة أن كلفة إنتاج بذور الفجل تتراوح بين 95 د/كلغ إلى 135 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمصاريف المباشرة (73,5 %). كما تمثل كلفة شهادة المراقبة والتصديق حوالي 5 % من المصاريف الجملية للإنتاج (الملحق: الجدول رقم 9).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الدراسات الاقتصاديّة	**تجربة عدد 15**: تحديد كلفة إنتاج بذور الطماطم وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الطماطم وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بيّنت الدراسة أنّ حسب الفرضيات المذكورة في الملاحظات فإن كلفة إنتاج بذور الطماطم (صنف ريوغراندي) تتراوح بين 286 د/كلغ إلى 466,750 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمدخلات الأخرى (76 % من المصاريف المباشرة). مع العلم وأنّ كلفة شهادة المراقبة والتصديق تمثل 13% من كلفة المصاريف الجملية لإنتاج الطماطم (الملحق: الجدول رقم 9).	
	تجربة عدد 16: تحديد كلفة إنتاج بذور الخص وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج بذور الخص وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	أنجزت التجربة بولاية منوبة بمحطة التجارب والدعم التابعة للمجمع المهني المشترك للخضر بمنوبة، وقد بيّنت الدراسة أنّ كلفة إنتاج بذور الخص تتراوح بين 309,500 د/كلغ إلى 493 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمدخلات الأخرى (69,5 % من المصاريف المباشرة). مع العلم وأنّ كلفة شهادة المراقبة والتصديق تمثل ما يقارب 12 % من الكلفة الجملية لإنتاج بذور الخص (الملحق: الجدول رقم 9).	

2.2. التجارب في محطة المركز

المقدمة :

تم خلال سنة 2020 بمحطة المركز، إدراج عدة تجارب على عدة زراعات: البطاطا، الفلفل، الطماطم، النباتات الطبية والعطرية، العنب، الزيتون، إلخ... وتناولت التجارب مواضيع تتعلق بـ:

- تأقلم الأصناف والزراعات مع النمط البيولوجي.
- التسميد بالاعتماد على الكمبوست والمخصّبات البيولوجية وسائل الكمبوست.
- تأثير تغطية التربة بمواد مختلفة (كمبوست، مواد عضويّة، بلاستيك إلخ..) على خصوصياتها وعلى إنتاج الزراعة.
- الزراعات السابقة وتأثيرها على إنتاج الطماطم الفصليّة.
- استعمال عدةّ سوائل من الكمبوست في مكافحة فطر "الفيزاريوم" لدى زراعة الطماطم.
- تجفيف بعض المنتوجات البيولوجيّة.
- الدراسات الفنية الاقتصادية لبعض الزراعات بمحطة التجارب بالمركز على غرار الطماطم الفصليّة.

هذا وتم إدراج تجارب حول زراعتي المورينقا والزعفران. كما تم إدراج تحسين وتنويع الممرات الإيكولوجية بمحطّة التجارب لهدف التنوع البيولوجي بالضيعة ومزيد من التوازنات البيئيّة.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات	**تجربة عدد 1:** تأثير تغطية التربة بمواد مختلفة على خصوصياتها وعلى إنتاج الفلفل البيولوجي (صنف بقلوطي).	معرفة مدى تأثير 3 أنواع من مواد تغطية التربة: البلاستيك الأسود، التبن والكمبوست مقارنة بشاهد "بدون غطاء" على خصوصيات التربة وإنتاج الفلفل البيولوجي.	تتمثل التجربة في زراعة صنف من الفلفل (بقلوطي) مع استعمال 3 أنواع من مواد تغطية التربة وهي البلاستيك الأسود والتبن والكمبوست مقارنة بشاهد سلبي (بدون غطاء). وقعت التجربة على مساحة 288 م^2 (30 * 9.6) بـ 3 إعادات. أما المؤشرات التي تمت متابعتها فهي التالية: - الأنشطة الحيويّة للتربة على عمق: 0 -20 صم حسب مختلف المعاملات. (10^6UFC /غ من التربة) أهم النتائج: (أنظر الملحق: جدول رقم 10) - أدى استعمال التغطية بالكمبوست إلى الرفع من عدد الأحياء الدقيقة بالتربة (10^6UFC 58.8/غ من التربة) ثم يأتي بعده التغطية بالتبن (10^6UFC 51.5/غ من التربة) لنجد البلاستيك الأسود في المرتبة الأخيرة وذلك بـ 10^6UFC 36.6/غ.	* وقعت هذه التجربة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة وهي مواصلة لتجربة وقعت خلال السنة 2019. * إن هذه النتائج تبقى أولية وفي حدود الظروف التي وقعت فيها.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات	**تجربة عدد 2:** تأثير التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي	معرفة مدى تأثير - مخصّب بيولوجي تجاري ومعالجة بذور البطاطا بواسطة بكتيريا (*Bacillus amyloliquefaciens* AG1) على إنتاج البطاطا الفصلية وفق النمط البيولوجي وذلك مقارنة بشاهد إيجابي وهوسائل الكمبوست وعلى بعض خصوصيات التربة مقارنة بشاهد سلبي (بدون تسميد).	تتمثل التجربة، التي تمت على زراعة البطاطا الفصلية صنف "سبونتا" وفق النمط البيولوجي، في اعتماد المعاملات والمؤشرات التالية: * المعاملات: - مخصّب بيولوجي تجاري (San bio plant + San bio (Epsomit - المخصّب البيولوجي السالف الذكر مع بذور البطاطا معالجة بواسطة بكتيريا (*Bacillus amyloliquefaciens* AG1). - سائل الكمبوست * المؤشرات: - الخصائص الكيميائيّة للتربة. - الخصائص الميكروبيولوجية للتربة - الإنتاج: حسب مختلف المعاملات (كلغ/م^2). - نسبة المادة الجافة بالدرنات. أهم النتائج: (أنظر الملحق: جداول رقم 11 و12 و13). - على مستوى الخاصائص الكيميائيّة للتربة ليست هنالك فوارق ملموسة بين مختلف المعاملات ولكل المؤشرات ما عدا مؤشر الفوسفور الذي أظهرا ارتفاعا ملحوظا بالنسبة للقطع التي وقع تسميدها بالمخصّب البيولوجي ويفسّر ذلك باحتواء هذا الأخير على نسبة مرتفعة من مادّة الفوسفور.	* وقعت هذه التجربة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة في إطار تجربة مشروع ختم دروس شعبة مهندس بالمدرسة العليا للفلاحة بالكاف وذلك في نطاق اتفاقية تعاون إطارية مبرمة بين المركز والمدرسة المذكورة. * إن هذه النتائج تبقى أولية وفي حدود الظروف التي وقعت فيها، كما لتأكيدها لابدّ من إعادتها مستقبلا مع إرفاق هذا العمل بدراسة فنيّة اقتصاديّة.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات			- بالنسبة للخصائص الميكروبيولوجية للتربة، لم نسجّل تغييرات ملموسة إحصائيّا بين مختلف المعاملات وذلك على مستوى عدد الفطريات والبكتيريات بالتربة بينما تم تسجيل انخفاض في عدد الريزوبيوم في كل المعاملات مقارنة بالشاهد السلبي وربّما يفسر ذلك بالزراعة السابقة والمتمثّلة في الفول المصري الذي أنتج ارتفاعا قبل الزراعة (الشاهد السلبي) للريزوبيوم الذي أظهر قدرة تنافسيّة ضعيفة (Faible compétitivité) في ما بعد أمام مجموعات الأحياء الدقيقة الموجودة بالتربة والمتأتية من سائل الكمبوست والمخصّب البيولوجي. هذا وتجدر الإشارة أن معالجة الدرنات بالبكتيريا (AG1) تميل إلى (tend à) إثراء التربة بالبكتيريات. كما أن المخصب التجاري لوحده يميل إلى إثراء التربة بالفطريات. - على مستوى الإنتاج، أدى استعمال سائل الكمبوست إلى إنتاج نسبيا مرتفع (12.3 طن/هك) ليأتي بعده المخصّب التجاري مع معالجة الدرنات بالبكتيريا (AG1) (10.6 طن/هك) ثم المخصّب التجاري لوحده (8.5 طن/هك). ويعتبر هذا الإنتاج ضعيفا مقارنة بالمعدل الوطني لإنتاج البطاطا ويمكن تفسير ذلك بإصابة الزراعة بفطر الميلديوخلال فترة الحجر الصحي الشامل مما أدى إلى هذا التدني في الإنتاج. - في خصوص نسبة المادة الجافة للدرنات ليست هنالك فوارق واضحة إحصائيا بين مختلف المعاملات حيث تراوحت هذه النسبة بين 18.6% و18.7% في مختلف المعاملات.	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات	**تجربة عدد 3:** تأثير الزراعات السابقة على إنتاج الطماطم الفصليّة وفق النمط البيولوجي	معرفة مدى تأثير الزراعات السابقة التالية: الفول المصري والبرسم على إنتاج الطماطم الفصليّة البيولوجية (صنف ريوقرندي) وذلك مقارنة بشاهد سلبي (بدون زراعة).	تتمثل التجربة، التي تمت على زراعة الطماطم الفصلية صنف " ريوقرندي " وفق النمط البيولوجي، في اعتماد زراعتين سابقتين وهي الفول المصري والبرسم وتأثيرها على الإنتاج وذلك مقارنة بشاهد (بدون زراعة). وقعت التجربة على مساحة 693 م^2 (33 * 21) بـ 3 إعادات. كل قطعة صغيرة مساحتها 231 م^2 (11م * 7م). نستنتج من خلال الجدول رقم 14 بالملحق أن القطعة المزروعة سابقا بالبرسم أدت إلى الإنتاج الأرفع (1139كغ / 231 م^2 أي 49.3 طن/هك) تليها القطعة المزروعة فول المصري (1071 كغ / 231 م^2 أي 46.3 طن/هك) ثم الشاهد (705.8 كغ / 231 م^2 أي 30.5 طن/هك). ما يمكن ملاحظته أن مثل هذه الأرقام تعتبر مشجّعة في النمط البيولوجي وذلك مقارنة بالإنتاج العادي للطماطم الفصليّة.	* وقعت هذه التجربة بمحطة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجيّة. * إن هذه النتائج تبقى أولية وفي حدود الظروف التي وقعت فيها، كما لتأكيدها لابدّ من إعادتها مستقبلا مع إرفاق هذا العمل بدراسة فنيّة اقتصاديّة.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات	**تجربة عدد 4:** استعمال سوائل الكمبوست في مكافحة مرض الذبول الفيوزاريومي للطماطم.	دراسة مدى نجاعة أنواع مختلفة من سوائل الكمبوست في الحد من ظهور أعراض الإصابة بفطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* على نباتات الطماطم.	تتمحور هذه التجربة حول دراسة مدى نجاعة ثلاث أنواع من سوائل الكمبوست تم استخلاصها من التركيبات التالية: - كمبوست 1: 100 % غبار أبقار. - كمبوست 2: 80 % غبار أبقار+ 20% غبار أغنام. - كمبوست 3: 70 % غبار أبقار+ 20% غبار أغنام + 10% غبار دواجن. في الحد من ظهور أعراض مرض الذبول الفيوزاريومي للطماطم الناتج عن الإصابة بفطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* إلى جانب تأثيرها على بعض المؤشرات الزراعية. كما تمّ في نفس الإطار القيام بالتحاليل الفيزيائية والكيميائية والميكروبيولوجية لمختلف أنواع الكمبوست المستعملة. وقد بينت النتائج احتوائها على مادة عضوية تتراوح نسبتها بين 34.07 و46.19% مع درجة حموضة قاعدية (جدول رقم 15). كما أظهرت غناها بالكائنات الحية الدقيقة النافعة كالبكتيريات والفطريات بنسب مختلفة حسب تركيبة الكمبوست (جدول رقم 16). أما بالنسبة لفاعليتها، فقد استطاعت سوائل الكمبوست المستعملة الحد من نمو المسبب المرضي بنسبة تتراوح بين 62.7 و67.4% مقارنة بالشاهد على مستوى المخبر (الرسم البياني رقم 4).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الخضروات			وقد تأكدت هاته النجاعة في تقليص نمو الفطر وتكاثره داخل النبتة من طرف سوائل الكمبوست الثلاثة مع أفضلية لسائل الكمبوست رقم 1 (الرسم البياني رقم 5). وتؤكد هذه النتائج نتائج سابقة تحصلنا عليها ضدّ العديد من الفطريات خاصة المسببة لأمراض التربة. كما ساهم استعمال سوائل الكمبوست في تحسين نمو النبتة من خلال بعض المؤشرات الزراعية على غرار طول النبتة، قطر الساق، الوزن الجاف للجهاز الخضري، والوزن الجاف للجذور مقارنة بالشاهد المريض. وقد استطاع سائل الكمبوست رقم 1 تحسين نمو الطماطم ليصبح مماثل للشاهد السليم بالنسبة لجميع المؤشرات التي تمت دراستها (الرسم البياني رقم 6).	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
النباتات الطبية والعطرية	**تجربة عدد 5:** تأثير الكمبوست على إنتاج الزعفران وفق النمط البيولوجي.	دراسة مدى تأقلم زراعة الزعفران وفق النمط البيولوجي بشط مريم.	* وقعت التجربة في ضيعة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية على مساحة قدرها 100 م^2. * تمّ التسميد بـ2 كغ من الكمبوست على كل سطر مع ترك الشاهد. * تم استعمال الكمبوست المتكون من 70 % غبار بقري و25 % غبار غنم و5 % فيتورة . * في كل معاملة تم تعيين 15 نبتة مقسمة بين معاملة وشاهد. * الري كان باستعمال القطرة قطرة مرة كل أسبوع. * تمثّلت العناية أساسا في التنظيف من الأعشاب الطفيلية والري. * تمّت متابعة الزراعة من حيث عدد الأزهار وكمية الزعفران المنتجة كما تم تقدير عدد البصيلات بالنسبة لكل نبتة. * أفضت النتائج إلى الحصول على عدد 20 زهرة لكل خط معالج بالكمبوست مقابل 17 زهرة للشاهد. بالنسبة للوزن الجاف للزعفران، كان الوزن الإجمالي لمعاملة الشاهد 0.92 غرام مقارنة بـ 0.51 غرام في الكمبوست. أيضا لتقدير البصيلات، كان هناك معدل 45.67 بصيلة لكل خط معامل بالكمبوست ولخط الشاهد 45.33 بصيلة.	* تبقى هذه النتائج أولية، ستتواصل التجربة خلال سنة 2021 واعتماد نفس التمشي.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
النباتات الطبية والعطرية	**تجربة عدد 6:** تأقلم زراعة المورينغا وفق النمط البيولوجي	دراسة مدى تأقلم زراعة المورينغا وفق النمط البيولوجي.	* وقعت التجربة في ضيعة المركز الفني للفلاحة البيولوجية على مساحة 250 م^2. * تمّ التسميد بوضع 1 كغ من الكمبوست في حفرة كل نبتة عند الزراعة. * تم استعمال كمبوست (70 % غبار بقري و25 % غبار دجاج و5 % فيتورة). * تمّ جني وتجفيف الأوراق لدراسة مؤشر التجفيف. أظهرت النتائج مؤشر تجفيف يقدر بـ4 (أي أنه للحصول على 1 كغ أوراق مورينغا جافة وجب تجفيف 4 كغ من الأوراق الطازجة). وستتواصل التجربة لتأكيد هذه النتائج في 2021.	.
الممرّات الإيكولوجيّة	**تجربة عدد 7:** تهيئة الممرّات الإيكولوجيّة بالضيعة.	تحسين التنوع البيولوجي بالضيعة.	- في إطار تحسين التنوع البيولوجي بضيعة التجارب بالمركز، تمّت زراعة 14 ممرّ إيكولوجي على مساحة 1280 م^2 حيث وقعت تجربة خلطات متنوعة من بذور النباتات العلفيّة المتوفّرة بالمركز وذلك بحساب 80 غ/م^2. - تم تسجيل نجاح لبعض الممرّات وعدم نجاح لأخرى وذلك نظرا لنسبة إنبات ضعيفة لبعض البذور المتوفّرة وستتم إعادة البذر خلال الموسم الفلاحي 2020-2021.	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات(مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
تحويل وجودة المنتجات	**تجربة عدد 8:** تأثير المناخ على نسبة المادّة الجافة في بعض النباتات الطبية والعطرية البيولوجيّة.	المقارنة بين نسبة المادة الجافة في نباتات المريمية والإكليل وست مريم البيولوجية في فصلي الصيف والشتاء.	وقعت التجربة في ضيعة التجارب بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية *مراحل التجربة: 1. جني النباتات الطبية والعطرية. 2. تقسيم الكمية التي تم جنيها على ثلاث عيّنات 3. تجفيف العيّنات في فرن التجفيف " étuve de séchage " في درجة حرارة 105 °م ولمدّة 24 ساعة 4. احتساب المادة الجافة تمّ القيام بهذه العمليّة في شهر فيفري وشهر جويلية. نلاحظ ارتفاع نسبة المادة الجافة في الصيف وذلك يمكن تفسيره بنقص المياه ونسبة الرطوبة في الهواء في هذه الفترة وبالتالي عند اعداد برنامج التجفيف يجب الاخذ بالاعتبار أن مدّة تجفيف هذه النباتات ستكون أقصر في الصيف وأطول في الشتاء. (الملحق: الرسم البياني رقم 7).	تبقى هذه النتائج أولية وفي حدود الظروف التي وقعت فيها التجربة.

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات(مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
تحويل وجودة المنتجات	**تجربة عدد 9:** مقارنة بين مردودية الزيوت الروحية لبعض النباتات الطبية والعطرية البيولوجية.	استخلاص الزيوت الروحيّة لثلاثة نباتات طبيّة وعطريّة وهي العطرشية والمريمية والاكليل ومقارنة الكمّيات المستخرجة مع الكمّيات المذكورة ببعض المراجع العلمية.	تتمثل التجربة في أخذ ثلاث عيّنات من العطرشية والمريمية والاكليل وتمّ تقطيرها بمخبر المركز الفنّي للفلاحة البيولوجية باستعمال البخار. ثم تمّت مقارنة هذه الكميّات بمعدلات المتوفرة في بعض المراجع العلميّة. وقد تبيّن ان الكمّيات المستخرجة بالمخبر أقل من الكميات التي وجدناها بالمراجع العلمية وقد يعود ذلك لفترة الجني أو الصنف أو طريقة استخراج الزيوت الروحية. (الملحق: الرسم البياني رقم 8)	تبقى هذه النتائج أولية وفي حدود الظروف التي وقعت فيها التجربة.
	تجربة عدد 10: تأثير المجفف الصناعي على بعض النباتات الطبية والعطرية البيولوجية.	متابعة تجفيف العطرشية والمريمية والاكليل عند استعمال المجفف الصناعي .	تتمثل التجربة في وضع عيّنات من العطرشية والمريمية والاكليل في مجفف صناعي في درجة حرارة 42 درجة مئويّة وتمّت متابعة وزن هذه العيّنات طوال فترة التجفيف وقد تبين استقرار وزن العيّنات بعد 200 دقيقة مع الحفاظ على جودتها. (الملحق: الرسم البياني رقم 9)	

محاور النشاط		الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات(مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
الدراسات الاقتصاديّة	**تجربة عدد 11:** تحديد كلفة إنتاج الطماطم الفصلية وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020.	تهدف هذه التجربة إلى تحديد كلفة إنتاج الطماطم الفصلية وفق النمط البيولوجي خلال الموسم الفلاحي 2019-2020 بمحطة التجارب التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية	أنجزت التجربة بمحطة التجارب التابعة للمركز الفني للفلاحة البيولوجية بسوسة، وقد بيّنت الدراسة أنّ كلفة إنتاج زراعة الطماطم الفصلية بإحتساب كلفة شهادة المراقبة والتصديق تتراوح بين 0,268 د/كلغ إلى 0,381 د/كلغ، مع إرتفاع في نسبة مصاريف اليد العاملة بالنسبة للمدخلات الأخرى (62 % من المصاريف المباشرة). (الملحق: الجدول رقم 17). كما تجدر الإشارة أن كلفة إنتاج الطماطم المجففة يقارب 12 دينار للكيلوغرام الواحد.	من خلال هذه التجربة، نلاحظ أهمية تثمين المنتجات الحساسة عبر التحويل الذي يساهم من ناحية في تحقيق ربح أوفر للمزارع وكذلك تنويع المنتوج وتنمية مبيعات المنتجات البيولوجية.

.3
الإتّصال والتبليغ (الإعلام)

.1.3
ملتقيات وتظاهرات وإتصالات

.1.1.3
ملتقيات
(ندوات وأيام إعلامية وورشات عمل)

المقدمة :

ساهم المركز الفني للفلاحة البيولوجية بالتعاون والتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة في القطاع في تنظيم وتنشيط مجموع **32 ملتقى** حول الفلاحة البيولوجية مقترحة من الجهات على المستوى الوطني وكذلك بعض المشاركات على المستوى الدولي أوعن بعد.

عموما كان مستوى التجسيم طيبا حيث أنّ النتائج المسجلة خلال سنة 2020 في محور الملتقيات (ندوات وأيام إعلامية وورشات عمل) تعتبر إيجابية نسبيا. حسب برنامج عقد أهداف المركز الفني للفلاحة البيولوجية لثلاثة سنوات (2019-2020-2021)، تم برمجة المشاركة في تنظيم وتنشيط حوالي معدل 70 ملتقى حول الفلاحة البيولوجية على المستوى الوطني والدولي. وكان مستوى التجسيم بنسبة إنجاز **45.71%.**

وفي إطار العمل على مواصلة مشاركة المركز في فعاليات ملتقيات عامة قصد إدماج الفلاحة البيولوجية ضمن المنظومة الفلاحية الاقتصادية وحسب برنامج عقد أهداف المركز الفني للفلاحة البيولوجية لثلاثة سنوات (2019-2020-2021)، تم برمجة المشاركة في 50 ملتقى بصفة عامة كمعدل سنوي. على مستوى التجسيم، تمت المشاركة في **20 ملتقى** على المستوى الوطني عبر الحضور في مختلف الندوات والجلسات والملتقيات الفلاحية، أي بنسبة إنجاز **40 %.**

ويمكن تفسير الانخفاض في النسب، بسبب الحجر الصحي الشامل حيث توقف عمل المركز خلاله والتخوف من انتشار فيروس كورونا المستجد خلال سنة 2020.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
ملتقيات على المستوى الوطني	- النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية في كامل جهات البلاد وذلك عبر التحسيس والتعريف بأسسها ومبادئها ومختلف تقنيات الإنتاج المعتمدة والتشجيعات والحوافز التي أقرت لفائدتها. - تقديم وضع القطاع من حيث المساحات والإنتاج، الإشكاليات المطروحة، الحلول العملية المقترحة، الدراسات الإقتصادية، تنويع الزراعات والإنتاج وتطوير المساحات.	* **الملتقيات حول الفلاحة البيولوجية :** (الجدولان رقم 18 ورقم 19 بالملحق) على المستوى الوطني ساهم المركز الفني بالتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة في تنظيم و/ أوتنشيط مجموع **31 ملتقى حول الفلاحة البيولوجية** مقترحة من الجهات. حيث بلغ عدد الأيام الإعلامية 09 أيام شملت 3 قطاعات (الزراعات الكبرى، النباتات الطبية والعطرية، الإنتاج الحيواني) و03 مجالات (أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية، إنتاج الكمبوست، المكافحة البيولوجية) وإستهدفت 05 ولايات. وإعتمادا على تحليل الملتقيات من حيث الأيام الإعلامية وورشات العمل والإجتماعات، حسب 6 قطاعات و4 مجالات نشاط في الفلاحة البيولوجية فقد إستهدفت 07 ولايات حسب القطاعات ومجالات النشاط التالية : - مجال "أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية" : 18 ملتقى شملت 3 ولايات. - قطاع الخضروات البيولوجية : ملتقى واحد شمل ولاية واحدة. - قطاع الزراعات الكبرى البيولوجية : ملتقى واحد شمل ولاية واحدة. - قطاع النباتات الطبية والعطرية البيولوجية : ملتقيين شملا ولايتين. - قطاع الإنتاج الحيواني البيولوجي : 3 ملتقيات شملت 3 ولايات. - مجال إنتاج الكمبوست : ملتقى واحد شمل ولاية واحدة. - مجال المراقبة والتصديق: ملتقيين شملا ولاية واحدة. - مجال المكافحة البيولوجية: ملتقى واحد شمل ولاية واحدة. كما شارك المركز في ملتقيين عن بعد عبر التواصل عبر الانترنات.	حسب برنامج عقد أهداف المركز الفني للفلاحة البيولوجية لثلاثة سنوات (2019-2020-2021) : - تم برمجة المشاركة في تنظيم و/ أوتنشيط 70 ملتقى حول الفلاحة البيولوجية على المستوى الوطني والدولي. وكان مستوى التجسيم بنسبة إنجاز **45.71 %.** - تم برمجة المشاركة في 50 ملتقى عام كمعدل سنوي. وكان مستوى الإنجاز **40 %.**

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
ملتقيات **على المستوى الوطني**		* **الملتقيات العامة:** (الجدول رقم 19 بالملحق) في إطار العمل على مواصلة مشاركة المركز الفني في فعاليات ملتقيات عامة قصد إدماج الفلاحة البيولوجية ضمن المنظومة الفلاحية الاقتصادية، تمت المشاركة في مجموع **20 ملتقى** على المستوى الوطني عبر الحضور في مختلف الندوات والجلسات والملتقيات الفلاحية.	
ملتقيات **على المستوى الدولي**	- الانفتاح على الأسواق الإفريقية والعربية وتصدير التجربة التونسية للدول الشقيقة والصديقة في ميدان الفلاحة البيولوجية (التكوين وتبادل الخبرات).	- ورشة عمل لبعث قطب المعرفة في الفلاحة البيولوجية في شمال افريقيا بمقر شركة سيكم بجمهورية مصر العربية من 11 إلى 15 جانفي 2020. - اجتماعات عمل مع فريق خبراء متخصص في الفلاحة البيولوجية بمقر المنظمة العربية للتنمية الزراعية بجمهورية السودان من 02 إلى 06 فيفري 2020.	قام الدكتور خالد ساسي المدير العامّ، بتمثيل المركز الفني للفلاحة البيولوجية في هذين الملقيين بجمهورية مصر العربية وبجمهورية السودان.

.2.1.3
تظاهرات
(معارض وصالونات ومهرجانات)

المقدمة :

حسب برنامج عقد أهداف المركز الفني للفلاحة البيولوجية لثلاثة سنوات (2019-2020-2021)، تمّت برمجة المشاركة في 5 تظاهرات خلال سنة 2020.

حيث تمت المشاركة في تظاهرة وحيدة **على المستوى الدولي** بألمانيا، أمّا على المستوى الوطني فقد حال الحجر الصحي الشامل والتخوف من انتشار فيروس كورونا المستجدّ دون تنظيم التظاهرات الوطنية.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
تظاهرات على المستوى والدولي	مزيد مواكبة مستجدات الفلاحة البيولوجية والتعرّف على مختلف المنتجات على الساحة العالمية.	المشاركة في التظاهرات: الجدول رقم 20 بالملحق: المشاركة في الصالون العالمي لمنتجات الفلاحة البيولوجية والطبيعية "BIOFACH" بألمانيا من 12 إلى 15 فيفري 2020. وقد شارك ممثلان من المركز الفني للفلاحة البيولوجيّة صحبة ممثلين عن وكالة النهوض بالاستثمارات الفلاحية والاتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري ومجموعة من المتدخّلين (منتجين، محولين ومصدرين) التونسيين البيولوجيين. إنّ المشاركة التونسية في معرض "بيوفاخ 2020" هي المشاركة رقم 20. وتمثّلت في جناح بالقاعة عدد 4 تحت رقم 4-161 حيث تمّ عرض منتجات بيولوجية متنوّعة كزيت الزيتون، الحبوب، التمور، بعض التوابل، زيت التين الشوكي، بعض المنتجات المحوّلة البيولوجية،... ومن خلال هذه المشاركة، تم استقطاب مجموعة من الزائرين حيث تمّ التعريف بالفلاحة البيولوجية بتونس، مختلف المنتجات البيولوجية التونسية، مختلف الهياكل المتدخّلة، ... كما تم توزيع مطويات ونشريّات لمختلف الهياكل المشاركة.	يعتبر الصالون الدولي للفلاحة البيولوجية "بيوفاخ 2020" من أكبر المعارض وأشهرها على المستوى العالمي. وخلال هذه السنة، تمّ انعقاده في دورته الاحدى والثلاثين بمشاركة 3792 عارض من 110 بلد حيث اتّسم بالتنوّع في المنتجات المعروضة من خضر وغلال ولحوم حمراء وبيضاء وأسماك ومنتجات غذائية وملابس وأحذية ومواد طبية ومواد تجميل....إلخ. ومن أهمّ البلدان العارضة نجد ألمانيا، استراليا، فرنسا، إيطاليا، إسبانيا واليابان. بلغ عدد الزائرين لهذا الصالون خلال هذه الدورة ما يزيد عن 47 ألف زائر من 136 دولة.

3.1.3. إتصالات

(زيارات ميدانية، بريد إلكتروني ...)

المقدمة :

تم خلال سنة 2020، استقبال العديد من الزائرين في مختلف الفئات (فلاحين، تلاميذ، طلبة، باحثين، إلخ ..) إلى مقر ومحطة المركز لهدف التعرف على أنشطة المركز وتقنيات الإنتاج البيولوجي.

كما تمّ على مستوى برنامج التأطير الميداني للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية من طرف الإطارات الفنية بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية، بلوغ نسبة انجاز في حدود **64.28 %** بالنسبة لعدد الزيارات الميدانية للمتدخلين و**56 %** على مستوى عدد الضيعات المستهدفة.

ويمكن تفسير الانخفاض في النسب، بسبب الحجر الصحي الشامل حيث توقف عمل المركز خلاله والتخوف من انتشار فيروس كورونا المستجد خلال سنة 2020.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
زيارات ميدانية إلى محطة المركز	- مزيد الإشعاع على المحيط الخارجي. - التعريف بأنشطة المركز على الصعيد الوطني والدولي لدى المسؤولين والأجانب. - مزيد الإحاطة بالفلاحين والباعثين الشبان.	*** على مستوى عدد الزيارات :** - بلغ العدد الجملي للزيارات المنظمة **31** زيارة أي بمعدل **3 زيارات في الشهر**. *** على مستوى عدد الزائرين :** - بلغ عدد الزائرين حوالي **682** زائر أي بمعدل **57 زائر في الشهر** من مختلف الفئات : تلاميذ 47.04 %، طلبة 31.95 %، فلاحين وباعثين شبان 8.43 %، فنيين 5.92 %، باحثين وأساتذة 6.21 %، خبراء أجانب 0.45 %. - بلغت أعلى عدد من الزائرين 215 زائر خلال شهر فيفري و121 زائر خلال شهر أكتوبر. (رسم بياني رقم 10)	- نلاحظ أن عدد الزيارات المنظمة وعدد الزائرين في تطور ملحوظ من سنة إلى أخرى وهذا يدل على الوعي المتزايد للتعرف على مبادئ وأسس الفلاحة البيولوجية وإثراء الزاد المعرفي لمختلف الفئات. لكن كانت هذه السنة استثنائية نظرا لانتشار فيروس كورونا المستجد في العالم وفي تونس.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات والنتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم، الإشكاليات إلخ..)
زيارات ميدانية إلى المتدخلين في القطاع	- التأطير والإحاطة الفنية للمتدخلين (منتجين، مربين، محولين...) في قطاع الفلاحة البيولوجية لإحكام الإنتاج النباتي والحيواني والتحويل وفق الطريقة البيولوجية والحصول على إنتاج ذو جودة عالية. - مواكبة وحصر مختلف الزراعات والأصناف والمساحات المخصصة للمنتجات البيولوجية المبرمجة خلال الموسم الحالي.	*** على مستوى عدد الزيارات الميدانية :** (الجدول رقم 21 والرسم البياني رقم 11 بالملحق) - نظم المركز **45** زيارة ميدانية شملت 13 ولاية (تونس، منوبة، المهدية، زغوان، نابل، المنستير، سوسة، قفصة، صفاقس، القيروان، قابس، بن عروس، أريانة) . *** على مستوى عدد المتدخلين المستهدفين :** (الجدول رقم 21 والرسم البياني عدد 12 بالملحق) - شملت الزيارات 28 متدخل بيولوجي ومؤهلين للانخراط في النمط البيولوجي. *** التقييم حسب القطاعات ومجالات النشاط :** (الجدول رقم 22 بالملحق) - شملت الزيارات الميدانية 8 قطاعات ومجالات تأطير : الأشجار المثمرة والزيتون، الخضروات، النباتات الطبية والعطرية، الكمبوست، المراقبة والتصديق، المكافحة البيولوجية، تحويل المنتجات والدراسات الإقتصادية	- بالنسبة لبرنامج عدد الزيارات الميدانية كان مستوى التجسيم **64.28 %** (45 زيارة منجزة على 70 زيارة مبرمجة). - بالنسبة لبرنامج عدد المتدخلين المستهدفين كان مستوى التجسيم **56 %** (28 متدخل منجز على 50 متدخل مبرمج).

2.3.
نشريات ومراجع

المقدمة :

في إطار النشاط المتعلق بالاتصال والتبليغ، يقوم المركز الفني بإصدار النشريات الدورية والمراجع الفنية بما في ذلك المراجع السمعية البصرية المتعلقة بتثمين نتائج البحوث وبرامج البحوث التطبيقية ودورات التكوين والرسكلة. نقدم في ما يلي حوصلة للإنجازات خلال سنة 2020 :

- المصادقة على مشروعي مطويات فنية جديدة من طرف اللجنة العلمية والفنية الإستشارية للمركز الفني للفلاحة البيولوجية.
- إصدار ثلاثة أعداد من مجلة الفلاحة البيولوجية.
- إصدار الدليل الاسترشادي للزراعة العضوية بالوطن العربي.
- متابعة مستمرة لتحيين موقع الواب ونشر مختلف أنشطة المركز الفني على مستوى محور الأخبار لمزيد إضفاء ديناميكية لموقع الواب من حيث عدد الزائرين.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات النتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم – الإشكاليات)
1.2.3. مطويات وبطاقات فنية	- التعريف بمختلف تقنيات الإنتاج في الفلاحة البيولوجية. - توفير قائمات المدخلات البيولوجية الخاصة بمواد حماية النباتات والمضادات الحيويّة مواد التسميد المرخص بإستعمالها في الفلاحة البيولوجية، إلى جانب قائمة البذور المنتجة ذاتيا حسب النمط البيولوجي بتونس لمختلف المتدخلين في القطاع. - تطوير المعارف المتعلقة بالمجالات التقنية الإقتصاديّة. - تأطير الفنيين والمتدخلين في القطاع.	- المصادقة على مشروعي مطويات فنية جديدة حول "تقنيات تربية النحل وفق النمط البيولوجي" و"دليل تربية الدجاج البياض وفق النمط البيولوجي" من طرف اللجنة العلمية والفنية الإستشارية للمركز الفني للفلاحة البيولوجية.	
2.2.3. مجلة الفلاحة البيولوجية	المساهمة في إثراء الساحة الإعلامية الفلاحية تمكين القارئ من التعرف على أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية وعلى مختلف النواحي الفنية والاقتصادية البحثية المتعلقة بقطاع الفلاحة البيولوجية على المستوى الوطني والدولي.	- نشر مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 33 الخاص بفترة سبتمبر- ديسمبر 2019. - نشر مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 34 الخاص بفترة جانفي- أفريل 2020. - نشر مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 35 الخاص بفترة ماي- أوت 2020. - بصدد إعداد مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 36 الخاص بفترة سبتمبر - ديسمبر 2020.	مواصلة إصدار مجلة الفلاحة البيولوجية كل أربعة أشهر. العمل على مزيد التنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة في القطاع خاصة الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية وأقسام الفلاحة البيولوجية بمختلف المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية ومراكز البحوث وذلك للمساهمة في إثراء المجلة عبر تحرير مقالات فنية وعلمية.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات النتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم – الإشكاليات)
3.2.3. الدليل الاسترشادي للزراعة العضوية في الوطن العربي	المساهمة في ترويج الفلاحة البيولوجيّة بالوطن العربي.	إصدار دليل استرشادي للزراعة العضوية في الوطن العربي من طرف ثلّة من الخبراء العرب من بينهم السيد خالد ساسي مدير عام المركز الفني للفلاحة البيولوجيّة.	
4.2.3. موقع الواب	- التعريف بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية. - التعريف بواقع الفلاحة البيولوجية في تونس. - مزيد التعريف بقطاع الفلاحة البيولوجية على الصعيد الوطني والدولي. - النهوض بالتصدير. - ترويج المنتجات البيولوجية. - توفير النشريات والمراجع الفنية. - تطوير الخدمات الإدارية على الخط.	- متابعة مستمرة لتحيين موقع الواب نشر مختلف أنشطة المركز الفني على مستوى محور الأخبار لمزيد إضفاء ديناميكية لموقع الواب من حيث عدد الزائرين. - وقد شهد موقع الواب تطورا ملحوظا لعدد الزائرين وإقبالا حسنا على تصفّح مختلف محاور الموقع، حيث بلغ العدد الجملي لزائري الموقع 30430 زائر وذلك خلال الفترة من جانفي إلى ديسمبر 2020.	

الجزء الثالث

جودة الخدمات

المقدمة :

في إطار حرص أعوان وإطارات وعملة المركز الفني للفلاحة البيولوجيّة على تميّز جودة الخدمات الإدارية المسداة من طرف المركز ومطابقتها لمتطلّبات المواصفات العالمية ، قام أعوان المركز بـ 24 نشاطا سنة 2020 لتحسين جودة خدماتهم والاستجابة لمتطلبات علامات الجودة، ونذكر من أهم هذه الأنشطة الاجتماعات المتعلقة بتحسين جودة الخدمات واجتماعات مراجعة إجراءات العمل وجلسات التدقيق الداخلي وزيارات المراقبة الداخلية ودورات تكوينية متعلقة بتحسين الجودة. (الملحق: الجدول رقم 23).

وقد تم يوم 01 أكتوبر2020 تجديد شهادة الجودة المندمجة "QSE" بالمركز للمرّة الثانية والتي تم الحصول عليها منذ 28 فيفري2013، وتشمل هذه الشهادة المواصفات العالمية لإدارة نظام الجودة "ISO9001:2015" والمواصفات العالمية لإدارة نظام البيئة "ISO14001:2015" ونظام السلامة والصحّة المهنيّة "ISO45001:2018" الموضوعة من قبل المنظمة الدولية للتقييس "الأيزو:ISO".

وقد تم الحصول على تجديد هذه الشهادات المرتبطة بالجودة والسلامة والبيئة بعد المرور بعمليات تقييم دقيقة قام بها مدققون مختصون في المواصفات العالمية المذكورة وتمّت المصادقة بأن أنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية المتمثلة في التكوين والبحوث التطبيقية والاتصال والدراسات الاقتصاديّة في الفلاحة البيولوجية مطابقة لمتطلبات المواصفات العالمية سابقة الذكر. وقد تمّت هذه المصادقة من قبل هيكل المصادقة "Bureau Veritas" وهو هيكل مصادقة معترف به عالميا ومعتمد من قبل المجلس الفرنسي للإعتماد "COFRAC" ومعترف به في تونس ومعتمد من قبل المجلس الوطني للإعتماد "TUNAC" وفقا للمواصفات العالمية"ISO17021".

كما تمكّن المركز بعد تلبية كافة الشروط المطلوبة من تجديد الحصول على علامة مرحبا للمرّة الثالثة وذلك يوم 21 أكتوبر 2020 وهي شهادة صالحة لمدة ثلاث سنوات. وقد تحصّل المركز على هذه الشهادة لأول مرّة سنة 2010 من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية. كما يقوم مدقّقوا هذا المعهد وفريق المواطن الرقيب بعمليات تدقيق سنوية لمتابعة المطابقة بين خدماتنا ومواصفة "مرحبا" التي تمّ اعدادها من قبل المعهد الوطنيٍ للمواصفات والملكيّة الصناعية ووحدة جودة الخدمات الإدارية بالوزارة الأولى وذلك أمام تزايد الحرص على إيلاء وظيفة الاستقبال بالمصالح العمومية الأهمية التي تستحقها لما لها من تأثير على صورة الإدارة وانعكاس مباشر على نجاعة أدائها وإسهامها في تحقيق مناخ للثقة وإرضاء المواطن.

محاور النشاط	الأهداف	الإنجازات النتائج	الملاحظات (مستوى التجسيم – الإشكاليات)
جودة الخدمات	- تحسين جودة الخدمات الإدارية تبسيط إجراءات العمل وتطويرها وتقريبها من طالبي الخدمات إعداد برامج عمل وتحديد أهداف ومتابعتها بواسطة مؤشرات فنّية. - رفع تحديات الجودة وتطوير الخدمات الإدارية للاستجابة إلى تطلعات المتعاملين مع المركز. - المحافظة على سلامة الأعوان وطالبي الخدمات. - المحافظة على البيئة والتأثير الإيجابي على المحيط الخارجي للمركز	قام أعوان المركز سنة 2020 بـ 24 نشاطا لهدف تحسين جودة خدماتهم والاستجابة لمتطلبات علامات الجودة (أنظر الملحق: الجدول رقم 23). ونذكر من أهم هذه الأنشطة الاجتماعات المتعلقة بتحسين جودة الخدمات اجتماعات مراجعة إجراءات العمل جلسات التدقيق الداخلي زيارات المراقبة الداخلية والخارجية دورات تكوينية متعلقة بتحسين الجودة.	لقد كان مستوى التجسيم إجماليّا حسنا مما مكّن المركز من المحافظة على الشهادات المتحصل عليها (لمدّة ثلاث سنوات جديدة) وتطوير جودة الخدمات من سنة إلى أخرى.

الجزء الرّابع

الوسائل والموارد

1. الموارد البشرية:

1.1. الإطارات:

جملة إطارات المركز الفني للفلاحة البيولوجية إلى غاية 31 ديسمبر 2020 تساوي 21 مرتبة كما يلي:

1 - مدير عام

4 - مهندس عام

4 - مهندس رئيس

2 – مهندس أول

2- تقني أول فلاحي

1 – متصرف رئيس

3- متصرف مستشار

1- متصرف في حالة عدم مباشرة

1 – مستكتب إدرة

1 – مساعد تقني صنف 9

1- مهندس عام في حالة إلحاق

2.1. العملة:

جملة عمال المركز الفني للفلاحة البيولوجية إلى غاية 31 ديسمبر 2020 تساوي 11 مرتبة كما يلي:

2 – سائق

1 – عامل بمخبر

5 – عامل فلاحي

1 - عامل خدمات

1- حارس مبنى

1- عاملة نظافة

*** عدد الانتدابات الجديدة : 0**

*** تسوية وضعية : 0**

*** الخطط الوظيفية المشغولة**

- ✓ إدارة التجارب والاتصال
- ✓ إدارة التكوين والدراسات
- ✓ إدارة فرعية للتجارب
- ✓ إدارة فرعية للاتصال
- ✓ إدارة فرعية للدراسات
- ✓ إدارة فرعية للتكوين
- ✓ مصلحة التحويل والخزن والجودة
- ✓ مصلحة تقنيات الإنتاج
- ✓ مصلحة الدراسات الفنية والإقتصادية
- ✓ مصلحة الاتصال والتبليغ
- ✓ مصلحة الشؤون الإداريّة
- ✓ مصلحة الشؤون الماليّة

*** الخطط الوظيفية الشاغرة**

- ✓ مصلحة المدخلات
- ✓ مصلحة الرسكلة
- ✓ الإدارة الفرعية للشؤون المالية و الإدارية كلف السيد فهمي العيشاوي بالإشراف عليها

2. <u>الموارد المالية:</u>

جملة الاعتمادات المتبقية من ميزانية سنة 2019 تقدر بـــ 388000.000 - دينار مقسم كما يلي:

- مرتبات وأجور..... 253000.000 - دينار
- نفقات التصرف الاعتيادية..... 8000.000 دينار
- نفقات التجهيز..... 139900.000 - دينار
- نفقات التدخل..... 3100.000 - دينار

جملة الاعتمادات المرصودة من طرف صندوق تنمية القدرة التنافسية في القطاع الفلاحي والصيد البحري لسنة **2020** تقدر بـــ **1306000.000** دينار مقسمة كما يلي:

- مرتبات وأجور..... ..... 812000.000 دينار
- نفقات التصرف الاعتيادية..... .....152000.000 دينار
- نفقات التجهيز..... 212000.000 دينار
- نفقات التدخل.....…..... 130000.000 دينار

أما بالنسبة إلى الإنجاز في الاعتمادات فقد قدر بـــ : **1316000.000** دينار مقسم كما يلي:

- مرتبات وأجور..... 904000.000 دينار
- نفقات التصرف الاعتيادية..... 143000.000 دينار
- نفقات التجهيز..... 153000.000 دينار
- نفقات التدخل..... 116000.000 دينار

ملاحظة : جملة الموارد الذاتية **2020** تساوي **99200.000 دينارا**

3. التجهيزات والمعدات:

العقارات والمساكن الإدارية: لا يملك المركز عقارات أومساكن إدارية تحت تصرفه.

كما تجدر الإشارة إلى أنه تم بناء مقر المركز خلال سنة 2010 (جدول رقم 24 بالملحق) ومخبر معتمد في تحليل الرواسب تم الانتهاء من بناءه في 01 أوت 2019 .

بالنسبة إلى وسائل النقل والمعدات فهي مدرجة ضمن الجدول رقم 25 بالملحق.

4. تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يملك المركز مجموعة من التجهيزات والمعدات الإعلامية من حواسيب وآلات طباعة وتطبيقات ومنظومات إعلامية تستعمل من قبل أعوان المركز الفني للفلاحة البيولوجية.

تم توزيع هذه المعدات والبرامج بطريقة تجعلها في متناول كل الأعوان لاستغلالها في إنجاز المهام الموكولة لهم بالطريقة المثلى.

الجزء الخامس

التحكم في الطاقة

5. التحكم في الطاقة:

بلغت جملة المصاريف المتعلقة باستغلال الكهرباء خلال سنة 2020 : **14308.593** دينارا.

بالنسبة للماء بلغت جملة المصاريف **1345.200** دينارا.

بالنسبة للهاتف والبريد والأنترنات بلغت جملة المصاريف **4553.795** دينارا.

بالنسبة للمحروقات بلغت جملة المصاريف **47163.200** دينارا.

الجزء السّادس

متابعة تقارير الرقابة

متابعة تقارير الرقابة:

تمسك حسابات المركز الفني طبقا لقواعد المحاسبة التجارية وتضبط الموازنة وحسابات التصرف والنتائج من قبل مجلس الإدارة.

تتم متابعة تقارير مراقب الحسابات والقيام بتجسيم التوصيات المنبثقة عنها.

الجزء السابع

برنامج عمل المركز لسنة 2021

المقدمة :

نقدّم في الجدول الموالي أهمّ البرامج والمشاريع التي سيقع إنجازها خلال سنة 2021 مصحوبة بالأهداف الكمية والنوعية وطريقة التجسيم والأطراف المتدخلة والآجال.

سيقع إنجاز هذه البرامج والمشاريع بالاعتماد على الموارد البشرية والمادية الموضوعة على ذمة المركز حاليّا.

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
1. التكوين	الفلاحة البيولوجية	- تكوين ورسكلة الفنيين. - تكوين ورسكلة الفلاحين اللذين يتعاطون الفلاحة البيولوجية والراغبين في تعاطي هذا النمط الزراعي. - التعريف والتحسيس بالفلاحة البيولوجية لفائدة الباعثين الشبان. - الإرشاد والتأطير. - تطويع المستجدات الفنية الخاصة بالفلاحة البيولوجية. - التعريف بمستجدات البحث وتطوير المعارف.	**طريقة التجسيم**: تقديم مداخلات، تقديم محاضرات، تقديم شهادات لتجارب سابقة، أيام حقلية، مناقشات... **المجموعة المستهدفة**: الفنيين وكافة الشبكات الجهوية للفلاحة البيولوجية والمتدخلين والفلاحين وباعثي المشاريع والباعثين الشبان. **الآجال:** خلال سنة 2021
	إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية		
	الإسترسال في الفلاحة البيولوجية		
	إنتاج وتحويل الزيتون في الفلاحة البيولوجية		
	إنتاج الأشجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية		
	إنتاج الخضروات في الفلاحة البيولوجية		
	إنتاج وتحويل النباتات الطبية والعطرية في الفلاحة البيولوجية		
	إنتاج وتحويل التين الشوكي في الفلاحة البيولوجية		
	إنتاج الزراعات الكبرى في الفلاحة البيولوجية		
	الإنتاج الحيواني وفق النمط البيولوجي		
	إنتاج العسل وفق النمط البيولوجي		
	تربية الدواجن وفق النمط البيولوجي		
	تحويل المنتجات البيولوجية		

محاور النشاط	**الأهداف** (التجارب المبرمجة)	**الملاحظات (طريقة التجسيم – الاطراف المتدخلة، إلخ..)**
2- بحـــــــوث تطبيقيـة وتثمـين نتائج البحوث: **2-1- التجارب الميدانية**	تأثير تطبيق الرزنامة القمرية للأنشطة الفلاحية والمستحضرات البيوديناميكيّة على إنتاج وجودة إنتاج التمور البيوديناميكيّة. بالتعاون مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقبلّي.	**طريقة التجسيم :** التنسيق مع معاهد البحث والتعليم العالي الفلاحي ومختلف الهياكل الفلاحية ومؤسسات البحوث الأخرى. **الآجال:** جانفي – ديسمبر 2021
	تأثير تطبيق الرزنامة القمرية للأنشطة الفلاحية والمستحضرات البيوديناميكيّة على إنتاج وجودة الفلفل / الطماطم البيولوجيّة : ضيعة بيولوجيّة بشربان بولاية المهدية.	
	- تحسين الحزمة الفنية وتأقلم أصناف الحبوب في النمط البيولوجي وإقتراح نظام زراعي يدمج البقوليات والأعلاف.	
	- تحسين الحزمة الفنية وتأثير الكمبوست والأسمدة التجارية على إنتاج القمح الصلب البيولوجي.	
	- تحسين الحزمة الفنية وتأقلم أصناف الحبوب في النمط البيولوجي وإقتراح نظام زراعي يدمج البقوليات والأعلاف.	
	تأثيرتفاعل البقوليّات وبكتيريا "PGPR" على خصوبة التربة وعلى المحافظة على البيئة وعلى الفلاحة المستدامة لزراعة القمح .: *(بالتعاون مع مركز البيوتكنولوجيا ببرج السدريّة ومركز البيوتكنولوجيا بصفاقس والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بزغوان).*	
	- استعمال حشرة التريكوقرام في مكافحة الآفات لدى الزراعات (ضيعة بيولوجية بولاية قابس أوبمنطقة تستور).	
	التسميد بأنواع مختلفة من المخصبات البيولوجية لانتاج الزعفران البيولوجي (سيدي ثابت).	
	تأثير التسميد بالكمبوست على مقاومة ملوحة مياه الريّ وعلى مردودية العطرشية البيولوجية بصفاقس	
	تأثير التسميد بالكمبوست على مقاومة ملوحة مياه الريّ وعلى مردودية المروينقا البيولوجية بصفاقس	
	تأثير التسميد بأنواع مختلفة من الكمبوست البيولوجي على انتاجية نبتة السيترونال البيولوجية	
	- المكافحة البيولوجية للفاروا "*Varroa destructor*" باستعمال المستخلصات النباتية والحوامض العضوية لدى مربي بيولوجي (المنستير).	

	- دراسة حول تغذية النحل بمواد بيولوجيّة (القيروان).	
	- تحسين تقنيات استخراج العسل البيولوجي: مقارنة بين مختلف طرق الاستخراج اليدوية والميكانيكيّة (القيروان).	
	تمليح زيتون المائدة "تحسين طرق الخزن" (زغوان).	
	إدراج الجدوى الاقتصادية في مختلف التجارب لدى ضيعات المتدخّلين (إنتاج حيواني وإنتاج نباتي).	

محاور النشاط	**الأهداف** (التجارب المبرمجة)		**الملاحظات (طريقة التجسيم – الاطراف المتدخلة، إلخ..)**
	عنوان التجربة	**مكان التجربة**	
2- بحـــــــوث تطبيقيـة وتثمـين نتائج البحوث: **2-2- النواحي الفنية الاقتصادية**	مقارنة كلفة الإنتاج للزيتون البيولوجي والعادي	ضيعات بالشمال والوسط والجنوب	**طريقة التجسيم :** التنسيق مع معاهد البحث والتعليم العالي الفلاحي ومختلف الهياكل الفلاحية ومؤسسات البحوث الأخرى. **الآجال:** جانفي – ديسمبر 2021
	مقارنة كلفة الإنتاج للتمور البيولوجية والعادية	ضيعات بتوزر وقبلي وقفصة	
	دراسة حول كلفة إنتاج العطرشيّة البيولوجية (صفاقس).	ضيعة السيد عمر المزغني بعقارب - صفاقس	
	دراسة حول كلفة إنتاج السيترونال البيولوجية (صفاقس).		
	دراسة حول كلفة إنتاج الزعفران البيولوجي (أريانة: سيدي ثابت).	ضيعة بسيدي ثابت ولاية أريانة	
	دراسة حول كلفة إنتاج بذور الخضروات البيولوجية والبيوديناميكيّة (منوبة والمهدية).	ضيعة بشربان بولاية المهدية وضيعة م م م خ بمنوبة	
	دراسة حول كلفة إنتاج الكمبوست البيولوجي (الشمال والجنوب).	ضيعات بالشمال والجنوب	
	دراسة حول استهلاك المنتجات البيولوجية في السوق الوطنيّة.	-	

	دراسة حول كلفة إنتاج بعض المشاريع في الإنتاج الحيواني على المستوى الوطني	-	
	دراسة حول المردوديّة الاقتصاديّة لبعض الزراعات البيولوجية خلال المرحلة الانتقاليّة (قابس).	ضيعات بولاية قابس في إطار مشروع اتفاقية تعاون	

محاور النشاط	**الأهداف** (التجارب المبرمجة)	**الملاحظات (طريقة التجسيم – الاطراف المتدخلة، إلخ..)**
2- بحـــوث تطبيقيـــة وتثمين نتائج البحوث: **2-3- التجارب في محطة المركز**	تأثير تطبيق الرزنامة القمرية للأنشطة الفلاحية والمستحضرات البيوديناميكيّة على جودة إنتاج الخص البيولوجي.	**طريقة التجسيم** : - متابعة هذه التجارب من طرف مهندسي المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمتربصين وبالتنسيق مع الباحثين المختصين. **الآجال:** جانفي – ديسمبر 2021
	تأثير تطبيق الرزنامة القمرية للأنشطة الفلاحية والمستحضرات البيوديناميكيّة على جودة إنتاج البسباس البيولوجي.	
	تأثير التسميد بالكمبوست على انتاج المعدنوس والكلافس وفق النمط البيولوجي.	
	تأثير أنواع مختلفة من السماد الأخضر على إنتاج الطماطم الفصليّة وفق النمط البيولوجي	
	تأثير خدمة الأرض في الفلاحة الحافظة على خصوبة التربة، بعث غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء وإنتاج الزراعات وفق النمط البيولوجي.	
	تأثير الممرّات الخضراء (Bandes écologiques) على التنوع البيولوجي (الحشرات النافعة، الحشرات الملقّحة، إلخ..)	
	تأثير الأسمدة التجاريّة على إنتاج المورينغا (*Moringa oleifera*) وفق النمط البيولوجي.	
	تأثير التسميد بالكمبوست على إنتاج الزعفران (*Crocus sativus*) وفق النمط البيولوجي.	
	تأثير تركيبات مختلفة من سائل الكمبوست والأسمدة التجاريّة على إنتاج شتلات الورد العربي (Rosier de damas) وفق النمط البيولوجي. (حسب إمكانيّة تواجد الشتلات)	
	تحسين الحزمة الفنيّة لإنتاج الهندي وفق النمط البيولوجي.	

	تحسين الحزمة الفنية لإنتاج القصيبة البيولوجية.	
	تحسين الحزمة الفنية لإنتاج الشعير البيولوجي.	
	استعمال مستخلصات النباتات في مكافحة بعض الآفات في الزراعات البيولوجيّة.	
	استعمال سائل الكمبوست في مكافحة الأمراض الفطرية لدى الزراعات البيولوجيّة.	
	مكافحة الذبابة المتوسطية للفواكه من خلال الصيد الجماعي في حقل القوارص البيولوجيّة	
	متابعة مدى تأقلم غراسات عنب المائدة وفق النمط البيولوجي. (المراحل الفينولوجية، النموالخضري، الإنتاج إلخ..).	
	متابعة مدى تأقلم غراسات زيتون مائدة وفق النمط البيولوجي. (المراحل الفينولوجية، النمو الخضري، الإنتاج إلخ..).	
	تأقلم غراسات الرّمان وفق النمط البيولوجي. (المراحل الفينولوجية، النموالخضري، الإنتاج إلخ..).	
	تأثير تطبيق الرزنامة القمرية للأنشطة الفلاحية والمستحضرات البيوديناميكيّة على جودة إنتاج القوارص (صنف طمسن) البيولوجيّة.	
	مقارنة عمليات تجفيف المنتجات البيولوجيّة: تجفيف طبيعي وتجفيف اصطناعي.	
	تمليح زيتون المائدة: "تأثير المنكّهات على جودة الزيتون".	
	تأثير عملية التجفيف على جودة الزيوت الروحية لبعض النباتات البيولوجيّة.	
	تجربة حول تخفيض كمّيات الملح عند تخزين الكبّار.	
	خاصيات تجفيف نبتة المورينقا	
	دراسة ومتابعة عمليّة الكمبوستاج لأنواع مختلفة من المواد العضويّة.	
	الجدوى الإقتصادية لمختلف الزراعات بضيعة التجارب بالمركز بالتنسيق مع مهندسي التجارب الفنيّة.	

	محاور النشاط	الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصال والتبليغ (الإعلام)	**1.3. ملتقيات وتظاهرات وإتصالات :** **1.1.3. ملتقيات :** - النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية في كامل جهات البلاد وذلك عبر التحسيس والتعريف بأسسها ومختلف تقنياتها والتشجيعات والحوافز التي أقرت لفائدتها. - العمل على توفير المدخلات البيولوجية وتسجيلها وبالتالي النهوض بمختلف قطاعات الإنتاج البيولوجي وتنويع المنتوج. - إستعمال الكمبوست وحسن التصرف في المواد العضوية. - تنشيط أنشطة الشبكات الجهوية للفلاحة البيولوجية. - التعريف بالمركز وبمهامه وأنشطته على الصعيد الوطني.	**ملتقيات حول الفلاحة البيولوجية: تنظيم 7 ملتقيات سنويا من طرف المركز** في إطار برنامج الأيام الإعلامية القطاعية التي تهدف لتقديم وضع القطاع من حيث المساحات والإنتاج، الإشكاليات المطروحة، الحلول العملية المقترحة، الدراسات الإقتصادية، تنويع الزراعات والإنتاج وتطوير المساحات. ويشمل مشروع البرنامج : *** أيام إعلامية أوحقلية قطاعيّة تشمل :** - قطاع الزيتون والأشجار المثمرة البيولوجية. - قطاع الخضروات البيولوجية. - قطاع الزراعات الكبرى والأعلاف البيولوجية. - قطاع الإنتاج الحيواني البيولوجي. - قطاع النباتات الطبية والعطرية والغابية البيولوجية. - قطاع الصناعات الغذائية البيولوجية. *** ملتقى وطني أودولي** حول الفلاحة البيولوجية. - مساهمة المركز الفني في تنظيم وتنشيط **معدل حوالي 70 ملتقى سنويا** (ندوات، أيام إعلامية، ورشات عمل...) حول الفلاحة البيولوجية على المستوى الوطني وذلك بالتنسيق مع مختلف الهياكل المتدخلة. **ملتقيات عامة : معدل المشاركة في 50 ملتقى** العمل على مواصلة مشارك المركز في فعاليات ملتقيات مختلف قصد إدماج الفلاحة البيولوجية ضمن المنظومة الفلاحية الاقتصادية.	**طريقة التجسيم**: تقديم مداخلات، ورشات وجلسات عمل، ندوات، أيام إعلامية... **الأطراف المتدخلة:** المركز الفني للفلاحة البيولوجية ومختلف الهياكل الفلاحية المتدخلة. **المجموعة المستهدفة**: الفنيين وكافة الشبكات الجهوية للفلاحة البيولوجية والفلاحين المعنيين ومختلف المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية. **الآجال:** سنة 2021

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصـــــال والتبليـــــغ (الإعلام)	**2.1.3. تظاهرات :** - التعريـــف بـــالمركز الفنـــي للفلاحة البيولوجية. - التعريف بواقع وآفاق الفلاحة البيولوجية في تونس. - مزيد التعريف بقطاع الفلاحة البيولوجية على الصعيد الوطني والدولي. - النهوض بالتصدير. - ترويج المنتجات البيولوجية. - التعريـــف بتقنيـــات الفلاحـــة البيولوجية. - تـــوفير المراجـــع الفنيـــة والنشريات والمطويات. - النهـــوض بقطـــاع الفلاحـــة البيولوجية. - التعريف بالمنتجات البيولوجية التونسية.	سيتم المشاركة في **4 تظاهرات على المستوى الوطني والدولي** حسب البرنامج التالي : - الصالون العالمي لمنتجات الفلاحة البيولوجية والطبيعية "BioFach" **بألمانيا** من 17 إلى 19 فيفري 2021. - الصالون الدولي للفلاحة البيولوجية والصناعات الغذائية "Bio-Expo" من 01 إلى 03 أفريل 2021 بالإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية **بتونس**. - الصالون الدولي للزيتون وزيت الزيتون ومشتقاته "Med Mag Oliva" من 10 إلى 13 جوان 2021 بقصر المعارض **بسوسة**. - الصالون الدولي للفلاحة والآلات الفلاحية والصيد البحري "سياماب 2021" من 26 إلى 31 أكتوبر 2021 بقصر المعارض بالكرم **بتونس**.	**طريقـة التجسـيم** : تنظـيم مختلـف الأنشـطة والتنسيق بين مختلف الإطارات. **الآجال :** سنة 2021

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصـــــال والتبليـــــغ (الإعلام)	**3.1.3. إتصالات : الزيارات الميدانية إلى محطة المركز** - زيـارة الفلاحـين والفنيـين والطلبـة ومختلـف المتـدخلين فـي القطـاع إلـى ضيعة التجارب بالمركز الفنـي للفلاحـة البيولوجيـة للإطـلاع علـى أنشـطة المركـز والتعرف علـى أسـس ومبـادئ الفلاحة البيولوجية.	- إعداد برنامج إستقبال حسب الزيارات يحتوي على : • تقديم مداخلات حول التعريف بمنظومة ومبادئ الفلاحة البيولوجية وأنشطة المركز الفني للفلاحة البيولوجية (بقاعة الإجتماعات بالمركز). • زيارة محطة التجارب بالمركز للإطلاع على وحدة إنتاج الكمبوست والزراعات البيولوجية (خضروات وأشجار مثمرة ونباتات طبية وعطرية). - تكليف المهندس المعني بتأطير الزائرين حسب برنامج متداول يشمل مشاركة كافة المهندسين. - إعداد قائمة النشريات التي سيقع توزيعها حسب الفئة المستهدفة من الزائرين.	**طريقة التجسيم** : التنسيق من طرف الإدارة الفرعية للإتصال. **الآجـال :** حسـب الزيـارات المبرمجـة خلال سنة 2021

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصـــــال والتبليـــــغ (الإعلام)	**3.1.3. إتصالات : الزيارات الميدانية إلى المتدخلين في القطاع** - التـأطير والإحاطـة الفنيـة للمنتجـين والمحولين البيولوجيين لإحكام الإنتاج والتحويـل وفـق الطريقـة البيولوجيـة والحصول على إنتاج ذوجودة عالية. - متابعة مشاغل واهتمامات الفلاّحين والشركات الفلاحيّة البيولوجيّة . - التأكيـد علـى المراقبـة المسـتمرة والمداواة عند الحاجة بالمواد المسموح باستعمالها في الفلاحة البيولوجية وفي البلاد التونسية. - مواكبـة وحصـر مختلـف الزراعـات والأصـناف والمسـاحات المخصصـة للمنتجات البيولوجيـة المبرمجـة خـلال الموسم الحالي. - تقديم بعض المستجدات والنشريات حول قطـاع الفلاحـة البيولوجيـة لفائدة مختلف الزائرين.	- برمجـة حوالي **70 زيـارة ميدانيـة لـ 50 متدخل بيولـوجي** تشـمل الإنتـاج النبـاتي والحيـواني والتحويـل والدراسـات الإقتصادية. - التنسيق مع قسم الفلاحة البيولوجية بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية حسب الولايات والهياكل الفلاحية المتدخلة والضيعات البيولوجية المعنية.	**طريقة التجسيم** : التنسيق من طرف الإدارة الفرعيـة للإتصـال مـع كافـة المهندسين حسب الإختصاص والفرق الفنية. **الآجـال :** إعـداد مشـروع برنـامج الزيـارات بمعدل زيـارتين إلـى ثلاثـة زيارات في الشهر لكل مهندس حسب الإختصاص (سنة 2021).

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصـــال والتبليـــغ (الإعلام)	**2.3. النشريات والمراجع** **1.2.3. مطويات وبطاقات فنية** - التعريف بتقنيات الفلاحة البيولوجية. - النهوض بقطاع الفلاحة البيولوجية. - تـوفير المراجـع الفنيـة والنشـريات والمطويـات وتسـهيل المعلومـة الفنّيـة للفلاّحين والفنّيين. - إثراء الدورات التكوينية. - نشر نتائج البحث العلمي الفلاحي في ميدان الفلاحة البيولوجية. - تكـوين بنـك معلومـات يخـص النشـريات والمراجـع الفنيـة وفـق الطريقة البيولوجية.	- الشروع في تحيين وتصميم مجموع **09 مطويات فنية** ضمن القائمة الثانية للمطويات الفنية المعنية بالتحيين وإعادة النسخ وتوحيد الإخراج والتصميم حسب المحاور التالية : (في حدود الميزانية المرصودة لسنة 2021): * أسس وتقنيات إنتاج الخضروات البيولوجية. * تقنيات إنتاج عنب المائدة البيولوجي. * مكافحة أهم آفات غراسات الفستق البيولوجي. * مكافحة حشرة الزيلي الأخضر في غراسات الخوخ البيولوجية. * تقنيات إنتاج التين البيولوجي. * حافرة الطماطم : تعريفها والطرق البيولوجية لمكافحتها. * معطيات عامة حول تربية المجترّات وفق النمط البيولوجي. * جودة المنتجات البيولوجية. * دليل جودة المنتجات البيولوجية في مختلف حلقات المنظومة.	**طريقـة التجسـيم** : تطبيـق البرنـامج المنـدمج لتحسـين الجـودة بـالمركز المتعلـق بـإجراءات النشـريات والإصدارات. **الآجال :** سنة 2021.

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصـــــال والتبليـــــغ (الإعلام)	**2.2.3. مجلة الفلاحة البيولوجية** التعريف بالمستجدات في قطاع الفلاحة البيولوجية عبر محاور المجلة التالية : - أنشـــطة المركـــز الفنـــي للفلاحـــة البيولوجية - المجالات التقنية والاقتصادية - البحوث والمستجدات التكنولوجية - المراقبة والتصديق - الفلاحة البيولوجية في تونس - الفلاحة البيولوجية في العالم - متفرقـات (أخبـار ومسـتجدات علـى المستوى العالمي).	- إعداد وإصدار مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 37 الخاص بفترة جانفي - أفريل 2021. - إعداد وإصدار مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 38 الخاص بفترة ماي - أوت 2021. - إعداد وإصدار مجلة الفلاحة البيولوجية العدد 39 الخاص بفترة سبتمبر - ديسمبر 2021. - إتباع المراحل التالية : * تحضير الفهرس * تحضير المقالات * التصميم النهائي * الطبع * الإصدار والتوزيع	**طريقـة التجسـيم** : تحضـير المقـالات بالتنسـيق مـع كافـة مهندسـي المركـز ومختلـف البـاحثين والمتـدخلين فـي القطاع. **الآجال :** سنة 2021.

محاور النشاط		الأهداف	الملاحظات (طريقة التجسيم – الآجال)
3. الإتصـــــال والتبليـــــغ (الإعلام)	**3.2.3. موقع الواب** - التعريف بالمركز الفني للفلاحة البيولوجية. - التعريف بواقع الفلاحة البيولوجية في تونس. - مزيد التعريف بقطاع الفلاحة البيولوجية على الصعيد الوطني والدولي. - النهوض بالتصدير. - ترويج المنتجات البيولوجية. - توفير النشريات والمراجع الفنية. - تطوير الخدمات الإدارية على الخط.	- التحيين المستمر لمختلف محاور موقع الواب بثلاث لغات حسب صيغة جديدة لمواكبة المستجدات التكنولوجية الحديثة ولمزيد النجاعة لإبلاغ المعلومات الفنية لزائري الموقع والتعريف بمختلف أنشطة المركز الفني. محاور موقع الواب حسب الصيغة الجديدة : - التعريف - أخبار - وضع القطاع - النصوص القانونية - المدخلات البيولوجية -الدليل البيولوجي - الإصدارات - سوق المنتجات البيولوجية - الروابط المفيدة - أسئلة متداولة	**طريقة التجسيم :** يتم إدخال التعديلات والتحيين المستمر للموقع بصفة دوريّة وشهريا. **الآجال :** سنة 2021.

الملحق

جدول رقم 1 : مختلف الدورات والأيّام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية

العدد	الدورة التكوينية	الفئة المستهدفة	التنسيق/التنظيم	الموضوع (المحور)	الفترة	الحضور
1	إنتاج المستسمد البيولوجي	منخرطي مجمع عرباطة للفلاحة البيولوجية	- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقفصة - مجمع عرباطة للفلاحة البيولوجية	- التسميد البيولوجي. - تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية. - حصة تطبيقية حول إنتاج الكمبوست بالضيعة الفلاحية للمجمع.	15 و16 جانفي 2020	20
2	إنتاج الكمبوست	المستشارين والمكونين الفلاحيين	مكتب الخدمات "TPAD"	- التصرف في المواد العضوية. - مزايا وأهداف إنتاج الكمبوست. - الآلات والتجهيزات المستعملة لإنتاج الكمبوست. - أنظمة إنتاج الكمبوست. - مؤشرات إنتاج الكمبوست. - تقنيات إنتاج الكمبوست. - خاصيات وجودة الكمبوست. - نتائج إستعمال الكمبوست وسائل الكمبوست في تسميد وحماية الزراعات. - حصة تطبيقية حول إنتاج الكمبوست.	01 و02 جويلية 2020	14
3					08 و09 جويلية 2020	14
4	القوانين والمراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية	فني المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس	- المقاييس والقوانين في الفلاحة البيولوجية. - المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية.	16 جانفي 2020	24

جدول رقم 1 : مختلف الدورات والأيّام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية (تابع)

العدد	الدورة التكوينية	الفئة المستهدفة	التنسيق/التنظيم	الموضوع (المحور)	الفترة	الحضور
5	القوانين والنصوص التشريعية في الفلاحة البيولوجية	إطارات المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية	المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية	- النصوص التونسية الخاصة بالفلاحة البيولوجية. - المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية. - المقاييس والقوانين في الفلاحة البيولوجية. - الإنتاج النباتي في الفلاحة البيولوجية.	11 و12 أوت 2020	4
6	إنتاج الأشجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية	الفلاحين والفنيين بمارث	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس	- تقنيات إنتاج الزيتون البيولوجي. - تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة وفق النمط البيولوجي.	20 جانفي 2020	14
		الفلاحين والفنيين بدخيلة توجان			21 جانفي 2020	16
		الفلاحين والفنيين بمطماطة القديمة			22 جانفي 2020	13
		الفلاحين والفنيين بمطماطة الجديدة			23 جانفي 2020	20
		الفلاحين والفنيين بالحامة			27 جانفي 2020	28
		الفلاحين والفنيين بالمطوية			28 جانفي 2020	18
		الفلاحين والفنيين بمنزل الحبيب			29 جانفي 2020	28

جدول رقم 1 : مختلف الدورات والأيّام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية (تابع)

العدد	الدورة التكوينية	الفئة المستهدفة	التنسيق/التنظيم	الموضوع (المحور)	الفترة	الحضور
7	الإنتاج الحيواني والنباتات الطبية العطرية في الفلاحة البيولوجية	الفلاحين والفنيين بمارث	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس	- تقنيات الإنتاج الحيواني وفق النمط البيولوجي. - تقنيات إنتاج النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي	03 فيفري 2020	15
		الفلاحين والفنيين بدخيلة توجان			04 فيفري 2020	19
		الفلاحين والفنيين بمطماطة القديمة			05 فيفري 2020	21
		الفلاحين والفنيين بمطماطة الجديدة			06 فيفري 2020	16
		الفلاحين والفنيين بالحامة			10 فيفري 2020	29
		الفلاحين والفنيين بالمطوية			11 فيفري 2020	15
		الفلاحين والفنيين بمنزل الحبيب			12 فيفري 2020	23
8	إنتاج الخضروات في الفلاحة البيولوجية	الفلاحين والفنيين بمارث	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس	- أسس ومبادئ وتقنيات إنتاج الخضروات في الفلاحة البيولوجية. - تسميد الخضروات في الفلاحة البيولوجية. - حماية الخضروات في الفلاحة البيولوجية.	17 فيفري 2020	14
		الفلاحين والفنيين بدخيلة توجان			18 فيفري 2020	18
		الفلاحين والفنيين بمطماطة القديمة			19 فيفري 2020	16

جدول رقم 1 : مختلف الدورات والأيّام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية (تابع)

العدد	الدورة التكوينية	الفئة المستهدفة	التنسيق/التنظيم	الموضوع (المحور)	الفترة	الحضور
		الفلاحين والفنيين بمطماطة الجديدة			20 فيفري 2020	14
		الفلاحين والفنيين بالحامة			24 فيفري 2020	27
		الفلاحين والفنيين بالمطوية			25 فيفري 2020	18
		الفلاحين والفنيين بمنزل الحبيب			26 فيفري 2020	20
9	تقنيات تحسين إنتاجية قطاع زيتون الزيت البيولوجي وإنتاج زيت ذي جودة عالية	الفلاحين والفنيين بولاية سوسة	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسوسة	- الإستراتيجية الجهويّة لتنمية منظومة قطاع الزيتون البيولوجي بولاية سوسة. - تقنيّات الرفع من إنتاجيّة الزيتون البيولوجي. - شروط تحويل زيتون الزيت البيولوجي وقواعد الاسترسال. - الممارسات السليمة للحصول والمحافظة على زيت الزيتون رفيع الجودة. - معايير الجودة العالميّة المطلوبة لتصدير زيت الزيتون البيولوجي. - زيارة ميدانيّة إلى المعصرة البيولوجية "Medgold" بمنزل كامل.	09 و10 مارس 2020	30

جدول رقم 1 : مختلف الدورات والأيّام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية (تابع)

العدد	الدورة التكوينية	الفئة المستهدفة	التنسيق/التنظيم	الموضوع (المحور)	الفترة	الحضور
10	إنتاج وتحويل النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي	منخرطي مجمع "بيونور" بتستور	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بباجة	- تقنيات إنتاج النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي. - تقنيات تكثير النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي. - حصة تطبيقة حول تقنيات تكثير النباتات الطبية والعطرية وفق النمط البيولوجي. - تحويل وتثمين النباتات الطبية والعطرية البيولوجية. - حصة تطبيقة حول تحويل وتثمين النباتات الطبية والعطرية البيولوجية	27 فيفري 2020	52
11		فلاحين بولاية صفاقس	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بصفاقس		04 و05 مارس 2020	42
12		المرأة الريفية وفنيين بولاية قابس	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس		11 و12 مارس 2020	40
13	الفلاحة البيولوجية	الباعثين الشبان الراغبين في الإنتصاب للحساب الخاص	مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي	- أسس ومبادى وتقنيات الفلاحة البيولوجية. - المقاييس والقوانين في الفلاحة البيولوجية. - المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية. - التصرف في المواد العضوية. - تقنيات إنتاج الكمبوست في الفلاحة البيولوجية. - تركيز ضيعة أشجار مثمرة بيولوجية. - تقنيات إنتاج الأشجار المثمرة في الفلاحة البيولوجية.	من 16 إلى 18 جوان 2020	10

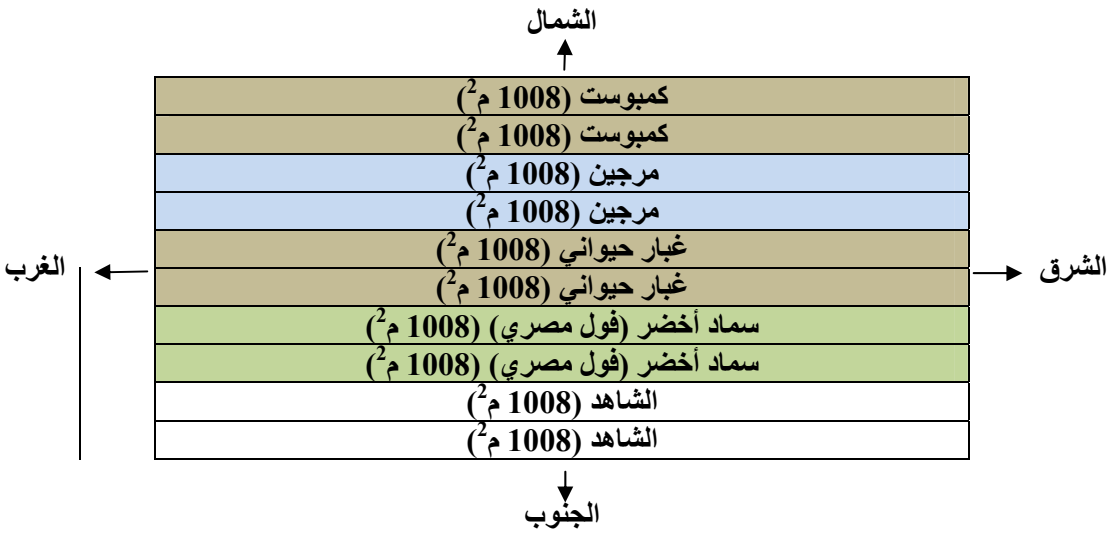
جدول رقم 1 : مختلف الدورات والأيام التكوينية حول الفلاحة البيولوجية (تابع)

العدد	الدورة التكوينية	الفئة المستهدفة	التنسيق/التنظيم	الموضوع (المحور)	الفترة	الحضور
14	تربية دجاج الضيعة على النمط البيولوجي	المتدخلين بولاية بنزرت	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية ببنزرت	- تقنيات تربية دجاج الضيعة على النمط البيولوجي. - تشخيص أهم أمراض الدجاج وكيفية علاجها بيولوجيا.	23 و24 سبتمبر 2020	21
15	تقنيات تربية دجاج الضيعة على النمط البيولوجي وطرق مقاومة الأمراض	الفنيين	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقبلي	- تقنيات تربية دجاج الضيعة على النمط البيولوجي. - طرق مقاومة أمراض الدواجن.	22 ديسمبر 2020	16
16	كيفية تحويل الخضر والغلال على النمط البيولوجي	الفلاحين بولايتي أريانة ومنوبة	المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بأريانة	- القوانين والنصوص الترتيبية في الفلاحة البيولوجية. - أهم الخضر والغلال البيولوجية المحولة بتونس. كيفية تحويل الخضر والغلال على النمط البيولوجي.	24 نوفمبر 2020	26
17	إنتاج العسل البيولوجي	إطارات المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية	المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية	- تربية النحل وفق النمط البيولوجي. - النباتات العاسلة وتأثيرها على تربية النحل. - معايير جودة العسل. - المقاومة البيولوجية لأمراض النحل. - تحضير العسل ومنتجات الخلية وفق النمط البيولوجي.	26 و27 نوفمبر 2020	5
			الجملة		**46 يوم**	**720**

جدول رقم 2 : مختلف الدورات التكوينية
لفائدة أعوان وإطارات المركز الفني للفلاحة البيولوجية خلال سنة 2020

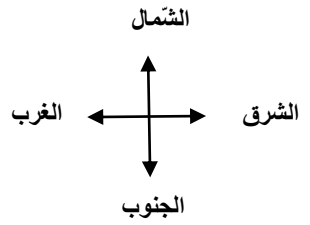
الدورة التكوينية	المدة	الحضور
دورة تكوينية عن بعد حول نظام الجودة " ISO 17065:2012" " ISO 17067:2013"	5 أيّام	4
يوم تكويني عن بعد حول "الموارد الطبيعية"	1 يوم	4
ملتقى علمي وتكويني حول : " Knowledge Hub For Organic Agriculture North Africa "	4 أيّام	6
دورة تكوينية حول علامة الجودة"Wild Tunisia"	4 أيّام	2
دورة تكوينية حول " سلاسل القيمة في الفلاحة البيولوجية"	2 يوم	1

مثال رقم 1: حقل التجربة المتعلّقة بـ: "تسميد الزيتون البيولوجي"
(السواسي: ولاية المهدية)



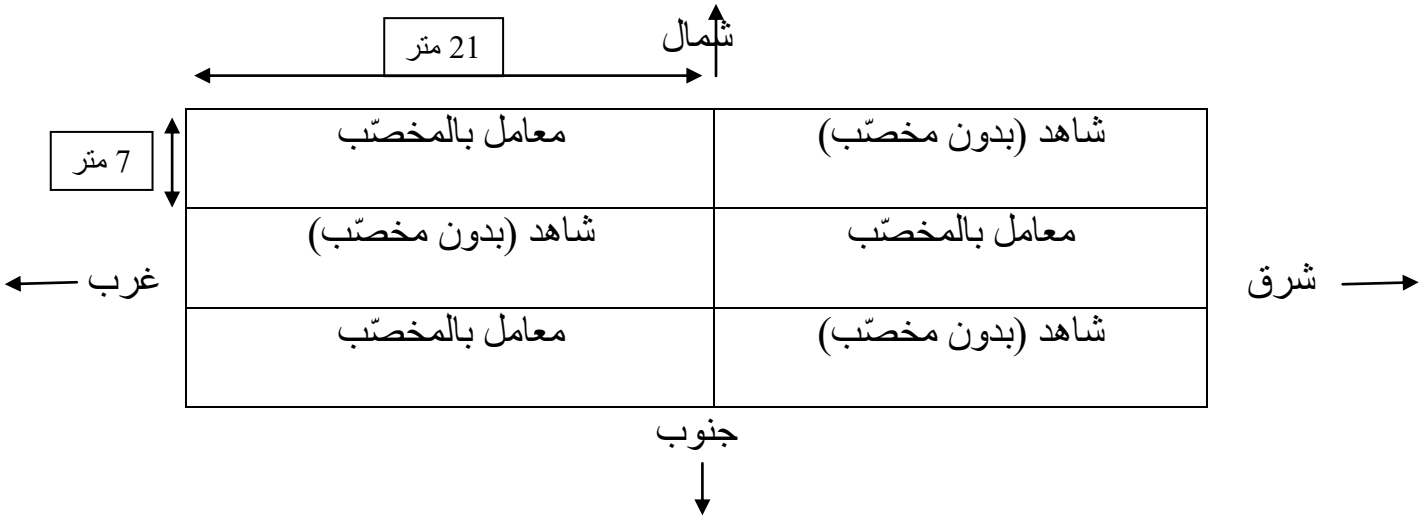
مثال رقم 2: حقل التجربة المتعلّقة بـ:
"تأثير طرق الجني على إنتاجيّة وجودة الزيتون البيولوجي"
(شربان: ولاية المهدية)

إعادة 1	X أ3	X أ2	X أ1
إعادة 2	X أ3	X أ1	X أ2
إعادة 3	X أ1	X أ2	X أ3
إعادة 4	X أ2	X أ1	X أ3



ملاحظة: X: شجرة زيتون، أ1: آلة 1: الأمشاط العاديّة، أ2: آلة 2: أمشاط "KENOTA"، أ3: آلة 3: الجني الميكانيكي،

مثال رقم 3: حقل التجربة المتعلّقة بـ: "تسميد الفلفل البيولوجي"
(شربان: ولاية المهدية)



جدول رقم 3: معدّل الإنتاج (كغ/الشجرة) حسب مختلف المعاملات: تجربة تسميد الزيتون البيولوجي بمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي بولاية المهدية

مختلف المعاملات	القطعة الشاهد	القطعة المزروعة سماد أخضر	القطعة المسمّدة بالغبار الحيواني	القطعة المسمّدة بالمرجين	القطعة المسمّدة بالكمبوست
الإنتاج (كغ/شجرة) مارس 2020	45.0	41.3	39.0	116.6	138.3

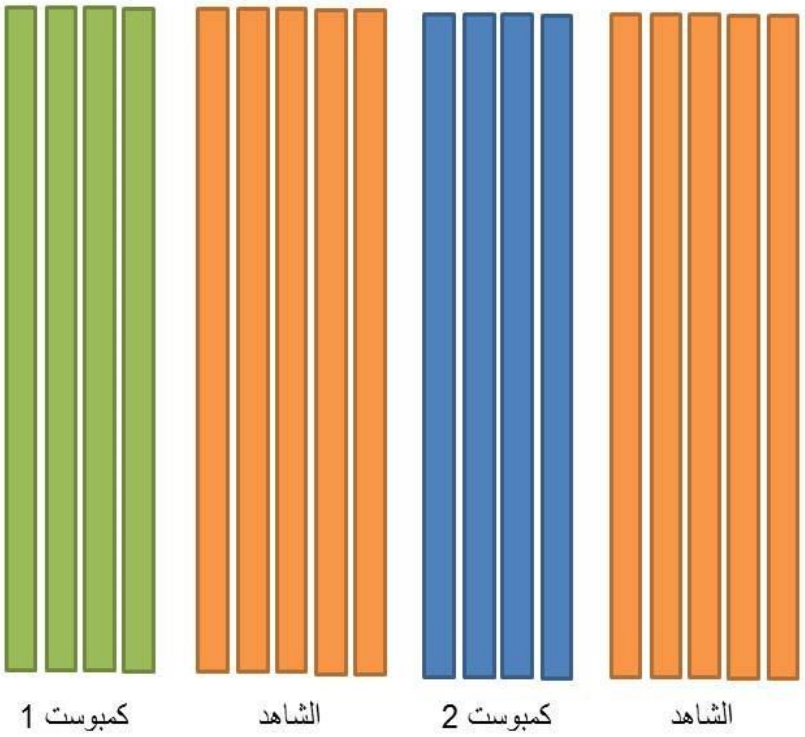
جدول رقم 4: معطيات فنية إقتصادية حول تأثير مختلف طرق جني الزيتون (سنة 2019) على إنتاج السنة الموالية (سنة 2020)

آلات الجني لسنة 2019	الوزن الجملي للزيتون سنة 2020: (كغ/شجرة)	نسبة الأوراق المنتقاة بالمعصرة سنة 2020 (%)	الملاحظات
أ1	20.25	1.2	نتائج سنة 2020 : إنتاج ضعيف بسبب المعاومة: الجني يدوي بالأمشاط العادية
أ2	35.0	1.4	
أ3	7.75	1.2	

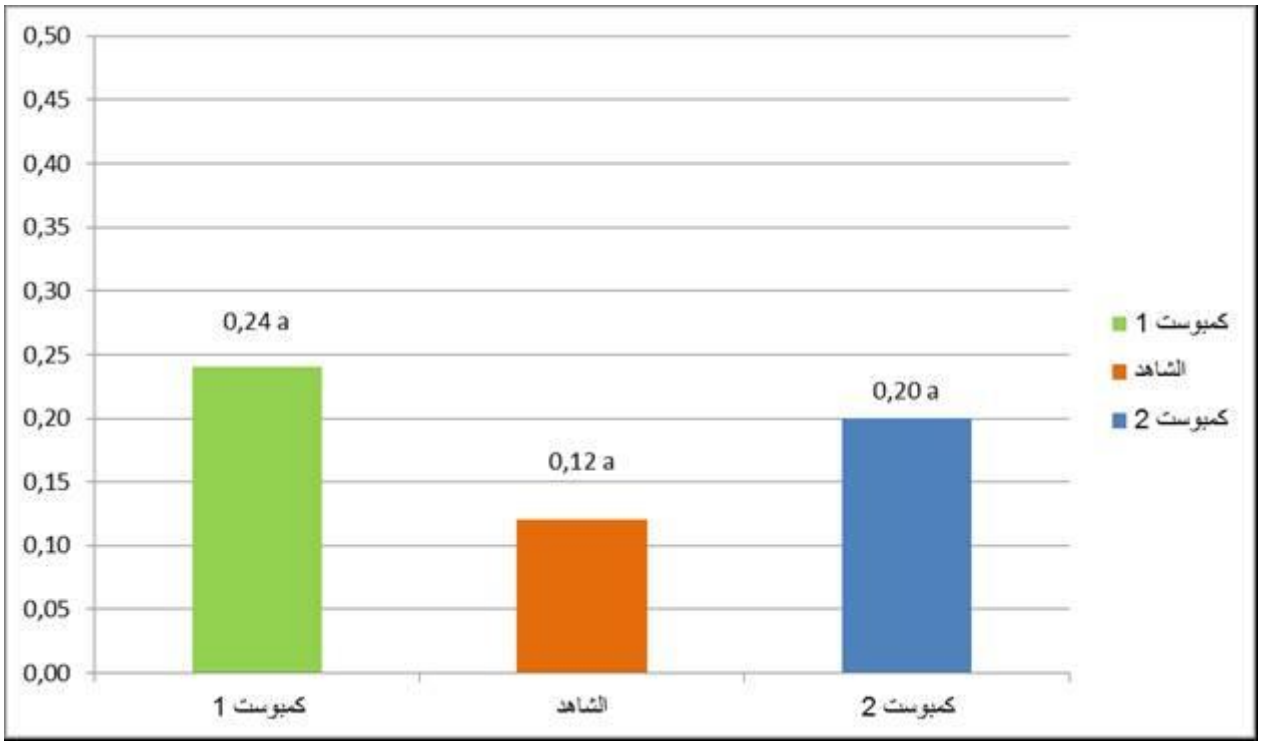
جدول رقم 5: حوصلة لأهم النتائج حسب مختلف المعاملات لتجربة "تسميد الفلفل البيولوجي بالاعتماد على مخصب بيولوجي "San Bio planta" و"San bio epsomit"

المعاملات والإعادات / المقاييس	القطعة المعاملة بالمخصب البيولوجي				القطعة الشاهد			
	إع 1	إع 2	إع 3	المعدّل	إع 1	إع 2	إع 3	المعدّل
طول النبتة (صم)	48.1	44.6	48	46.9	50.1	48	45.8	47.9
قطر الساق الرئيسية (مم)	12.6	11.2	12.7	12.17	11	12.3	10	11.1
الإنتاج الجملي (كغ)	540	525	390		465	510	450	
الإنتاج (كغ/م^2)	3.95	3.57	2.65	3.39	3.16	3.5	3.06	3.24
الإنتاج (ط/هك)	39.5	35.7	26.5	33.9	31.6	35	30.6	32.4
المادّة العضوية بالتربة (%)	1.104	1.086	1.116	1.102	1.127	1.019	1.327	1.157
الآزوط بالتربة (N t) (%)	0.043	0.038	0.013	0.031	0.033	0.027	0.019	0.026
الفسفور بالتربة (P) (ppm)	429	170	199	266	190	256	160	202
البوطاس بالتربة (K) (ppm)	1900	1750	1250	1633	1900	1650	1600	1717
الأحياء الدقيقة بالتربة (10^5 UFC/g)	0.83	0.78	0.79	0.80	124	128	127	126

مثال رقم 4: حقل التجربة بضيعة نقاوة بيوالبيولوجية بجمال



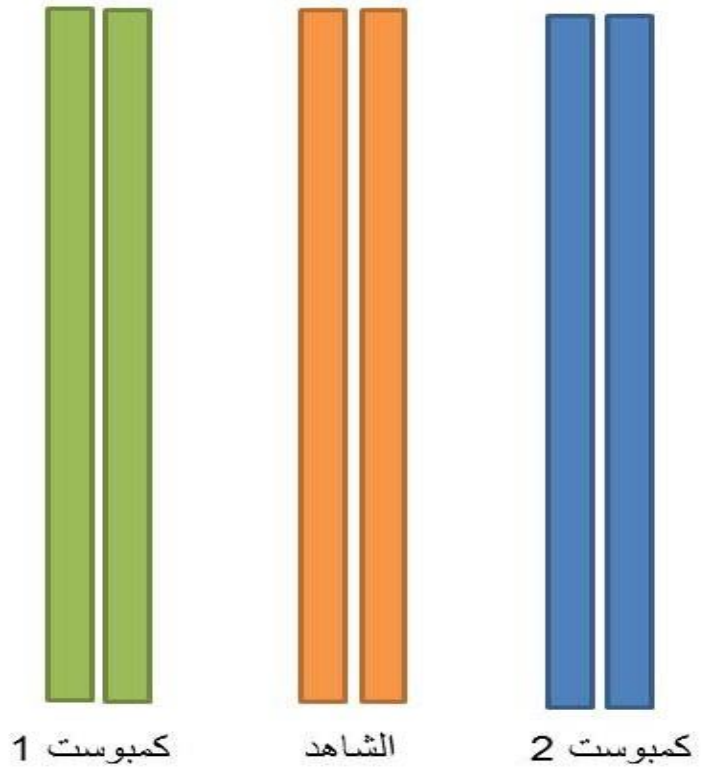
رسم بياني رقم 1: المردودية من الزيوت الروحية (%) حسب المعاملات: زراعة العطرشية: بولاية المنستير



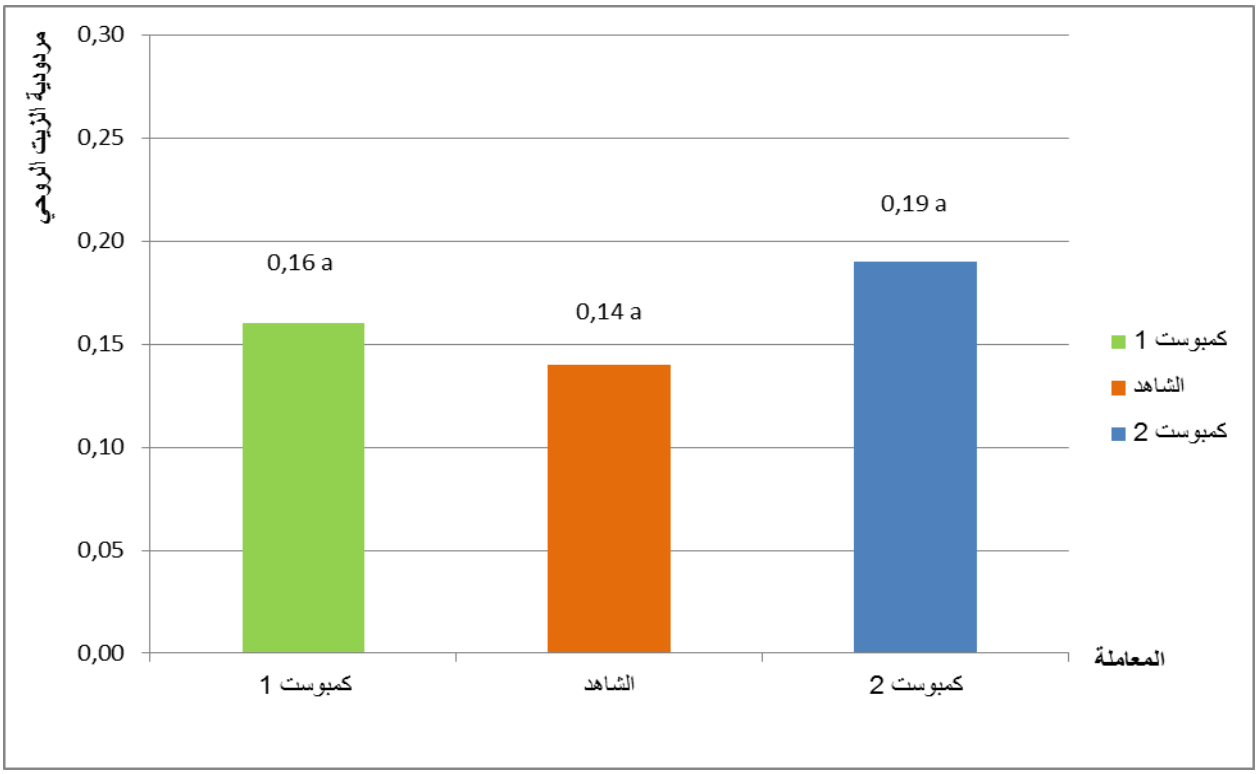
جدول رقم 6 : نتائج تحاليل ملوحة الماء والتربة حسب المعاملات قبل وبعد التجربة (غ/لتر)

العينة	قبل التجربة	بعد التجربة
الماء	3,15	3,15
التربة المسمدة بالكمبوست 1	0.13	0.05
التربة المسمدة بالكمبوست 2	0.16	0.09
الشاهد	0.25	0.25

مثال رقم 5: حقل التجربة بضيعة عمر المزغني البيولوجية بصفاقس



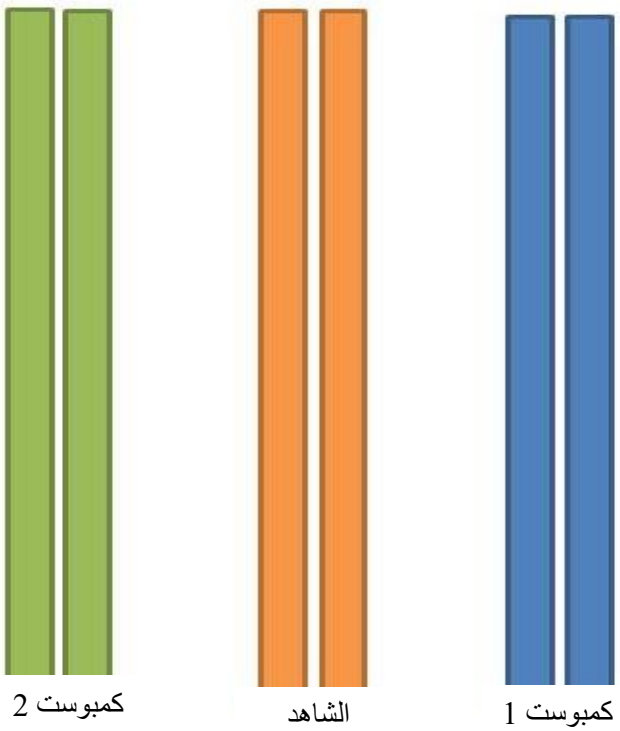
رسم بياني رقم 2: المردودية من الزيوت الروحية (%) حسب المعاملات:
زراعة العطرشية: بولاية صفاقس



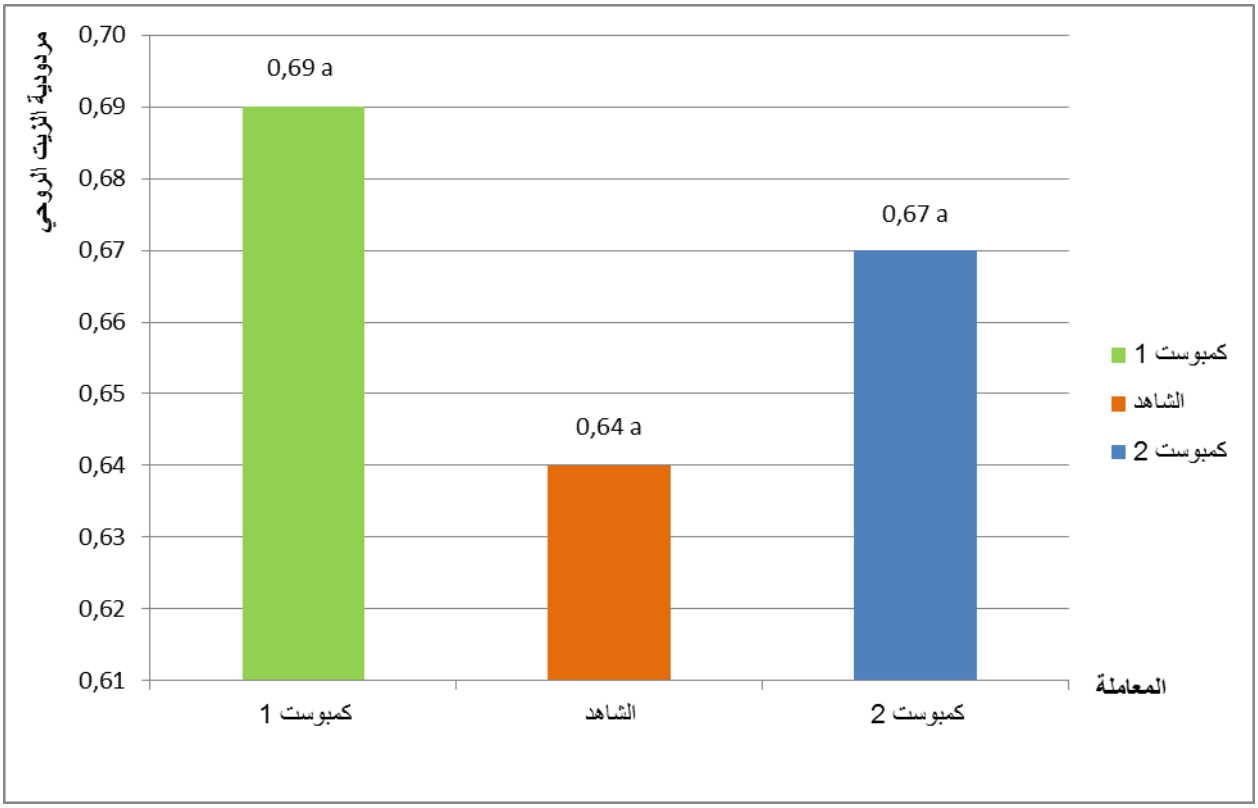
جدول رقم 7 : نتائج تحاليل ملوحة الماء والتربة حسب المعاملات
قبل وبعد التجربة (غ/لتر)

العينة	قبل التجربة	بعد التجربة
الماء	3,5	3,5
التربة المسمدة بالكمبوست 1	0.12	0.06
التربة المسمدة بالكمبوست 2	0.08	0.05
الشاهد	0.08	0.08

مثال رقم 6: حقل التجربة: "السيترونال" بضيعة عمر المزغني البيولوجية بصفاقس



الرسم البياني رقم 3: المردودية من الزيوت الروحية (%) حسب المعاملات
زراعة السيترونال: ولاية صفاقس



جدول رقم 8 : نتائج تحاليل ملوحة الماء والتربة حسب المعاملات قبل وبعد التجربة (غ/لتر)

العينة	قبل التجربة	بعد التجربة
الماء	3,5	3,5
التربة المسمدة بالكمبوست 1	0.4	0.09
التربة المسمدة بالكمبوست 2	0.11	0.09
الشاهد	0.3	0.35

جدول رقم 9 : النتائج الأولية لتحديد كلفة إنتاج بذور الخضروات وفق النمط البيولوجي بولاية منوبة خلال الموسم الفلاحي 2019-2020 (الوحدة: د/كلغ).

الزراعة	معدل كلفة الإنتاج باحتساب المصاريف المباشرة	معدل كلفة الإنتاج باحتساب المصاريف المباشرة والغير المباشرة
الفقوس	36,022	57,810
الثوم	13,213	20,084
الفلفل	154,267	241,253
الدلاع	29,489	47,399
المعدنوس	93,295	137,807
الكلافس	93,260	139,871
السلق	150,600	224,589
الفجل	95	135,075
الطماطم	286,206	466,750
الخص	309,615	493,030

جدول رقم 10: الأنشطة الحيوية للتربة حسب أنواع التغطية

المعاملات المقاييس	التبن	الكمبوست	البلاستيك	الشاهد
عدد الأحياء الدقيقة بالتربة (10^6UFC /غ من التربة)	**51.5**	**58.8**	**36.6**	**45.1**

جدول رقم 11: نتائج التحاليل الكيميائيّة للتربة قبل بداية التجربة وفي نهاية التجربة حسب مختلف المعاملات:

تجربة حول "التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي"

المعاملات / العناصر	الشاهد (قبل بداية النجربة)	في نهاية التجربة		
		مخصّب بيولوجي تجاري	مخصّب بيولوجي تجاري مع بذور البطاطا معالجة بواسطة بكتيريا (AG1).	سائل الكمبوست
الرقم الهيدروجيني (pH)	8.17	8.22	8.13	8.4
التوصيل الكهربائي (µS/cm) (CE)	299.5	330.0	320.5	250.0
الآزوط (N) (‰)	1.89	2.1	1.82	1.4
الفسفور (P) (ppm)	87.4	232.5	221.33	193.6
البوطاس (K^+) (ppm)	10.16	8.61	8.61	10.34

جدول رقم 12: نتائج التحاليل الميكروبيولوجيّة للتربة قبل بداية التجربة وفي نهاية التجربة حسب مختلف المعاملات:

تجربة حول "التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي"

المعاملات / العناصر	الشاهد (قبل بداية النجربة)	في نهاية التجربة		
		مخصّب بيولوجي تجاري	مخصّب بيولوجي تجاري مع بذور البطاطا معالجة بواسطة بكتيريا (AG1).	سائل الكمبوست
البكتيريات (10^6UFC)) /غ من التربة))	14.3	13.5	17.5	13.5
الفطريّات ((10^3UFC) /غ من التربة))	27.6	41.5	35.0	31.5
الريزوبيوم (10^4UFC)) /غ من التربة))	183	50	68	56

جدول رقم 13: الإنتاج (طن/هك) حسب مختلف المعاملات:
تجربة حول "التسميد بالمخصّبات البيولوجيّة وسائل الكمبوست على خصوبة التربة وإنتاج البطاطا الفصليّة وفق النمط البيولوجي"

المعاملات	مخصّب بيولوجي تجاري	مخصّب بيولوجي تجاري مع بذور البطاطا معالجة بواسطة بكتيريا (AG1).	سائل الكمبوست
الإنتاج (طن/هك)	8.5	10.6	12.3

جدول رقم 14: الإنتاج (طن/هك) حسب مختلف المعاملات:
تجربة حول "تأثير الزراعات السابقة على إنتاج الطماطم الفصليّة"

المعاملات (الزراعات السابقة)		البرسم	الفول المصري	الشاهد (بدون زراعة)
الإنتاج (طن/هك)	إعادة 1	43.6	41.9	21.1
	إعادة 2	51.8	55.5	32.8
	إعادة 3	52.4	41.5	37.6
	المعدّل	49.3	46.3	30.5

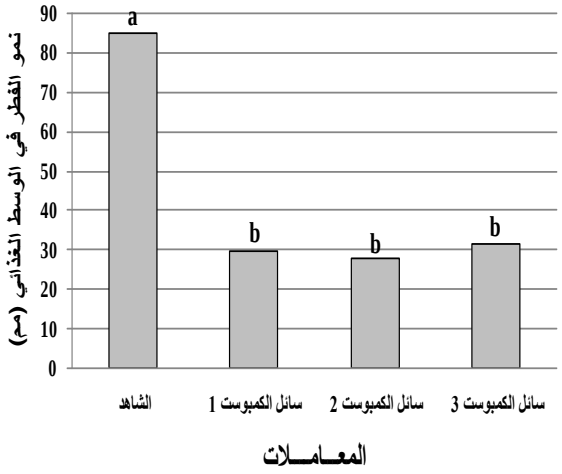
جدول رقم 15: نتائج التحاليل الفيزيائية والكيميائية لأنواع الكمبوست المستعملة في تجربة: "استعمال سوائل الكمبوست في مكافحة مرض الذبول الفيوزاريومي للطماطم".

التحاليل	أنواع الكمبوست		
	كمبوست رقم 1	كمبوست رقم 2	كمبوست رقم 3
درجة الحموضة	[b] 8.37	[c] 8.02	[a] 8.45
الملوحة (mS/cm)	[a] 4.83	[b] 4.26	[c] 3.36
المادة العضوية (%)	[b] 36.76	[a]46.19	[b] 34.07
الكربون (%)	[b] 21.37	[a] 26.85	[b] 19.8
إجمالي الفجوات (%)	[a] 51	[b]34.5	[b] 36.67
المادة الجافة (%)	[a] 77.8	[a] 79.3	[a] 84.7

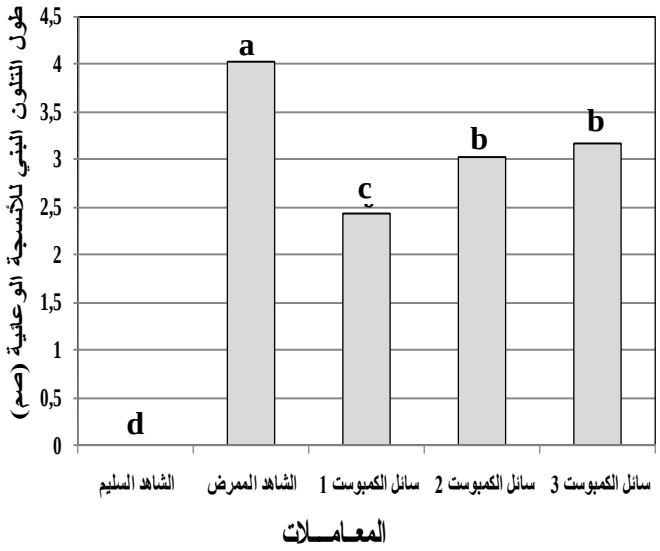
جدول رقم 16: نتائج التحاليل الميكروبيولوجية لأنواع الكمبوست المستعملة في تجربة: "استعمال سوائل الكمبوست في مكافحة مرض الذبول الفيوزاريومي للطماطم"..

الكائنات الحية الدقيقة	أنواع الكمبوست		
	كمبوست رقم 1	كمبوست رقم 2	كمبوست رقم 3
البكتيريات ($UFC\ 10^5$ /غ كمبوست)	3.2	2.4	2.9
الفطريات ($UFC\ 10^4$ /غ كمبوست)	5.2	4	4.7

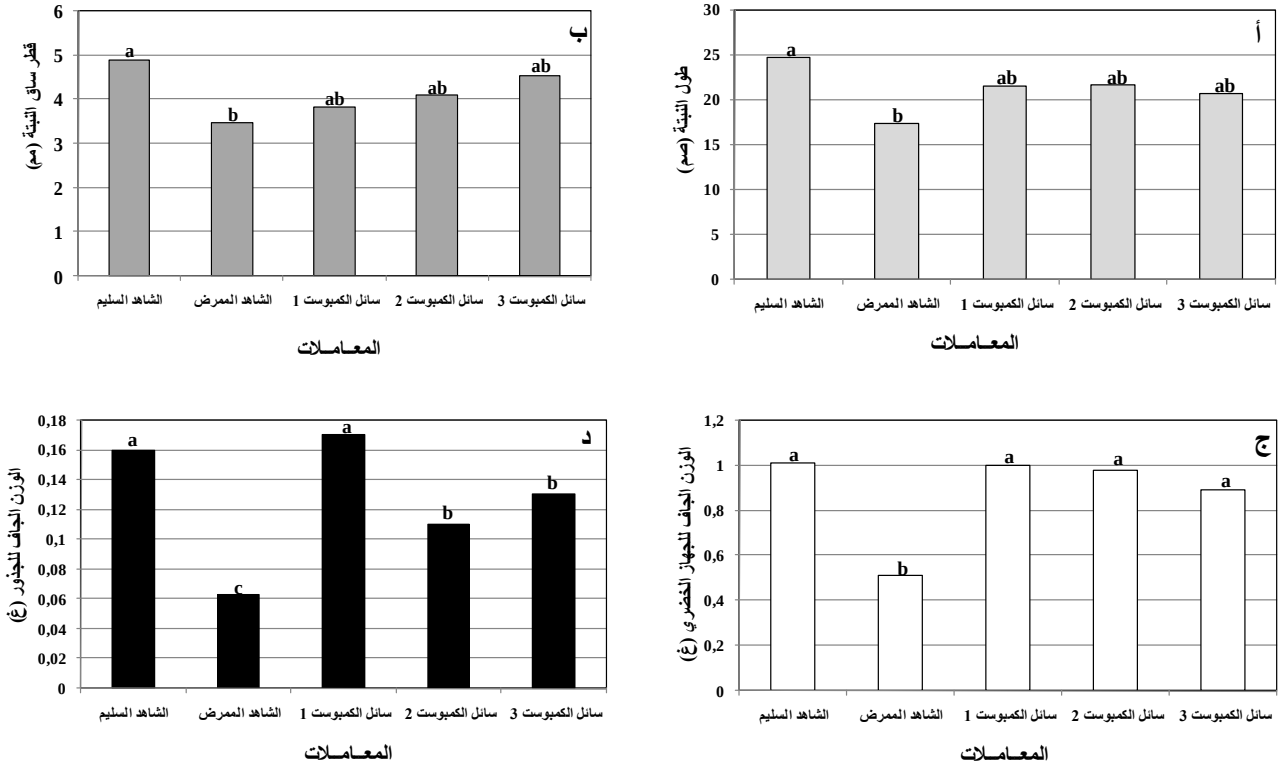
الرسم البياني رقم 4: مدى نجاعة أنواع مختلفة من سائل الكمبوست في الحد من نمو فطر *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* في وسط غذائي خاص في المخبر.



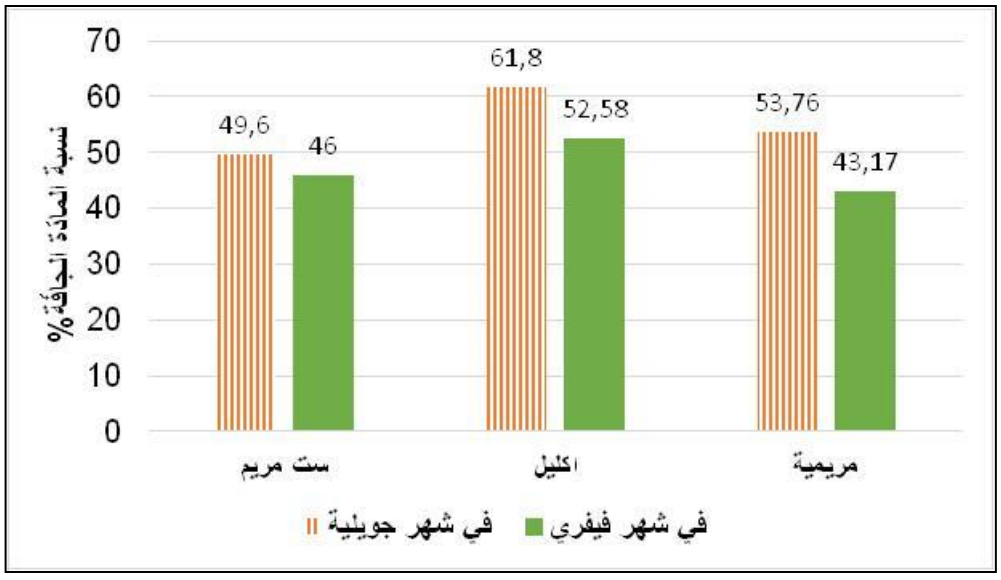
الرسم البياني رقم 5: أثر استعمال أنواع مختلفة من سائل الكمبوست على تطور نمو مرض الفيوزاريوم داخل نبتة الطماطم مقارنة بالشاهد الممرض والشاهد السليم.



الرسم البياني رقم 6 : تأثير استعمال أنواع مختلفة من سائل الكمبوست على نمو نبتة الطماطم من خلال متابعة بعض المؤشرات الزراعية ومقارنتها بالشاهد السليم أوالممرض والغير معامل.

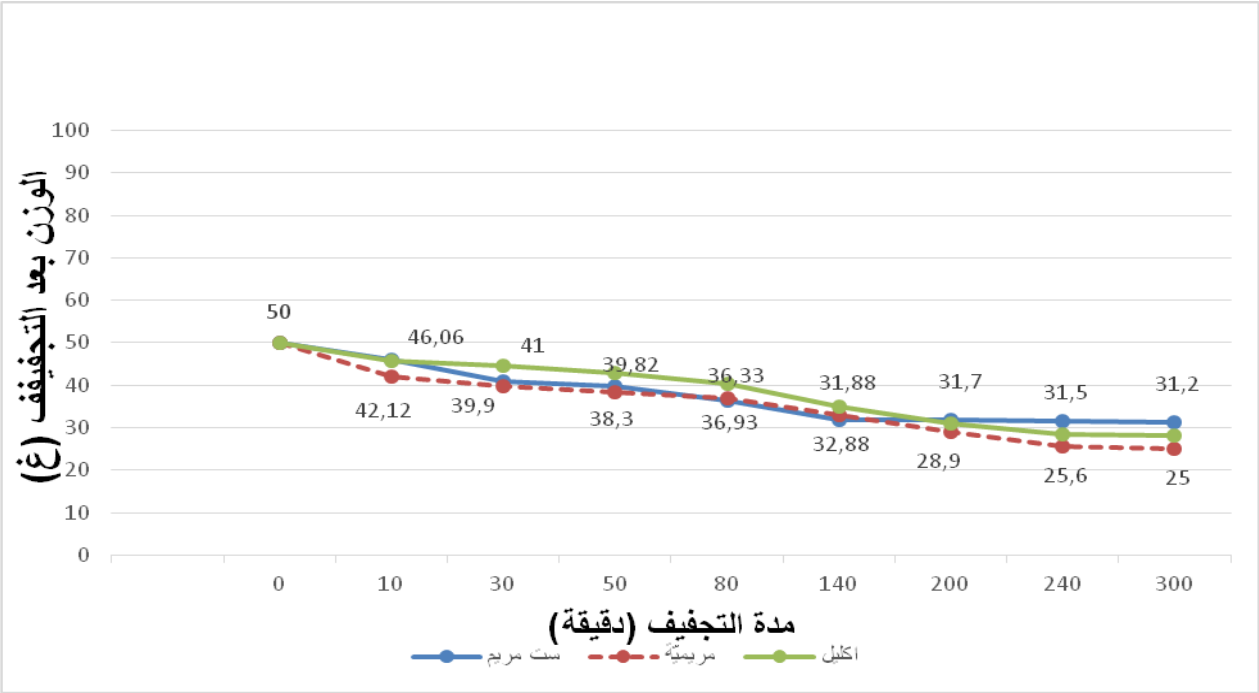


الرسم البياني رقم7: تأثير فترة الجني (المناخ) على نسبة المادّة الجافة لبعض النباتات الطبية والعطريّة البيولوجيّة.



الرسم البياني رقم8 : نسبة الزيوت الروحيّة في بعض النباتات الطبية والعطرية البيولوجية ومقارنتها بالمراجع العالميّة.

الرسم البياني رقم 9: تجفيف بعض النباتات الطبية والعطرية في مجفف اصطناعي: تأثير مدّة التجفيف على الوزن



جدول رقم 17: النتائج الأولية لتحديد كلفة إنتاج الطماطم الفصلية وفق النمط البيولوجي بولاية سوسة خلال الموسم الفلاحي 2019-2020 (الوحدة: د/كلغ)

الزراعة	معدل كلفة الإنتاج باحتساب المصاريف المباشرة	معدل كلفة الإنتاج باحتساب المصاريف المباشرة والغير المباشرة
الطماطم الفصلية	0,269	0,381

جدول رقم 18: الملتقيات حول الفلاحة البيولوجية حسب القطاعات ومجالات النشاط المنعقدة خلال سنة 2020

القطاعات ومجالات النشاط	موضوع الملتقى	عدد الملتقيات والولايات المستهدفة
أسس ومبادئ الفلاحة البيولوجية	- ورشتي عمل حول التقييم والمصادقة على نتائج المرحلة الأولى ضمن مشروع التنمية للفلاحة المندمجة (PDAI – II) لتنمية الفلاحة البيولوجية بولاية قابس (ضمن الاتفاقية المبرمة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس). - جلسة عمل حول "اتفاقية التعاون بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية" بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية. - ندوة صحفية حول "بعث الاتحاد الوطني للناشطين في القطاع البيولوجي" بالمعهد الوطني للعلوم الفلاحية (تنظيم الاتحاد الوطني للناشطين في القطاع البيولوجي). - جلسة عمل للإعداد لاحتضان تونس مؤتمر الاتحاد الدولي لحركات الزراعة العضوية لسنة 2023 بمقر ديوان وزارة الفلاحة. - ورشة عمل حول التقييم والمصادقة على نتائج المرحلة الأولى ضمن مشروع التنمية للفلاحة المندمجة PDAI – II لتنمية الفلاحة البيولوجية بولاية قابس بمقر المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس. - يوم إعلامي حول "تقديم نتائج المرحلة الثانية" في إطار أنشطة المرحلة الثالثة من اتفاقية التعاون المبرمة بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس ضمن مشروع التنمية للفلاحة المندمجة PDAI II – لتنمية الفلاحة البيولوجية بولاية قابس بمقر المندوبية (تنظيم المركز بالتعاون مع المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس). - يوم إعلامي حول "دور الهياكل المهنية في تطوير قطاع الفلاحة البيولوجية" بمقر المركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات البدرية بشط مريم (تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بسوسة). - اجتماع حول مجالات التعاون بين جميع المتدخلين لإنجاح مشروع "الفلاحة البيولوجية" وتقديم العون اللازم للفلاحين الذين ينخرطون في هذا البرنامج بمقر النقابة التونسية للفلاحين (تنظيم الغرفة الوطنية للفلاحة البيولوجية والسياحة الخضراء) - اجتماع حول تقدّم أشغال مشروع التنمية للفلاحة المندمجة PDAI – II لتنمية الفلاحة البيولوجية بولاية قابس بمقر المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس. - ورشة عمل دولية حول تبادل الخبرات في الفلاحة البيولوجية بنزل بولاية سوسة (تنظيم المركز الفني للفلاحة البيولوجية في إطار مشروع "مركز المعرفة البيولوجية بشمال إفريقيا"). - ورشة عمل دولية حول تكوين فرق من المدربين في الفلاحة البيولوجية بنزل	20 ملتقى شملت 3 ولايات

	مرحبا بلاص بولاية سوسة (تنظيم المركز الفني للفلاحة البيولوجية في إطار مشروع "مركز المعرفة البيولوجية بشمال إفريقيا"). - مائدة مستديرة افتراضية لمناقشة وضعية الفلاحة البيولوجية في تونس في إطار مشروع "النظام البيئي العضوي". - جلسة عمل مع ممثلي مشروع " ProSol" بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية. - جلسة عمل مع ممثلي جمعيّة "إرادة بقفصة" حول تركيز ضيعة نموذجية في الفلاحة البيولوجية بواحة قفصة بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية. - جلسة عمل مع السيد المولدي الدبوبي ممثل المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقفصة حول التعاون بين المركز والمندوبية في مجال الأنشطة المتعلّقة بالفلاحة البيولوجيّة خلال موسم (2020-2021) بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية. - جلسة عمل مع إدارة الفلاحة البيولوجية التابعة للمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمهدية حول برنامج عمل المندوبيّة المتعلّق بالفلاحة البيولوجيّة خلال موسم (2020-2021) بولاية المهدية بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية. - جلسة عمل مع مدير المدرسة الإعدادية الزهرة بسوسة ومتفقد تعليم ثانوي وفلاح وذلك في إطار إدراج عنصر الفلاحة البيولوجية في مجال أنشطة التلاميذ بالمؤسسات التربويّة بمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية. - جلسة عمل في إطار مشروع "الفلاحة البيولوجية بشمال افريقيا" بمقر الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية. - ملتقى افتراضي بين المركز الفني للفلاحة البيولوجية والاتحاد الوطني للناشطين في القطاع البيولوجي (UNObio).	
قطاع الخضروات البيولوجية	- جلسة عمل لتركيز قطعة مشاهدة لإنتاج البقوليات وفق النمط البيولوجي باستعمال "الريزوبيات" بين عروس (تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية ببن عروس بالتعاون مع المركز الفني للفلاحة البيولوجية).	ملتقى واحد شمل ولاية واحدة
قطاع الزراعات الكبرى البيولوجية	- يوم اعلامي حول "إنتاج وتحويل الزراعات الكبرى البيولوجية" بالمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات البدرية بشط مريم (تنظيم المركز الفني للفلاحة البيولوجية).	ملتقى واحد شمل ولاية واحدة
قطاع النباتات الطبية والعطرية البيولوجية	- يوم إعلامي حول "منظومة النباتات الطبية والعطرية البيولوجية" بمركز التكوين المهني الفلاحي بجمّال (تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمنستير). - يوم اعلامي حول "إنتاج وتحويل النباتات الطبية والعطرية البيولوجية" بالمركز القطاعي للتكوين المهني الفلاحي في زراعة الخضروات البدرية بشط مريم (تنظيم المركز الفني للفلاحة البيولوجية).	2 ملتقيات شملا ولايتين
قطاع الإنتاج الحيواني البيولوجي	- يوم إعلامي حول "تربية الحيوانات الصغرى البيولوجية" بمركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي (تنظيم المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بالمهدية بالتعاون مع المركز الفني للفلاحة البيولوجية). - يوم إعلامي حول "الإنتاج الحيواني البيولوجي في تونس: الواقع والآفاق المستقبلية" بمقرّ المدرسة الوطنية للطب البيطري بسيدي ثابت (تنظيم الجمعية التونسية للنهوض بالمنتجات الحيوانية البيولوجية). - جلسة عمل لتدارس إمكانيات التعاون بين الأطراف المتدخلة لتركيز مشروع نموذجي في تربية النحل على النمط البيولوجي بسجنان بالمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية ببنزرت.	3 ملتقيات شملت 3 ولايات
إنتاج الكمبوست	- يوم إعلامي حول "تثمين المخلفات الزراعية والحيوانية بالمستغلات الفلاحية: انتاج السماد العضوي (الكمبوست)" بمعهد المناطق القاحلة بقابس (تنظيم المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بالتعاون مع المركز الفني للفلاحة البيولوجية والمندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس وجمعية صيانة واحة الشنني).	ملتقى واحد شمل ولاية واحدة
المراقبة والتصديق	- جلستي عمل حول عمليات التدقيق لهياكل المراقبة والتصديق في الفلاحة البيولوجية بمقرّ الإدارة العامة للفلاحة البيولوجية.	ملتقيين شمل ولاية واحدة
المكافحة البيولوجية	- يوم حقلي حول "مقاومة آفات الرمان وفق النمط البيولوجي" بمقر مركز التكوين المهني الفلاحي بالزركين (تنظيم المركز بالتعاون مع المنوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بقابس)	ملتقى واحد شمل ولاية واحدة

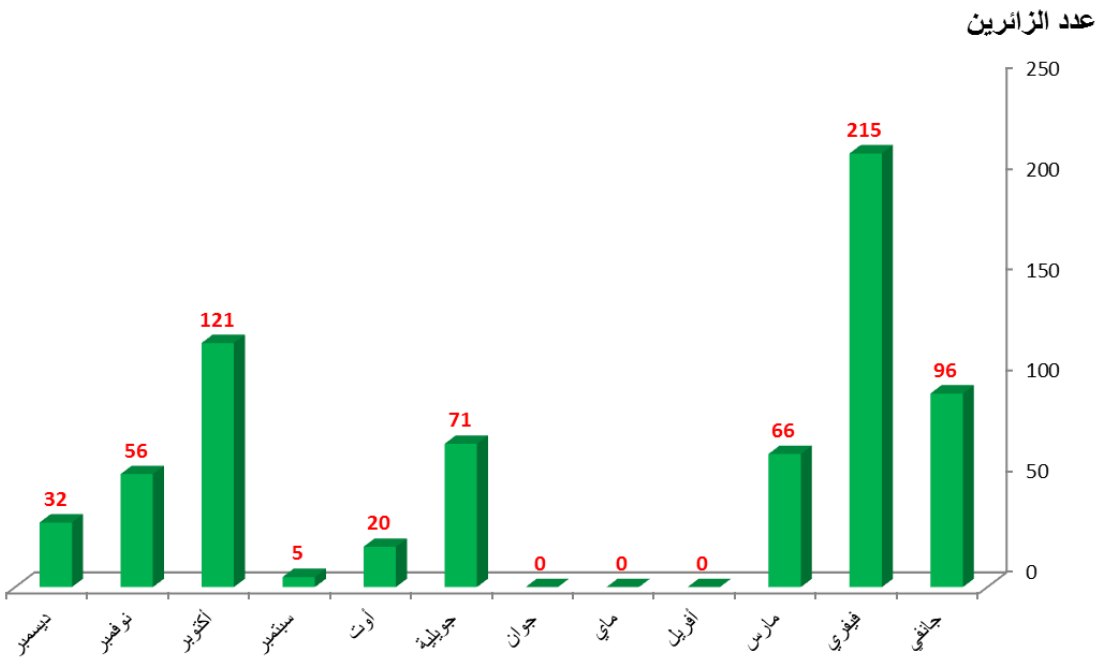
الجدول رقم 19: العدد الجملي للملتقيات حسب الأقاليم (المنعقدة خلال سنة 2020)

الإقليم	ملتقيات حول الفلاحة البيولوجية			ملتقيات عامة	العدد الجملي
	ندوة	يوم إعلامي	جلسات أو ورشات عمل		
إقليم الشمال : تونس، بن عروس، بنزرت، أريانة، منوبة، سليانة، الكاف، باجة، جندوبة، نابل، زغوان	1	1	7	8	**17**
إقليم الوسط : سوسة، المنستير، المهدية، القيروان، صفاقس، القصرين، سيدي بوزيد	-	5	8	7	**20**
إقليم الجنوب : قابس، قفصة، توزر، تطاوين، مدنين، قبلي	-	3	4	-	**7**
دوليا	-	-	2	-	**2**
عن بعد	-	-	2	5	**7**
المجموع	**1**	**9**	**23**	**20**	**53**

جدول رقم 20 : المشاركة في التظاهرات خلال سنة 2020

المحاور	المستهدفون	الولاية ـ المكان	الفترة
الصالون العالمي لمنتجات الفلاحة البيولوجية والطبيعية **"BioFach"**	المتدخلين في القطاع على المستوى العالمي.	**ألمانيا**	من 12 إلى 15 فيفري 2020

رسم بياني عدد 10 : عدد الزائرين لمقر المركز الفني للفلاحة البيولوجية حسب الأشهر خلال سنة 2020

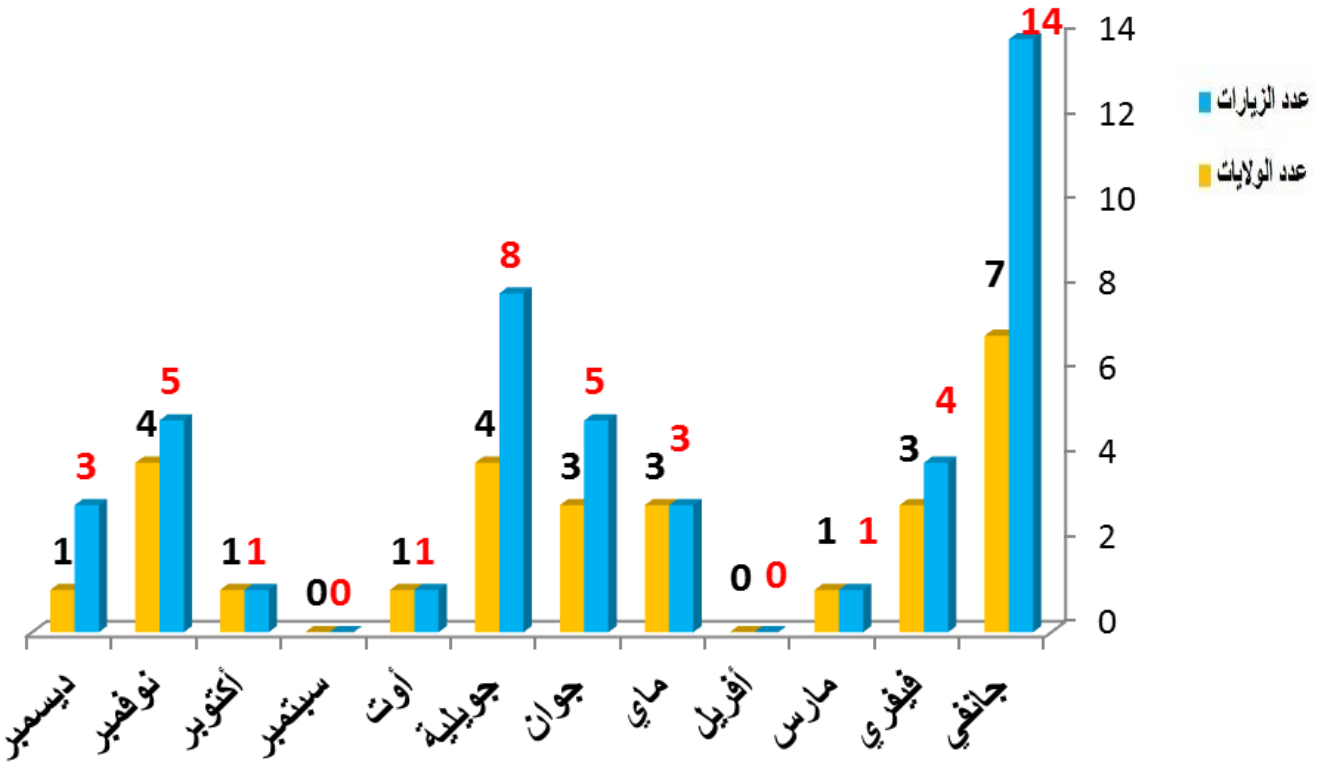


جدول رقم 21 : الزيارات الميدانية المنجزة لإحاطة وتأطير المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية خلال سنة 2020

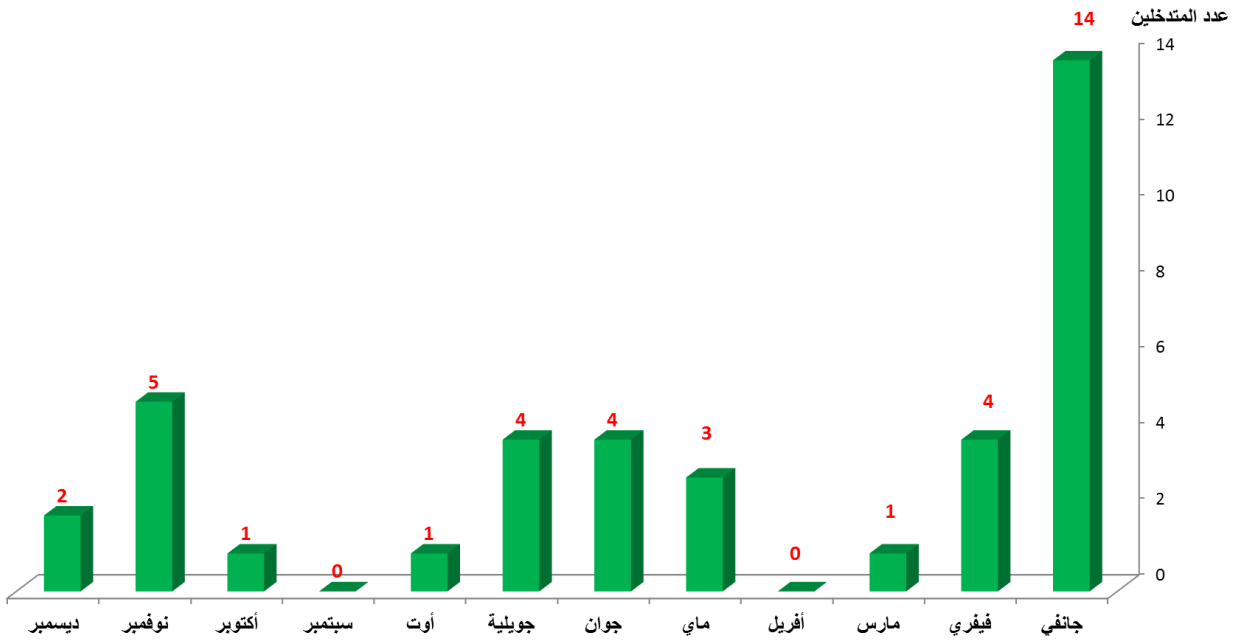
الولاية	المتدخّلون	عدد الزيارات	مجالات التأطير
تونس	المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية	1	- المراقبة والتصديق
منوبة	الضيعة البيداغوجية "في دارنا " بمعتمدية طبربة	1	- إنتاج الكمبوست البيولوجي
	الضيعة البيولوجية "قصر قبة النحاس" بمنوبة	1	
المهدية	الضيعة البيولوجية للسيد عبد الجليل الحمروني بمعتمدية شربان.	2	- إنتاج الزيتون البيولوجي
	ضيعة مركز التكوين المهني الفلاحي بالسواسي.	3	
	الضيعة البيولوجية للسيد هشام بنور بمعتمدية شربان	7	- إنتاج الخضروات البيولوجية
	معصرة "أكرم" البيولوجية بمعتمدية بومرداس	1	- تحويل الزيتون البيولوجي - الدراسات الإقتصادية
زغوان	الضيعة البيولوجية للسيد منير التليلي بمعتمدية الزريبة	1	- إنتاج الكمبوست البيولوجي
	ضيعة "سيجرماس" بزغوان	1	- المكافحة البيولوجية
نابل	محطة توضيب البرتقال والتمور"Bostan Agro"	1	- الصناعات الغذائية البيولوجية
صفاقس	الضيعة البيولوجية للسيد عمر المزغني بمعتمدية عقارب	4	- إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية - الدراسات الإقتصادية
القيروان	الضيعة البيولوجية لشركة "HerbioTech Aroma" بمنطقة زعفرانة	2	- إنتاج الكمبوست البيولوجي - الدراسات الإقتصادية
	ضيعات بمعتمدية حاجب العيون	3	- إنتاج الكمبوست البيولوجي
المنستير	ضيعة مشروع نقاوة بيوللسيدة لبنى الدمس بمعتمدية جمال	2	- إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية
سوسة	ضيعة ديوان الأراضي الدولية بمعتمدية النفيضة	1	- إنتاج الكمبوست البيولوجي
	الضيعة البيولوجية للسيدة أسماء جاب الله بمعتمدية بوفيشة	1	

	المعصرة البيولوجية للسيد صلاح بوسعديّة بمعتمدية هرقلة	1	- إنتاج زيت الزيتون البيولوجي - الدراسات الإقتصادية
	المعصرة البيولوجية للسيد هشام جاب الله بمعتمدية القلعة الكبرى	1	
	المعصرة البيولوجية للسيد سامي خليفة بمعتمدية القلعة الكبرى	1	
	المعصرة البيولوجية للسيد عادل الحاج يونس بالكندار	1	
	المعصرة البيولوجية للسيد شركة بن سالمة بمعتمدية مساكن	1	
	المعصرة البيولوجية للشركة الفلاحيّة زردوب بسيدي الهاني	1	
قفصة	مجمع عرباطة للفلاحة البيولوجية بالسند	1	- إنتاج الكمبوست البيولوجي
قابس	الضيعة البيولوجية بمركز التكوين المهني الفلاحي بالزركين	1	- المكافحة البيولوجية
	ضيعة مشروع شانشوبالحامة	1	- إنتاج الكمبوست البيولوجي
أريانة	ضيعة "شركة زعفرانية" البيولوجية بسيدي ثابت	2	- إنتاج النباتات الطبية والعطرية البيولوجية - إنتاج الكمبوست البيولوجي - الدراسات الإقتصادية
بن عروس	الضيعة البيولوجية لشركة التغذية المتوسطية	1	- إنتاج الأشجار المثمرة البيولوجية - المكافحة البيولوجية
	الضيعة البيولوجية لشركة بستان أقرو	1	
13 ولاية	28 متدخل	45 زيارة	8 مجالات تأطير

رسم بياني عدد 11 : عدد الزيارات والولايات للإحاطة والتأطير الميداني للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية حسب الأشهر خلال سنة 2020



رسم بياني عدد 12 : عدد المتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية المستهدفين عبر الإحاطة والتأطير الميداني حسب الأشهر خلال سنة 2020



الجدول رقم 22 : تقييم لبرنامج الإحاطة والتأطير الميداني للمتدخلين في قطاع الفلاحة البيولوجية حسب القطاعات ومجالات النشاط لسنة 2020

القطاعات ومجالات النشاط	عدد الزيارات	عدد المتدخلين	الولايات المستهدفة
الأشجار المثمرة والزيتون	6	4	المهدية – بن عروس
الخضروات	7	1	المهدية
النباتات الطبية والعطرية	8	3	المنستير - صفاقس - أريانة
المكافحة البيولوجية	3	4	زغوان – قابس – بن عروس
الكمبوست	14	10	منوبة – زغوان –القيروان – سوسة – قفصة – قابس - أريانة
الدراسات الإقتصادية	10	10	المهدية – صفاقس – سوسة – أريانة- القيروان
المراقبة والتصديق	1	1	تونس
تحويل المنتجات	8	8	المهدية – نابل - سوسة

جدول رقم 23: الأنشطة المتعلقة بتحسين جودة الخدمات خلال سنة 2020

العدد	الشهر (اليوم)	الموضوع (المحور)	علامات الجودة
1	3 جانفي 2020	إعداد وإرسال بريد إلكتروني الى المدير العام للمجلس الوطني للاعتماد لدعمنا بخبير يساهم في اختيار هيكل مراقبة وتصديق يقوم بالمراقبة الخارجية لنظام الجودة QSE	شهادة الجودة المندمجة QSE
2	3 جانفي 2020	بريد إلكتروني من مسؤول جودة الخدمات الإدارية إلى كل الزملاء حول احتساب مؤشرات الجودة لسنة 2019.	شهادة الجودة المندمجة QSE
3	21 جانفي 2020	بريد إلكتروني من مسؤول جودة الخدمات حول جرد المبيدات والمواد الكيميائية منتهية الصلوحية.	شهادة الجودة المندمجة QSE
4	22 جانفي 2020	تحسيس كل الزملاء حول حساب مؤشرات الجودة لسنة 2019.	شهادة الجودة المندمجة QSE
5	24 جانفي2020	بريد إلكتروني للإعلام بأنّ التدقيق الداخلي لعلامات الجودة QSE سيكون بين 25 و29 فيفري 2020 من قبل المعهد الوطني للمواصفات والملكيّة الصناعيّة.	شهادة الجودة المندمجة QSE
6	27 جانفي 2020	تحسيس الأعوان حول تحيين إجراءات الشراءات والموارد البشرية.	شهادة الجودة المندمجة QSE
7	يومي 3 و4 مارس 2020.	القيام بعمليّة التفقد الداخلي لمنظومة الجودة المندمجة بالمركز من طرف متفقّدين من المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعيّة (INNORPI)	شهادة الجودة المندمجة QSE
8	16 مارس 2020	شراء معدّات السلامة ضد فيروس كورونا	شهادة الجودة المندمجة QSE
9	يومي 20 و21 ماي 2020	القيام بعمليّة التفقد الخارجي لمنظومة الجودة المندمجة بالمركز من طرف متفقّدين من شركة "VERITAS"	شهادة الجودة المندمجة QSE
10	04 ماي 2020	شراء معدّات السلامة ضد فيروس كورونا	شهادة الجودة المندمجة QSE
11	9 جوان 2020.	طلب المعهد الوطني للمواصفات والملكية	شهادة الجودة المندمجة

		الصناعية لتحديد تاريخ المراقبة الخارجية لعلامة مرحبا	QSE
12	11 جوان 2020.	تحسيس الاعوان بإجراءات السلامة الواجب اتباعها عند التنقّل بالسيارات الإدارية	شهادة الجودة المندمجة QSE
13	22 جوان 2020.	توزيع " Le logo QSE du Bureau veritas " وذلك لاستعماله في المراسلات ووثائق المركز	شهادة الجودة المندمجة QSE
14	24 جوان 2020.	عمليّة تحسيسية حول استعمال الجذاذات الخاصّة بالزيارات الميدانية	شهادة الجودة المندمجة QSE
15	25 جوان 2020.	عملية تحسيسية حول كيفية تنظيف "Boites de pétri" بعد استعمالها	شهادة الجودة المندمجة QSE
16	25 جوان 2020.	عمليّة تحسيسية حول الجذاذات التي يجب استعمالها عند كل عملية نشر مستجدات على موقع الواب أوأخذ مطويات فنية	شهادة الجودة المندمجة QSE
17	26 جوان 2020	توزيع الحيادات المتعلّقة بالشراءات والموارد البشريّة والنّاتجة عن التدقيق الخارجي لعلامات الجودة.	شهادة الجودة المندمجة QSE
18	21 اوت2020	انعقاد لجنة السلامة على إثر مرض أحد الأعوان بفيروس كورونا.	شهادة الجودة المندمجة
19	22سبتمبر 2020	شراء معدّات السلامة ضد فيروس كورونا وتوزيعها على أعوان المركز	شهادة الجودة المندمجة QSE
20	01اكتوبر 2020	تجديد الحصول على علامة شهادة الجودة المندمجة	شهادة الجودة المندمجة
21	21اكتوبر2020	تجديد الحصول على علامة مرحبا	علامة مرحبا
22	18نوفمبر 2020	شراء معدّات السلامة ضد فيروس كورونا	شهادة الجودة المندمجة QSE
23	22ديسمبر2020	القيام بالإصلاحات اللّازمة المتعلّقة بملاحظات فريق المواطن الرقيب أكتوبر 2020 في ما يخصّ علامات التوجيه والاستقبال المباشر والهاتفي وجودة الخدمات المسداة.	علامة مرحبا
24	29ديسمبر 2020	انعقاد لجنة السلامة على إثر مرض أحد الأعوان بفيروس كورونا.	شهادة الجودة المندمجة

جدول رقم 24: تحيين جرد المباني الإدارية بعنوان سنة 2020

العنوان	الوضعية العقارية	عدد الرسم	المساحة الجملية	المساحة المغطاة	(*) كيفية استغلال المبنى	(**) الملاحظات
شط مريم سوسة	قرار خوصصة	86281	5923.250 م^2	568.000 م^2	ملك الدولة	المركز الفني للفلاحة البيولوجية

جدول رقم 25: جـرد الـعربـات الإداريـة بـعنـوان سنـة 2020

عدد رتبي	رقم العربة	الصنف	الصانع	تاريخ أول اذن بالجولان	القوة الجبائية	المحروقات	الإستعمال	مقر ايواء العربة ليلا	ملاحظات
1	5739 تونس 136	VP	VOLKSWAGEN	2009/01/10	07CV	ESSENCE	وظيفية	مقر سكناه	السيد خالد ساسي المدير العام للمركز الفني للفلاحة البيولوجية
2	4436 تونس 145	VP	CITROEN	2010/06/03	05CV	ESSENCE	مصلحة	مستودع سيارات المركز الفني للفلاحة البيولوجية	
3	9929تونس 149	VP	PEUGEOT	2011/01/20	06CV	ESSENCE	مصلحة	مستودع سيارات المركز الفني للفلاحة البيولوجية	
4	6869 تونس 137	VP	NISSAN	2009/03/31	13CV	GAZOIL	مصلحة	مستودع سيارات المركز الفني للفلاحة البيولوجية	
5	493 تونس 179	VP	PEUGEOT	2015/01/30	05CV	ESSENCE	مصلحة	مقر سكناه	مكلّف بالإشراف على الشؤون الإدارية والمالية
6	7816 تونس 184	VP	PEUGEOT	2015/10/16	05CV	ESSENCE	مصلحة	مقر سكناه	مدير إ. التجارب والإتصال

العنوان: ص ب 54 - شط مريم 4042 سوسة

الهاتف: 73 327 279 / 73 327 278 ، الفاكس: 73 327 277

موقع الواب: www.ctab.nat.tn

العنوان الإلكتروني: contact@ctab.tn