الجامعة اللبنانية

كلية الحقوق والعلوم السياسية والإدارية

العمادة

دور مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية في دعم القطاع الزراعي

تقرير حول أعمال التدريب في مؤسسة مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية في المدة الزمنية

الواقعة بين 2017/2/1 وحتى 2017/4/30

أعدّ لنيل شهادة الماستر المهني في العلوم السياسية– قسم التخطيط والإدارة"

إعداد:

عطريف شومان

لجنة المناقشة

الدكتور حسين علي عبيد	**أستاذ مشرف**	**رئيسًا**
الدكتور عادل علي خليفة	**أستاذ**	**عضوًا**
الدكتور كميل حبيب حبيب	**أستاذ**	**عضوًا**

2019

الجامعة اللبنانية غير مسؤولة عن الآراء الواردة في هذه الرسالة

وهي تعبر عن رأي صاحبها فحسب.

الإهداء

أهدي هذا البحث المتواضع إلى والديّ وعائلتي

الشكر

لا بدّ لنا، ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الاجتماعية، من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام، الذين قدّموا لنا الكثير، باذلين بذلك جهودًا كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد...

وقبل أن نمضي، نقدّم آيات الشكر والامتنان والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة.....

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة.....

وإلى الذين كانوا عونًا لنا في بحثنا هذا ونورًا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانًا في طريقنا....

وأخص بالتقدير والشكر

البروفيسور حسين عبيد

ورئيس مصلحة الأبحاث الزراعية الدكتور ميشال أفرام

ورئيس الدائرة الإدارية الأستاذ زكور مسرّة

المقدمة:

إن كل دولة قائمة ذات سيادة كاملة تحتاج إلى حكومة لكي تسير أعمالها ونشاطاتها وشؤونها الداخلية وعلاقاتها الخارجية، والشكل الأبرز لتلك الحكومات هو أن تشكل على هيئة ما يسمى مجلس الوزراء، فهذا الأخير يتألف من رئيس للوزراء ومجموعة من الوزراء بحيث يتولى كل وزير منهم أعمال وزارة معينة، والوزارة هي تشكيل حكومي يهدف إلى إدارة قطاع أو نشاط ما من مهام الدولة، فتجد هنالك وزارة للتعليم هدفها رعاية التعليم في الدولة وتطويره ومراقبة الشؤون التعليمية وما إلى ذلك، وترى هنالك وزارة للزراعة تعنى بشؤون المزارعين والزراعة، وهكذا، وبالتالي فإنك سوف تجد في كل دولة عددًا من الوزارات لكل منها دور من أدوار الدولة.

أما الزراعة، في معظم دول العالم، من المقوّمات الرئيسية التي يقوم عليها الاقتصاد الوطني ككل، نظرًا لدورها الكبير في عملية التنمية الاقتصادية الشاملة وتوفير الأمن الغذائي الذي يعتبر جزءًا لا يتجزأ من الأمن القومي للدول إلى جانب زيادة الناتج الوطني وتشغيل اليد العاملة وتأمين فرص العمل للمقيمين في الريف. لذلك، فإن كل إجراءات تطوير الواقع الزراعي تهدف إلى تحقيق الإصلاح والنهوض في المسيرة التنموية.

وبحكم الاختصاص الذي أسعى إلى الحصول على شهادة الماستر فيه وهو الإدارة العامة والتخطيط فإن معظم موضوع التقرير الذي نحن بصدده يتمحور حول:

- تحديد وتشكيل المشاكل التي تعاني منها المصلحة.
- ركائز الأمن الغذائي وسلامة الغذاء.
- تقديم الاقتراحات والحلول.

فاخترت العمل والتدريب في مؤسسة مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية رغبة مني لمعرفة المزيد في تطوير العمل لأن نحن في منطقة بعلبك- الهرمل عمومًا وسرعين خصوصًا والتي أنا منها والتي هي بالأصل منطقة زراعية.

فأحببت أن ادخل في صميم العمل المؤسساتي لتطوير العمل الزراعي لاستكشاف عن كثب العمل الإداري لأستفيد في هذا المجال بصفتي رئيس بلدية سرعين الفوقا لأن إدارة العمل المؤسساتي نوعًا ما شبيهًا ببعضه البعض.

لذلك، لقد توجهنا إلى المصلحة المعنية وقمت برصد واختبار كيفية سير الأعمال الإدارية الروتينية في أقسام المصلحة، بدءًا من القرارات التي يتخذها مجلس الإدارة من خلال سلطته التنفيذية التي يسمح بها القانون، إلى القرارات التي يوافق عليها مجلس الإدارة، وما إلى ذلك من المهام التي تقوم بها كل دائرة على حدى، ومعرفة الجهات الرسمية المخولة بالرقابة على الأعمال والقرارات الصادرة عن مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، إلى المهام الإدارية التي قمت بها خلال مدة التدريب في المصلحة.

فباشرت عملي بعقد اجتماع مع حضرة مدير عام المصلحة الدكتور ميشال أنطوان إفرام حيث جرى عرض الخطوط العريضة للمهمة والأخذ بملاحظاته.

أهمية البحث:

تعتبر وزارة الزراعة الإدارة المسؤولة عن صياغة الإطار الاستراتيجي للقطاع الزراعي ووضع السياسات والبرامج العملية للنهوض بهذا القطاع ووضع الأطر القانونية والتشريعية المنظّمة له وتأمين البنى التحتية لتسهيل عمليات الاستثمار والإنتاج والتسويق وانخراط أكبر شريحة ممكنة من اللبنانيين فيه.

تقع على عاتق الوزارة مسؤولية السهر على تنفيذ وتحديث القوانين والمراسيم والقرارات الواقعة ضمن صلاحيتها ومسؤولية التنسيق مع الوزارات والإدارات العامة الأخرى والمنظمات العربية والإقليمية والدولية والجهات غير الحكومية والقطاع الخاص. كما تقع على عاتقها مسؤولية ضمان مصالح القطاع الزراعي في الاتفاقيات العربية والإقليمية والدولية.

ومن جهة أخرى، لوزارة الزراعة دور أساسي في التنمية يتمثل في إدارة الموارد الطبيعية (الأراضي الزراعية، مياه الري، الغابات والأحراج والثروة السمكية والمراعي بما يتلاءم مع حجم المتغيرات) وبرامج التنمية الريفية (دور المرأة والشباب) بما يمكّن القطاع الزراعي من الاستفادة من المميزات الجغرافية المناخية التي تعطي المنتجات الزراعية قيمة مضافة وميزة تنافسية.

ومن هنا يمكن القول، أن أهمية الدراسة تكمن في كونها تتناول موضوعًا غايةً في الأهميّة، ألا وهو مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، من حيث تسليط الضوء على عملها كمثل واقعي لمعرفة الواقع الزراعي العلمي في لبنان.

أسباب اختيار الموضوع:

وقد وقع الاختيار على هذه المؤسسة لأنها جزء من المؤسسات الإدارية والإرشادية، ويقع مركز هذه المؤسسة في منطقة تل عمارة رياق في وسط البقاع، حيث قمت بتدريب عملي في مصلحة الشؤون الإدارية والموظفين ودائرة العلاقات العامة، للاطلاع على كافة الدوائر والأقسام في المؤسسة كالدائرة المالية. كما وتعاونت مع جهاز التخطيط والمتابعة من أجل الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بموضوع التقرير.

لقد فرض اختيار موضوع البحث سببين رئيسيين:

الأول: المنهجية المعتمدة في الجامعة اللبنانية، والتي تفرض الخضوع لفترة تدريبية في إحدى الإدارات أو مؤسسات الدولة ضمن برنامج الماستر، وإعداد تقرير حول موضوع التدريب.

الثاني: العنصر الطبيعي الذي يعتبر الأساس في الحياة على الأرض والمحافظة عليه يؤدي إلى المحافظة على الحياة البشرية.

المؤسسة محل التدريب:

مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية– تل عمارة.

نوع التدريب:

مهني، تناول العمل على المشاركة وتنفيذ العديد من أعمال الموضوعة على عاتق مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية.

علاقة الموضوع باختصاص الطالب:

ينسجم هذا التقرير مع الاختصاص الأكاديمي والمواد النظرية التي تلقيتها في الماستر 2 تخطيط وإدارة لأنه يعكس واقع الإدارات والمؤسسات العامة بشكل عملي لذلك فهو يأتي تطبيق لما تم دراسته نظريًا.

إشكالية البحث:

من هنا، فإن هذا التقرير يتمحور حول الأعمال التي تقوم بها مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بمختلف فروعها على المستوى الإداري والعملي لمعرفة حجم مساهمتها في عملية التنمية، وما إذا كان هناك من وجود لمعوقات تعرقل سير العملية الإنمائية عن اتجاهها الصحيح في تحقيق الأهداف المرجوة، وللإجابة على هذه الإشكالية لقد قمنا بدراسة كافة العناصر التي تؤثر في إنجاز مهام مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية والخدمات التي تقدمها للمواطنين.

منهجية الدراسة:

من أجل الوصول إلى هدف البحث والإجابة عن الإشكالية التي طرحت، فإنه سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، لمعرفة مدى عمل هذه المصلحة.

إن هذه المصلحة هي منظمة حكومية تحت إشراف وزارة الزراعة تقوم بإجراء البحوث العلمية والتطبيقية الأساسية لتطوير والنهوض بالقطاع الزراعي في لبنان، وبالإضافة إلى ذلك، تحتفظ مصلحة الأبحاث العلميّة الزراعية بعلاقات وثيقة مع المزارعين وتحاول تطوير الأنشطة البحثية الهادفة إلى حل مشاكلهم. ولديها تحت تصرفها ثماني محطات تجريبية.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في:

الحدود الزمنية:

تتمثل في الفترة التدريبية التي أجريت في المصلحة على مدى مدة شهرين تقريبًا.

الحدود المكانية:

تمثلت في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية.

أقسام الدراسة:

فإنه لدراسة موضوع الإشكالية والالتزام بالمنهجية المقررة للبحث العلمي لطالب الدراسات العليا– مهني، سيتم تقسيم البحث إلى قسمين:

القسم الأول: عرض لنشأة المصلحة وأقسام المصلحة ومهام مجلس الإدارة، موجودات المصلحة من أبنية وتجهيزات، مدة التدريب ودوام العمل والمسؤول عن الدورة والعلاقة مع العاملين بالإضافة إلى النشاطات والبيانات التي تم الاطلاع عليها وتوضيح المشكلات والتسهيلات، هذا كمبحث أول.

أما في المبحث الثاني فقد تم عرض الأعمال التي نفذتها خلال فترة التدريب وتعيين هذه الأعمال وإعداد شرح موجوز عن كل عمل وتاريخ إنجازه وملاحظات المسؤول عن التدريب حول كل عمل. بالإضافة إلى إدراج المهارات التي اكتسبتها خلال فترة التدريب مرفقة بالإيجابيات والسلبيات التي رافقت العمل التدريبي.

أما **القسم الثاني:** توضيح أهمية إنشاء المصلحة والمشاكل التي تعاني منها ويتضمن: أهمية البحث العلمي وإنشاء مصلحة الأبحاث، القدرات المتاحة للمصلحة، المعوقات والمشاكل التي تعاني منها، في المبحث الأول، ثم يختم التقرير في المبحث الثاني بتقديم مقترحات وتوصيات لتفعيل عمل وإنتاجية مصلحة الأبحاث العلمية والزراعية ويتضمن الهيكلية والمهام، الملاك، اعتماد الحوافز المادية والمعنوية، تعديل الصلاحيات المالية والممنوحة للمديرية العامة، وتوزيع المستخدمين في المحطات وسير العمل فيها.

القسم الأول:

عرض الأوضاع الراهنة: وقائع ونصوص

تؤثر الزراعة اقتصاديًا على مختلف القطاعات الإنتاجية الأخرى بالمجتمع، إضافة إلى أن هذا التأثير لا يقتصر على المجتمعات الزراعية أو الريفية التي يقوم سكانها أو بعضهم بممارسة العمل الزراعي بل يتعداها إلى باقي المراكز والتجمعات البشرية الأخرى الحضرية منها والقروية.

وتختلف مساهمة هذا القطاع باختلاف الإمكانات والموارد الزراعية المتاحة من دولة لأخرى فهناك بلدان يساهم الإنتاج الزراعي فيها بما يزيد عن 50% من إجمالي الناتج الوطني مثال الهند، وينعكس هذا في ارتفاع مساهمة الناتج الزراعي في التنمية الاقتصادية بتلك البلدان، بينما تنخفض مساهمة الزراعة في الناتج القومي إلى ما هو أدنى من ذلك بكثير في البلدان المتقدمة (الدول الأوروبية) وكذلك في بعض الدول النامية لأسباب منها تطور القطاعات الأخرى غير الزراعية وخاصة القطاع الصناعي في البلدان المتقدمة وارتفاع مساهمة القطاع النفطي (الخليج العربي) والمعدني في بعض الدول

النامية كالدول المنتجة للبترول. ومع هذا يبقى الناتج الزراعي جزءًا هامًا من الناتج الوطني للدول المتقدمة حيث تقوم هذه الدول بتصدير العديد من السلع الغذائية[1].

المبحث الأول: وصف عام للتدريب في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

سيتم في هذا الفصل وصف مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، من حيث النشأة والمهمة والأهداف والتنظيم. كما سنتناول وصف عام للتدريب الذي نفذ في هذه المصلحة، المدة، الدوام، المكتب، المسؤول عن التدريب، المشكلات والتسهيلات، الندوات والمحاضرات، والقوانين والأنظمة التي تمّ الاطلاع عليها.

أولًا: تعريف وأهداف مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:

أ. النشأة: في 1957/8/7 صدر مرسوم رقم 16766 لإنشاء مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية[2].

---

[1]- الموسوعة المدرسية، **دور القطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية**، 2016/2/20، تاريخ الدخول: 2019/6/15:

https://bohoot.blogspot.com/2016/10/blog-post_169.html

[2]- مرسوم رقم 16766 صادر في 1957/8/7.

ب. المهمة: أنشئت في وزارة الزراعة مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، حيث تعتبر هذه المصلحة من المؤسسات العامة، وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال الإداري والمالي، ولا تخضع لقوانين المحاسبة العامة وديوان المحاسبة وأنظمة موظفي الدولة إلا ضمن الشروط المبينة في هذا القانون.

ت. الأهداف: تمثل مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية الشخص القانوني العام، الذي يرمي، تحت وصاية وزارة الزراعة، إلى تحسين إنتاج الزراعة، والماشية، والطيور الداجنة، والصناعات المشتقة من هذا الإنتاج، عن طريق القيام بأعمال البحث، والاختبار، وتنظيم استعمال الآلات الزراعية، ومياه الري، وخزن المحاصيل وحفظها بالإضافة إلى تنفيذ هذه الأعمال، ومراقبتها، ونشر نتائجها الذي تقوم به الأجهزة الإدارية والمالية والفنية.

نشأت مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية في العام 1957، وترعى تنظيمها النصوص التالية:

مشروع القانون المنفذ بالمرسوم رقم 16766 تاريخ 7\8\1957، القاضي بإنشاء هذه المصلحة.

المرسوم رقم 14145 تاريخ 28\3\1970 (المصحح بالمرسوم رقم 14969 تاريخ 24\7\1970، والمرسوم رقم 15308 تاريخ 17\9\1970) الذي حدد ملاك المصلحة، وشروط الاستخدام فيها.

المرسوم رقم 4517 تاريخ 13\12\1972 المعروف بالنظام العام للمؤسسة العامة.

القرار رقم (1) تاريخ 25\9\1957 (النظام الداخلي لمجلس إدارة المصلحة).

الأجراء تاريخ 1963\8\31.

نظام "الموظفين" وتعديلاته الصادر بتاريخ 1963\10\30. وتجدر الإشارة أن هذا النظام قد تم تعديله بالقرار رقم 616 8-12-2017 (نظام المستخدمين).

النظام المالي تاريخ 1967\8\18.

المرسوم رقم 4407 تاريخ 1963\11\30 المتعلق بتعديل شروط استخدام معاون باحث.

- القرار 6/6 تاريخ 8 كانون الأول 2017 نظام المستخدمين.

يشار هنا بوجه خاص إلى أنه بموجب المادة 22 من المرسوم رقم 16766 المشار إليه آنفًا، ألحق بهذه المصلحة الدوائر الفنية والمحطات التالية:

الدوائر الفنية الملحقة بدائرة التعاون الفني الزراعي (تربل، صور، العبدة).

المحطات التعاونية للاختبار الزراعي (تل العمارة، بحنين، صور).

حقل الاختبار الزراعي في العبدة.

حقل الاختبار الزراعي في كفردان.

ثانيًا- غاية مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

- تنظيم جميع أعمال البحث والاختيار وتنسيقها وتنفيذها عند الاقتضاء وخاصة الرامية إلى تحسين الإنتاج الزراعي وتنميته وتنظيم استعمال الآلات الزراعية ومياه الري وشؤونه.

- تحسين المواشي والطيور الداجنة والصناعات المشتقة من إنتاجها.

- تصنيف الإنتاج الزراعي وتحديد أصول خزنه وحفظه والصناعات المشتقة عنه.

- تنفيذ هذه الأعمال ومراقبتها ونشر نتائجها[3].

ثالثًا: هيكلية مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:

تتوزع الصلاحيات القائمة في إطار مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بين مجلس الإدارة من جهة، وبين المديرية العامة من جهة ثانية.

نشير في البداية إلى أن مجلس الإدارة الحالي، بموجب المرسوم رقم 7408 2002/2/12، يتشكل من:

د. ميشال أنطوان أفرام رئيس مجلس الإدارة

---

[3]- مرسوم رقم 16766 صادر في 1957/8/7.

جعفر عساف	نائب الرئيس تنتهي ولايته ب 2019/7/2
مازن صافي	عضو
محمد أبو زيد	مفوض الحكومة
د. ميشال أنطوان افرام	مدير عام
زكور مسّرة	رئيس الدائرة الإدارية [4].

ويتولى مجلس الإدارة المهام التالية:

- الإشراف على أعمال المصلحة.
- تعيين اللجان الفنية على أن يرأس كل لجنة عضو من أعضاء مجلس الإدارة.
- تحديد مهام هذه اللجان وصلاحياتها.
- تحديد ملاك موظفي المصلحة ورتبهم ورواتبهم وتعويضاتهم.
- التعاقد مع أشخاص لبنانيين تخصصوا بالشؤون الزراعية أو الحيوانية، ومع أشخاص غير لبنانيين من ذوي الفن والاختصاص بشؤون الأبحاث العلمية.

---

[4]– ميشال أفرام، **التقرير السنوي 2017**، مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، ص 3.

- وضع النظام الداخلي لمجلس الإدارة.

- وضع برنامج عمل سنوي مع بيان تقدير لنفقات تنفيذه قبل أول حزيران من كل سنة.

- تنسيق أعمال المصلحة مع سياسة البلاد الزراعية والاقتصادية في برنامج عمل خاص.

- وضع نظام للموظفين والمستخدمين وتحديد عددهم وصلاحياتهم.

- إنشاء مراكز للاختبار والأبحاث الزراعية وتنظيمها وتنسيق أعمالها وتوجيهها ومراقبتها.

- تكوين مال الاحتياط وكيفية استعماله.

- تنفيذ الأعمال مهما بلغت قيمة نفقاتها بطريقة التلزيم، أو الاتفاقات الرضائية، أو استدراج العروض، أو بالأمانة المباشرة، كما يحق له أن يعهد إلى شركة أو مؤسسة رسمية أو خاصة بتنفيذ هذه الأعمال.

1- تتكون المديرية العامة لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية من الوحدات المركزية، والوحدات الاختبارية أو ما يعرف بالمحطات، وهي التالية: (يراجع المخطط الهيكلي: مستند رقم 1)

أ- المحطات:

محطة تل عمارة وفيها:

- الدائرة الادارية

- دائرة المحاسبة
- مراقب عقد النفقات

فرع الزراعات المتسعة.

فرع الري والأرصاد الجوية[5].

فرع الأشجار المثمرة.

- مختبر المياه الجرثومي.
- مختبر المياه الكيميائي.
- مختبر التربة.

فرع التربة والتسميد.

فرع تحسين النباتات.

فرع الآلات.

فرع وحدة الإقتصاد.

---

[5]– ميشال أفرام، **التقرير السنوي 2017**، مرجع سابق، ص 5.

فرع الصيانة والترميم.

فرع وقاية النبات.

فرع الصحة الحيوانية.

محطة الفنار وفيها:

1. المختبر الإقليمي.
2. الفروع الزراعية.

محطة العبدة

مركز صور

محطة حاصبيا

محطة بعقلين

محطة القليعات

محطة كفرشخنا

محطة تربل

مركز كفردان

محطة لبعا

كما تحتوي المؤسسات على موجودات أبرزها:

أبنية وعقارات:

من اللافت للنظر الأبنية الهامة التي تمتلكها المصلحة (الفنار، وتل العمارة) والأراضي الزراعية الواسعة الموضوعة بتصرفها (تل عمارة، تربل، العبدة، كفرشحنا، صور...).

وإننا نرى أنه من المفيد بين ذلك بصورة مفصلة وفقًا للآتي:

أ- تل عمارة:

تبلغ المساحات المشيدة في محطة تل عمارة ما يزيد على \5000\ م م، موزعة على عدة مباني تشغلها الوحدات التالية:

- الإدارة المركزية (مجلس الإدارة، المدير العام، الدائرة الإدارية، المحاسبة، إلخ...)
- المكاتب الإدارية لمستخدمي الفروع في المحطة، وغرف المختبرات الخاصة بالتربة والتسميد، الصحة الحيوانية، تحسين النباتات، المختبر الجديد، إلخ...
- بيوت السكن للإدارة والحراس، والكافتيريا.

- الكاراج والمستودعات والبراد.

- مولدات الكهرباء وضخ المياه.

أما العقارات والأراضي الزراعية التابعة لهذه المحطة- فهي تبلغ ما يقارب \490000\م م.

ب-محطة الفنار:

تشغل هذه المحطة العقارات رقم 1-2-3-4-9-10 من منطقة الفنار العقارية، تبلغ المساحة الإجمالية لهذه العقارات (9805+44134+16397+ 4666+ 3078+ 30189= 108269م^2)، ويحتوي العقار رقم 2 على مباني المركز، اما العقار رقم \10\ فإنه يحتوي على مباني المدرسة الزراعية.

ويحتوي هذا المركز على مختبرات الفروع الزراعية، والصحة الحيوانية.

ج- محطة العبدة:

تبلغ مساحتها الإجمالية \351000\ م^2 وفيها أربعة أبنية:

البناء الأول: عند المدخل مخصص للإرشاد الزراعي والكاراج والمستودع.

البناء الثاني: الطابق الأرضي قيد الترميم. الطابق الأول مخصص للإدارة والمختبرات.

البناء الثالث: للكافيتريا.

البناء الرابع: مسكن لمدير المحطة.

وتحتوي على مختبرين:

- الأول للأمراض النباتية ومجهز بميكروسكوب عدد2.
- الثاني للحشرات ومجهز بميكروسكوب عدد2.

د- **مركز صور:**

تبلغ المساحة الإجمالية لعقارات هذا المركز \200000م^2، واقتطع قسم من هذه المساحة لبناء مدرسة مهنية، ويستعمل قسم آخر لصالح تواجد وحدات من الجيش اللبناني، وبالتالي بقي للمركز مساحة \90000م^2 ، تحتوي على بناء واحد من طابقين، مساحته حوالي \360م^2 .

الطابق الأرضي: مخصص للحراس، والعمال، والمستودع، ولاستلام العينات.

الطابق الأول: مخصص للإدارة والمختبر.

ويحتوي المركز أيضًا على بيت زجاجي مساحته \48م^2، وعلى بيتين بلاستيكيين مساحتهما \320م^2، وشبك تظليل بمساحة \1040م^2.

هـ- **محطة كفرشحنا:**

تبلغ مساحتها الإجمالية \351732م^2، وفيها أربعة أبنية:

- الأول من طبقتين مخصص للإدارة.
- الثاني بيت للسكن مؤلف من شقتين متلاصقتين.
- الثالث للمستودعات.
- الرابع مخصص لمحطة الضخ.

وتشغل وحدات من الجيش اللبناني قسمًا من هذا المركز.

و- **مركز تربل:**

تبلغ مساحته الإجمالية \520000م^2 ،وهي مخصصة للأبنية التالية:

- مزربان للأغنام، ومزرب للأبقار يتم إعادة تأهيلها حاليًا لاستقبال مشروع "الأيفاد" (إنماء الثروة الحيوانية لصالح أصحاب الحيازات الصغيرة).
- المركز الآلي لحلب الأغنام والماعز.
- مستودع العلف والمخازن.
- معمل الحليب.
- الإدارة، الحرس، والكاراج.

- والأبنية الثلاث موضوعة بتصرف "الأيكاردا"، التي تتولى حاليًا القيام بالتجارب الزراعية في أراضي هذا المركز.

- كما وتشغل قوات الردع قسمًا من هذا المركز.

ز- **مركز كفردان:**

تبلغ مساحته حوالي \520000\ م^2، وفيه بناء مساحته حوالي \2000\ م^2، مشغول حاليًا من قبل الغير، وأراضي هذا المركز موضوعة حاليًا بتصرف "الأيكاردا".

ح- **مركز لبعا:**

وهو عبارة عن حقل للتجارب، تبلغ مساحته \120000\م^2، كانت قد وضعته إدارة المصلحة الوطنية لنهر الليطاني بتصرف مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية. يوجد فيه غرفة للعمال والمعدات والأجهزة.

إن أشغال هذا المركز واستعمال الأراضي التابعة له توقف عمليًا بسبب الأحداث ولم يستعاد العمل فيه بصورة جدية حتى تاريخه.

الآليات والتجهيزات:

إن التجهيزات المخبرية التي تملكها المصلحة، مفصلة في جدول خاص (مستند رقم 2) الملحق بهذا التقرير، وسنكتفي هنا بعرض ما تملكه المراكز من تجهيزات آلية وحقلية وفقًا للجدول التالي:

جدول 1: التجهيزات اللوجستية التي تملكها المصلحة

اسم المركز	الآليات	التجهيزات
تل عمارة	سيارة سياحية عدد 10 بيك آب عدد 1 تراكتور عدد 3	مولدان كهربائيان مضختا مياه غربال للحبوب
الفنار	سيارة سياحية عدد2	
العبدة	سيارة سياحية عدد1 تراكتور عدد 2	مولدان كهربائيان مضخة مياه
صور	سيارة عدد 2 جرار عدد1	مولدان كهربائي موتور رش
كفرشحنا		مولد كهربائي موتور هواء (كومبرسور) مضخات مياه عدد4
تربل		
كفردان		
لبعا		

ثالثًا: القسم الذي أجري فيه التدريب

1- أجري التدريب في محطة تل عمارة.

2- **مدة التدريب ودوام العمل:**

أجري التدريب على مدار 250 ساعة عمل فعلية بدأت بتاريخ 25-1- 2017 حتى 30-4-2017، أما بالنسبة لدوام العمل فكان 4 أيام بالأسبوع من الساعة العاشرة حتى الساعة الثانية ظهرًا بمعدل 4 ساعات يوميًا.

3- المسؤول في المؤسسة عن التدريب ودوره أثناء تنفيذ التدريب:

كلف رئيس الدائرة الإدارية السيد زكور مسرة دور أساسي ومهم طوال مدة التدريب وذلك من خلال:

- شرح وتفسير الأعمال التي تقوم بها الدائرة وطريقة القيام بها.
- التوجيه والمتابعة المستمرة للأعمال التي كلفت القيام بها لضمان تنفيذها بالطريقة الصحيحة.

- إعطاء كافة المعلومات والمعارف المطلوبة لضمان نجاح فترة التدريب وجعلها مفيدة لي وللمؤسسة[6].

4- المقابلات التي أجريت أثناء فترة التدريب:

بهدف إنجاح فترة التدريب وتنفيذ المهام والأعمال بأكمل وجه وبهدف إعداد التقرير، أجريت العديد من المقابلات مع الموظفين والمسؤولين في محطة تل عمارة.

5- **العلاقة مع العاملين في المحطة:** تميزت هذه العلاقة منذ الأيام الأولى من فترة التدريب بالاحترام المتبادل مع مختلف العاملين الذين تم التعامل معهم بشكل مباشر أو غير مباشر أثناء التدريب.

6- الندوات والأنشطة العلمية أثناء التدريب:

أثناء مدة التدريب في محطة تل عمارة شاركت المصلحة في عدة أعمال هي كالتالي:

أ. **<u>تسلم جائزة أفضل تطبيق ذكي:</u>**

تسلمت مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية (LARI) جائزة أفضل تطبيق ذكي LARI-LEB ضمن إطار الحوكمة الذكية في الدول التي تنظمها المنظمة العربية "تتويج" وذلك في احتفال تم في القاهرة في فندق "انتركونتينتال" نهار الاثنين 2017/2/27 برعاية وحضور معالي الدكتور أشرف العربي وزير

---

[6]- متابعة دائمة مع الأستاذ زكور مسرة.

التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري في جمهورية مصر العربية وقد تسلم الجائزة نائب رئيس مجلس الإدارة الأستاذ جعفر عساف والسيدة فاطمة حمادة والسيدة اليسار الموسوي.

ب. **افتتاح مختبر الأعلاف:**

بتاريخ السبت 2017/4/29 افتتح وزير الزراعة الأستاذ غازي زعيتر مختبر تحليل وإنتاج الأعلاف في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية– محطة تل عمارة حيث أقامت المصلحة احتفالًا رسميًا بالمناسبة حضرها حوالي 500 شخص من الفعاليّات السياسية والزراعية والاجتماعية في المنقطة والقيت بالمناسبة كلمات من رئيس المختبر م. جوزيف قهوجي تحدث فيها عن أهمية المختبر الفريد من نوعه، كما تحدث المدير العام ميشال أفرام الذي رحب بمعالي الوزير وتحدث عن سياسة المصلحة في الأعوام المقبلة والتي ترتكز على التوسع جغرافيًا وعلميًا وبحثيًا، كما أثنى على عمل موظفي المصلحة وتفانيهم في سبيل خدمة الزراعة والمزارع.

وجاء في كلمة معالي الوزير زعيتر الذي أثنى على جهود المصلحة والعمل المثمر مع وزارة الزراعة، كما أثنى على نجاح سياسة المدير العام افرام وحيازته على أوسمة وجوائز عالمية كثيرة.

بعدها تم قص شريط الافتتاح وجال الجميع على أقسام المختبر حيث أكد الوزير على المستوى العلمي العالي والتجهيز المميز لهذا المختبر واطلع على زراعة الأعلاف بالماء (Hydroponic) وعلى حرفية العمل في المصلحة.

واختتم الحفل بكوكتيل في حدائق المصلحة.

7- بعض الأعمال التي اطلعت عليها:

- الأعمال الروتينية المنجزة خلال عام 2017 ومقارنتها بالسنتين السابقتين.

جدول 2: جدول عينات المياه للفحص الكيميائي

العام	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع
2015	216	697	1014	1261
2016	329	648	930	1234
2017	277	567	943	1380

جدول 3: جدول عينات المياه الجرثومي

العام	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع
2015	188	849	1247	1716
2016	510	869	1179	1531
2017	367	782	1249	1540

جدول 4: جدول عينات المياه الفحص الBOD

العام	2015	2016	2017
عدد العينات	25	15	34

جدول 5: جدول عينات المياه لفحص الCOD

العام	2015	2016	2017
عدد العينات	25	15	34

- مشروع بحث حول نوعية المياه في مدارس منطقة البقاع الأوسط:

يقترن وجود المياه دائمًا بوجود الحياة. فالماء يدخل في تركيب جميع الكائنات الحية بنسبة لا تقل عن 70% وبواسطة المياه يتم انتقال جميع المواد الغذائية داخل الجسم، لذا يجب أن تكون هذه المياه نظيفة ونقية مطابقة للمواصفات الدولية الخاصة لمياه الشرب. فالصرف الصحي والصناعي والزراعي يؤدي إلى ارتفاع معدل تلوث المياه بدرجة كبيرة من الناحيتين الكيميائية والجرثومية. وبما أن الأولاد هم الأكثر تأثرًا بالتلوث كانت فكرة دراسة نوعية المياه في المدارس.

إن دراسة نوعية المياه في مدارس منطقة البقاع الأوسط يهدف المساعدة على تحديد نوعية هذه المياه حتى يتمكن الطلاب من الحصول على مياه نقية صالحة للشرب.

الطرق والوسائل المتبعة:

- جلب 78 عينة مياه من 68 مدرسة من المناطق التالية:

زحلة، حوش الأمراء، رياق، علي النهري، ماسا، أبلح، الفرزل، وادي العرايش، تربل، حدث بعلبك، تعلبايا، رعيت، دير الغزال، عين كفرزبد، كفرزبد، قب الياس، جديتا، عنجر وبدنايل[7].

[7] – مقابلة مع الأستاذ زكور مسرة في 15-3-2017.

جدول 6: التحاليل التي أجريت على بعض المدارس

المنطقة	عدد المدارس	عدد العينات
زحلة	18	19
حوش الأمراء	4	4
رياق	14	14
علي النهري	4	4
ماسا	1	1
ابلح	3	3
الفرزل	4	4
وادي العرايش	2	2
تربل	2	2
حدث بعلبك	1	3
تعلبايا	1	1
رعيت	1	1
دير الغزال	1	1
عين كفرزبد	1	1

كفرزبد	1	2
قب الياس	4	4
جديتا	1	2
عنجر	3	5
بدنايل	1	5

التحاليل التي أجريت على هذه العينات تتضمن فحوصات جرثومية وكيميائية. أظهرت الدراسة النتائج التالية:

- من الناحية الكيميائية:42% من العينات غير مطابقة للمواصفات (نسب عالية من الكالسيوم والنترات).
- من الناحية الجرثومية: 56% من العينات غير مطابقة للمواصفات.
- من الناحيتين: 69% من العينات غير مطابقة للمواصفات.

- مشروع فحص أنواع المياه المعبأة الموجودة في الأسواق:

تم شراء 51 عينة مياه معبأة من 21 اسم تجاري من الأسوق من قبل فريق المختبر. والعينات كانت من مختلف الأحجام (0.33 ليتر- 22 ليتر).

الفحوصات المخبرية من الناحية الكيميائية كانت مطابقة لمواصفات مياه الشرب. أما من الناحية الجرثومية كانت النتائج حسب الجدول التالي:

جدول 7: نتائج الفحوصات المخبرية

الحجم (ليتر)	عدد الأنواع	العدد المطابق	العدد الغير مطابق
0.33	6	5	1 (أحياء مجهرية هوائية)
0.5	10	7	3 (أحياء مجهرية هوائية)
0.6	1	1	-
1 زجاج	2	2	-
1.5	6	4	2 (أحياء مجهرية هوائية)
2	7	6	1(أحياء مجهرية هوائية)

5ر	3	2	1(أحياء مجهرية هوائية)
6	1	1	-
9	6	2	2(أحياء مجهرية هوائية) 2(أحياء مجهرية هوائية وكولونيات إجمالية)
10	4	1	1(أحياء مجهرية هوائية) 2(أحياء مجهرية هوائية وكولونيات إجمالية)
18.5-22	5	3	2(أحياء مجهرية هوائية)

8- المشكلات التي واجهت الباحث:

لم أواجه أي مشكلات تذكر.

9- التسهيلات:

أشكر الأستاذ زكور مسرة على مساعدته في إتمام هذا البحث وكل العاملين والموظفين في محطة تل عمارة على التسهيلات التي قدموها لي.

المبحث الثاني:

الأعمال المنفذة خلال فترة التدريب

سيتم في هذا المبحث عرض لأهم الأعمال والأنشطة التي شاركت فيها خلال فترة التدريب في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بالإضافة إلى ملاحظات المشرف على هذه الأعمال، كم سيتم عرض أبرز المهارات التي اكتسبتها خلال هذه الفترة.

أولًا: النشاطات المنفذة

بدأت في المرحلة الأولى للتدريب بالاطلاع إلى المهام الموضوعة على عاتق مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، وبالتعرف على الأعمال اليومية التي يقوم بها الموظفون والمسؤولون. وبعد انتهاء هذه المرحلة مع بداية الأسبوع الثالث من التدريب بدأت أشارك بشكل فعلي في بعض أعمال المصلحة، والأعمال التي شاركت فيها أثناء التدريب هي:

أ- كيفية إعداد التقرير المالي لعام 2016:

سجلت حركة الوضع المالي عند إقفال السنة المالية في المصلحة للعام 2016 ما يلي:

بلغت قيمة الواردات المحصلة فعليًا خلال العام 2016 فقط/ 16,017.353.210 / ل.ل. فقط ستة عشر مليار وسبعة عشر مليون وثلاثمائة وثلاث وخمسون ألف ومائتان وعشرة ليرات لبنانية لا غير.

في حين بلغت قيمة النفقات الإجمالية المصروفة خلال العام 2016/ 15,501,164,947/ ل.ل. فقط خمسة عشر مليار وخمسماية ومليون وماية وأربعة وستون ألف وتسمعاية وستة وسبعون ليرة لبنانية لا غير. لتكون الزيادة المحققة للواردات على النفقات قد شكلت وفرًا يبلغ /516،188,234/ل.ل.

وبناء على ذلك يكون الوضع المالي للمصلحة للعام 2016 كما يلي:

جدول 8: في الواردات

	ل. ل.
مخصصات المصلحة في الموازنة العامة من العام 2016	11,700,000,000
الواردات الذاتية المحصلة لعام 2016 (الممتلكات والمشاريع)	3,089,779,347
واردات اكتار البذار	1,001,447,625
واردات المشاريع والبحوث مع الغير	226،126،211
المجموع	16,017,353,210

جدول 9: في النفقات

النفقات المصروفة حتى نهاية عام 2016	15.501.164,976 ل.ل.
وعيله يكون الوافر الحاصل بتاريخ إقفال السنة المالية	516،188،234 ل.ل.

جدول 10: في مال الاحتياط

بلغت قيمة مال الاحتياط المكوّن بتاريخ 2016/1/1	19،833،193،976
يضاف إليه فرق المرصد بالمخصصات من المحصل فعليًا عن العام 2016	3،300،000،000
يضاف إليه الوافر الحاصل نتيجة زيادة الواردات على النفقات	516،188،234
يكون مال الاحتياط الفعلي المتوافر بتاريخ 2016/12/31	23،649،381،945

ب-مراقبة كيفية إكثار القمح والشعير

قام فرع تحسين إكثار مراقبة وحفظ النباتات والبذار خلال موسم 2016 و 2017 بإنتاج البذار الأم (Basic Seeds) في محطة تل عمارة لأصناف القمح القاسي التالية:

- لحن2
- ايكاراشا 2
- صنف تل عمارة 2

من القمح الطري.

وقد اهتم فنيو الفرع بمراقبة النباتات، وتنقيتها من الأصناف الغريبة نظرًا لأهمية النقاوة التي يجب أن يتمتع بها هذا البذار، وقد تمّت غربلة الإنتاج وتعقيمه.

هذا بالإضافة إلى استلام الإنتاج الأول الذي كان مزروع خلال الموسم 2016-2017 عند مزارعي الإكثار، والتي تّمت غربلتها وتعقيمها وتنقيتها من كل الشوائب لكي يتمّ توزيعها على المزارعين لموسم 2017-2018 وقد بلغ الكمية النهائية بعد الغربلة 75 طن من أصناف القمح الطري والقاسي التالية:

- لحن 2
- ايكاراشا 2
- تل عمارة 2.

هذا بالإضافة إلى استلام إنتاج التأصيلة الأولى من الشعير، وقد تمت غربلة الإنتاج وتعقيمه، وقد بلغت الكمية النهائية 30 طن.

كما تمّ إنتاج كمية 1700 طن من القمح القاسي والطري و500 طن من الشعير، لدى المزارعين المتعاقدين مع المصلحة لإنتاج البذار، وقد تمّ استلام هذا الإنتاج، غربلته وتعقيمه، وبيعه للمزارعين بسعر 715 ل.ل./ كيلو للقمح و 665 ل.ل./ كيلو للشعير.

ج- مختبر أمراض القمح: (2019/3/15)

- يقوم مختبر أمراض القمح بعمل روتيني على فحص العينات الواردة من المراكز الحدودية لآفات وأمراض الحبوب الحجرية، وقد ورد إلى المختبر العام ولتاريخ التدريب 140 عينة منها 112 عينة قمح مستورد معدّ للاستهلاك البشري من مصادر مختلفة (روسيا، كزخستان، أوستراليا، أوكرانيا الولايات المتحدة الأميركية، فرنسا، مولدوفيا، تركيا)، و 28 عينة لفحص الأعشاب الضارة، من بقدونس، فول، بازيلا، شوفان، برسيم، عركش، باقية، زوقان، كزبرة، فصة ولوبياء مستوردة من المغرب، الصين إيطاليا وفرنسا. أما الأمراض والحشرية التي نقوم بفحصها هي:

- Solanum elangnifolium
- Tiletia controversa
- Tilletia indica

- Claviceps purpurea
- Anguina tritici
- Trogoderma granarium

- زراعة Trap Nurseries (TN) لأصداء القمح بالتعاون مع إيكاردا ومؤسسة عصام فارس للتنمية الزراعية في عكار العريضة.

- رصد الأصداء ومراقبة فعالية الجينات المسؤولة عن المقاومة.

ملاحظات مسؤول التدريب:

ساهم الطالب عطريف شومان في عدة أعمال في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية في فرع تل عمارة:

- كيفية إعداد التقرير المالي لعام 2016: (2017/2/20)

حيث اطلع على كيفية إعداد التقرير وقد قام بالمشاركة غير المباشرة في أعداده.

- مراقبة كيفية إكثار القمح والشعير (2017/2/25)

تعلم الطالب كيفية مراقبة إكثار القمح والشعير مع بعض الموظفين.

- مختبر أمراض القمح: (2019/3/15)

استطاع الطالب أن يشارك الموظفين في المختبر واستحضار النتائج النهائية.

لقد قام الطالب عطريف شومان بالمهام التي أوكلت إليه بشكل دقيق وسريع ومنظم وواضح حيث سهل وبسط طريقة العمل بفرع تل عمارة، وساهم بإبراز بعض النقاط الضرورية لتحديث بعض القوانين.

ثانيًا: المهارات المكتسبة من الفترة التدريبية

أهم ما تم اكتسابه في فترة التدريب هو التعرف عن قرب على مؤسسة حكومية معنية بالزراعة وطريقة تنفيذها لمهماتها وإداراتها وتنظيمها، ويمكن تلخيص المهارات المكتسبة في فترة التدريب فيما يلي:

- كيفية وضع التقرير المالي للمصلحة
- كيفية إكثار القمح والشعير.
- كيفية دراسة أمراض القمح في المختبر.
- كيفية العمل في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية.

ثالثًا: الإيجابيات والسلبيات التي رافقت الأعمال التدريبية

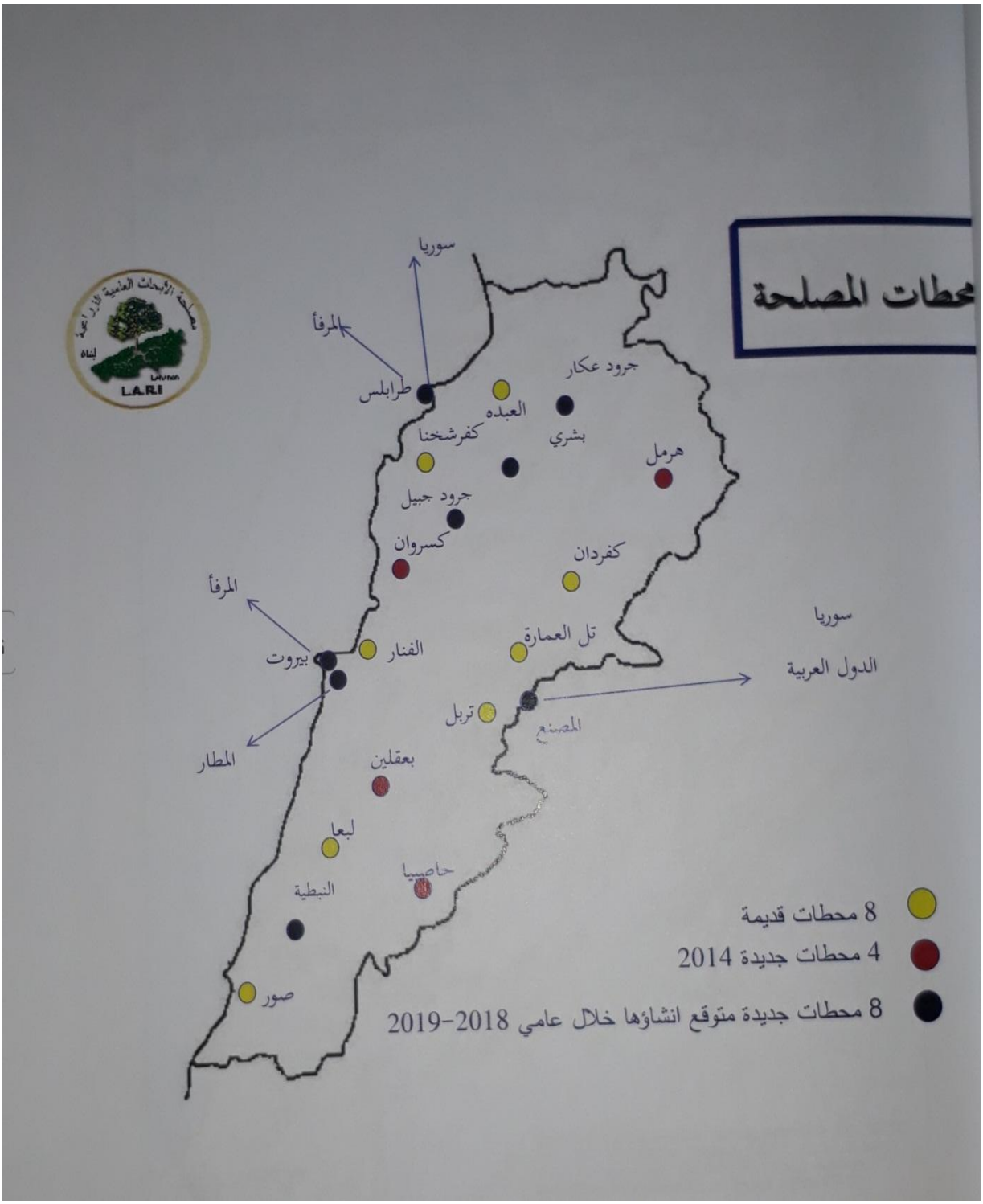
أ- السلبيات

لا يمكننا اعتبار أن هناك سلبيات في الأعمال التدريبية على الرغم من وجود بعض الصعوبات تمثلت في قلة الخبرة وقلة المعلومات وعدم معرفة الطريقة المثالية للقيام بهذه الأعمال من قبل الطالب مسبقًا، خصوصًا أن الفترة التدريبية تمثل اللقاء الأول مع سوق العمل والتجربة الأولى لترجمة المعلومات الدراسية إلى الواقع.

ب- الإيجابيات:

رافقت الأعمال التدريبية العديد من الإيجابيات:

- تعزيز المهارات الموجودة واكتساب مهارات جديدة.
- اكتساب خبرة ميدانية في تنفيذ الأعمال وزيادة القدرات العملية والعلمية.
- زيادة الثقة بالنفس من خلال تحمل المسؤولية وإعطائي الفرصة للابتكار والتعلّم من خلال هذه الأعمال.
- التعرّف عن قرب وبالدقة اللازمة على طريقة العمل في إحدى المؤسسات العامة، المتصلة مباشرة مع الجمهور.


محطات المصلحة
سوريا
المرفأ
طرابلس
جرود عكار
العبده
بشري
كفرشخنا
هرمل
جرود جبيل
كسروان
كفردان
المرفأ
سوريا
الدول العربية
بيروت
الفنار
تل العمارة
تربل
المصنع
المطار
بعقلين
لبعا
حاصبيا
النبطية
صور
8 محطات قديمة
4 محطات جديدة 2014
8 محطات جديدة متوقع انشاؤها خلال عامي 2018-2019
LARI

القسم الثاني

في أهمية إنشاء المصلحة والمشاكل التي تعاني منها

المبحث الأول:

أولًا- في أهمية البحث العلمي وإنشاء مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:

مع الازدياد المضطرب لسكان الكرة الأرضية، فإن دول العالم أجمع، ومعها ومن خلالها المنظمات الدولية والإقليمية المتخصصة، في سعيها الدائم نحو إقامة التوازن بين نسبة الإنتاج الغذائي ونسبة النمو السكاني تولي أهمية كبيرة للبحث العلمي الزراعي، القادر على تطبيق المبادئ العامة المتعمقة، واستخدام التقنيات المتطورة في تنمية المحاصيل الزراعية والمنتجات الحيوانية وتحديث أساليب التخزين والتصنيع الزراعي، إلخ...

ويزداد الاهتمام الدولي في إنشاء المؤسسات العلمية المتخصصة، نظرًا لما تتركه الأساليب الزراعية المتقدمة من آثار سلبية بفعل التلوث الذي يصيب الطبيعة بمائها وهوائها وترابها، وما يحدثه من اختلال في التوازن البيئي الذي ترتكز عليه الحياة لإنماء الموارد والثروات الطبيعية، النباتية منها والحيوانية على السواء.

إن اعتماد العلم وتقنياته الحديثة في استنبات الأرض لخيراتها وحمايتها من الآفات من جهة، والتعاون الدولي من أجل تكثيف الإنتاج الزراعي وإنمائه من جهة أخرى يدلان على أهمية المؤسسات العلمية المتخصصة ووجوه نشاطاتها المتعددة، نذكر من هذه المؤسسات على سبيل المثال لا الحصر:

- منظمة الأغذية الدولية
- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية
- منظمة التنمية الزراعية العربية
- برنامج الغذاء العالمي
- Icarde

هذا بالإضافة إلى ما تقوم به هذه المؤسسات من عقد المؤتمرات الدولية، ووضع التوصيات البيئية، بموجب اتفاقات دولية ثنائية وجماعية، ونشر المقررات والأبحاث العلمية الزراعية، وتبادل الخبرات وتقديم المساعدات المادية وغيرها من النشاطات المختلفة.

وضمن هذا الإطار، استنادًا إلى القناعات الوطنية بأهمية البحث العلمي وخاصة التطبيقي منه على صعيد القطاع الزراعي المحلي، أقدمت الدولة اللبنانية على إنشاء مؤسسة الأبحاث العلمّية الزراعية في العام 1957، انطلاقًا من اتفاق تعاون عقد مع مؤسسة النقطة الرابعة الأميركية.

وقد حددت في المادة الثانية من قانون إنشاء هذه المصلحة، الغاية منها بما حرفيته:

"1- تنظيم جميع أعمال البحث والاختبار وتنسيقها وتنفيذها عند الاقتضاء وخاصة الرامية إلى تحسين الإنتاج الزراعي وتنميته وتنظيم استعمال الآلات الزراعية ومياه الري وشؤونه.

2- تحسين المواشي والطيور الداجنة والصناعات المشتقة من إنتاجها.

3- تصنيف الإنتاج الزراعي وتحديد أصول خزنه وحفظه والصناعات المشتقة عنه.

4- تنفيذ هذه الأعمال ومراقبتها ونشر نتائجها."

وفي عام 2015 والذي كان عام الغذاء، حسب المنظمة الدولية للأغذية الزراعية الفاو FAO. قامت المصلحة في هذا الإطار من خلال نشاطاتها، بالتحضير لتأمين "الغذاء" للشعب اللبناني وذلك عبر:

1- إنتاج 8000 طن من القمح والشعير والموصّل والمغربل والمعقم.

2- تجربة أصناف زراعيّة جديدة ذات قيمة غذائية عالية مثل الكينوا.

3- دراسة كافة مفاعيل التغيير المناخي وتأثيرها على الزراعة.

4- دراسة الإدارة الجيّدة للمياه مما يسمح بتأمين الموارد المائيّة للزراعة وللإنسان.

5- دراسة استعمال مصادر مياه للزراعة مثل المياه الرماديّة ومياه محطات تكرير النفايات.

6- تأمين أوسع مساحة وتنوّع مخبرات متخصصة بتأمين سلامة الغذاء بحيث أصبح للمصلحة عشرات المختبرات المجهزة أحدث تجهيز لفحص كافة المواد الغذائية والمياه والمشروبات على أنواعها.

7- توسيع انتشار تواجد المصلحة عبر محطات جديدة مجهزة بأحدث المختبرات في القليعات، بعقلين، حاصبيا والهرمل.

8- العمل على إنشاء محطات جديدة في النبطية، الديمان، كفيفان وعكار.

9- دراسة شاملة للأمراض والحشرات التي تصيب مختلف أنواع الإنتاج الزراعي، وكيفية مكافحتهم.

10- توسيع شبكة الإرشاء الزراعي عبر التطبيق الذكي LARI- LEB.

11- عمل المصلحة على الحصول على الإعتمادية لمحطاتها ولمختبراتها.

12- تستمرّ المصلحة بمسيرتها الإنمائيّة والبحثية والإرشادية وبدعم إنتاج القمح والشعير وإنتاج البذار المؤصّل كون هذه الزراعات هي ضمانة للدورة الزراعية وللقطاع الزراعي خاصّة في منطقة البقاع.

ثانيًا- في القدرات المتاحة لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:

الحقيقة أنه أتيح منذ البدء لهذه المؤسسة انطلاقة مميزة كما تهيأت لها الأجواء والإمكانيات القانونية والمادية اللازمة لممارسة المهمة الملقاة على عاتقها. هذا من حيث المبدأ ومع الأخذ بعين الاعتبار الشوائب والظروف المعاكسة التي واجهتها وتواجهها المؤسسة والتي سنشير إليها في البند الثالث أدناه.

أما الإمكانيات الإيجابية، فنذكر منها:

- منحها الاستقلال الإداري والمالي الذي يجب أن تتمتع به كل مؤسسة علمية، والذي من شأنه إعطاؤها مرونة التحرك الفاعل لمجابهة التطورات في تنفيذ عملها اليومي، بعيدًا عن الروتين الإداري وسلبياته.

- تزويدها بملاك يؤمن استخدام العنصر البشري الفني المؤهل، كمًا ونوعًا وبخاصة البحاثين منهم والفنيين (يرجى مراجعة القسم الأول وبخاصة ما يتعلق بملاكات المصلحة).

- تخصيصها بالموارد المالية اللازمة، إن لجهة الاعتمادات المخصصة في الموازنات السنوية وإن لجهة المساعدات المقدمة من المنظمات الدولية ضمن إطار المشاريع المشتركة المنفذة معها في شتى المجالات في القطاع الزراعي.

إننا هنا لسنا في وارد حصرها، إنما نشير إلى هذا المورد المالي الهام الذي يشكا عاملًا قويًا ومؤثرًا في تفعيل المؤسسة وتصويب مجالات إنفاقها.

- حيازتها موجودات عقارية هامة من أبنية وخاصة أراضي زراعية واسعة في مختلف المحافظات اللبنانية (يرجى مراجعة البند الثالث من القسم الأول)، بحيث يشكل كل ذلك أرضية غنية ومتنوعة لتأمين التجارب الحقلية، فضلًا عن المردود المالي عن استثمار هذه العقارات بالطرق السلمية.

- علاقتها الوظيفية الوثيقة مع بقية الجهات العاملة في القطاع الزراعي، بالنظر لعملها في مجال البحث العلمي التطبيقي، فإن لهذه المصلحة دورًا فاعلًا ومميزًا مع الإدارات والمؤسسات العامة العاملة في المجال الزراعي، وبصورة خاصة مع:

- وزارة الزراعة بكل ما يتبعها من مؤسسات عامة تخضع لوصايتها.
- الجامعات ومعاهد التعليم العالي في لبنان وبخاصة كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية.
- التعاونيات الزراعية وبشكل خاص المزارع اللبناني.
- المؤسسات أو الشركات العاملة في مجال الأدوية والتسميد وأيضًا في مجال التصنيع الزراعي والتغذية.
- المنظمات الدولية (إيكاروا– إفاد– الفاو).

ثالثًا– في المعوقات والمشاكل التي تعاني منها المصلحة:

إن القدرات المتوفرة لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، كما أشرنا إليه أعلاه، تحمل في طياتها نقاط ضعف أثبتت الممارسة اليومية أنها تشكل معوقات رئيسية تعاني منها المصلحة في حسن سير العمل عامةً، وفي مجال البحث العلمي خاصة، وتحول بالتالي دون تحقيق الأهداف على الوجه الأكمل، ومن أبرز المشاكل العامة:

- عدم ملء المراكز الشاغرة.

- عدم تمكين المصلحة من تشغيل مختبر إنتاج اللقاحات في محطة الفنار.
- عدم إقرار هيكليّة المصلحة الجديدة المنجزة منذ سنوات عديدة.
- عدم تأمين الاعتمادات اللازمة لنشاطات وأبحاث المصلحة ضمن موازنتها السنويّة.
- عدم مساواة باحثي المصلحة بأساتذة الجامعة اللبنانية وباحثي مجلس البحوث العلمية.
- عدم تثبيت المتعاقدين والأجراء الدائمين.
- عدم إعطاء الأجراء الدائمين حقوقهم أسوة بالمتعاقدين.
- عدم حصول مستخدمي المصلحة على مستحقاتهم الطبية من بعض أقسام الضمان الاجتماعي وخاصة قسم الدورة.

ومن المشاكل الخاصة التي تعاني منها المصلحة:

أ- في دور مجلس الإدارة وصلاحياته:

إن مجلس الإدارة يشرف على أعمال المصلحة **ويتولى تنسيق أعمالها مع سياسة البلاد الزراعية والاقتصادية**. فيقوم في وضع برنامج عمل سنوي قبل أول حزيران من كل سنة، مع بيان عن أعمال السنة السابقة وحساباتها. وإذا ما عرفنا أن الهدف الأساسي للمصلحة "**هو تنظيم أعمال البحث والاختبار وتنسيقها وتنفيذها عند الاقتضاء**"... تبدو لنا أهمية دور مجلس الإدارة، وبخاصة الناحية

العلمية منه وما يستتبع بالتالي من ضرورة **توفير الأهلية العلمية لكافة أعضائه من جهة، ومن جهة ثانية تفعيل دوره كمخطط وموجّه في برمجة الأبحاث العلمية الزراعية،** ومتابعة مراقبة جدواها على الصعيدين النظري والتطبيقي.

في حين نرى أن قانون إنشاء المصلحة لم يعر الاهتمام إلا لناحية التمثيلية لهؤلاء الأعضاء، كما أنه يلاحظ بعد الاطلاع على محاضر جلسات مجلس الإدارة للأعوام 93-94-95 أن اهتمام مجلس الإدارة يكاد يقتصر على تسيير الأمور العادية التي تعرض عليه، وإن استقراء هذه المحاضر وتحليلها يسمحان لنا بالقول أن المواضيع التي توضع على جدول الأعمال تكاد تكون موحدة في مضمونها ومتشابهة في أهدافها. كأن تتناول القضايا التالية:

- البت بقضايا الصفقات (استدراج العروض، إقرارها، تنفيذها...)
- شؤون المستخدمين والعمال واللوازم
- استلام المحاصيل

هذه الأمر من شأنها التأثير على مدى فاعلية الدور الذي يقوم به مجلس الإدارة في تسيير أمور المصلحة، وفي نوعية أبحاثها العلميّة.

ب- الشغور في الملاك:

سبق وبينا في القسم الأول من هذا التقرير، أن عدد الوظائف المشغولة في ملاك المصلحة يبلغ (179) وظيفة من أصل (328) وظيفة ملحوظة في هذا الملاك، بحيث يمكن القول بأن هناك مراكز شاغرة لـ (149) وظيفة أي بنسبة 45% من مجموع الوظائف.

وإذا كان النقص في العنصر البشري يخلق سلبيات على عمل المصلحة بصورة إجمالية. فإن هذه السلبيات تصبح أشد خطورة فيما يتعلق بالبحث العلمي بحد ذاته نتيجة للنقص الفادح في عدد الباحثين وغيرهم من الفنيين، ونورد بصورة تفصيلية الأرقام التالية:

ويتبين من مجمل جداول عدد العاملين فعليًا في وحدات المصلحة المركزية منها والإقليمية، وجود (335) عاملًا فعليًا من بينهم: (208) متعاقدًا، (91) أجيرًا، و (47) عنصرًا يعملون خارج الصفة الأساسية لاستخدامهم كتكليف عدد من المساعدين الفنيين، والعمال الزراعيين والاختصاصيين بمهام إدارية، ووجود فائض لا مهمة محددة له يبلغ (156) عنصرًا وعذا العدد ناتج عن حصيلة طرح عدد العاملين فعليًا وهو (335) عنصرًا من عدد الذين يشغلون وظائف محددة في الملاك وهو (179) عنصرًا، الأمر الذي يعكس اختلالًا في توزيع العنصر البشري على مختلف الوحدات.

ج- ضعف التجهيزات الزراعية وإشغال القوى الأمنية لمباني المصلحة:

من المفترض أن تكون حقول التجارب الزراعية التي تتولاها المصلحة، النموذج الأمثل الذي يترآى للمزارعين، بحيث تشكل هذه الحقول المعالجة العلكية والعملية للمشاكل الزراعية التي تواجههم، والتي تمكنهم من تحسين نوعي إنتاجهم الزراعي أو الحيواني، والتي تدلهم على الفائدة المتوخاة من استعمال التقنيات والأساليب الحديثة في المجالات الزراعية.

أما في الواقع، فإن مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية لم تمكن من تعميم هذه الطريقة في كافة حقول تجاربها لأسباب عديدة، نذكر منها:

- عدم المرونة الكافية في الأنظمة المالية، وتدني المبالغ المخصصة للمديرية العامة في عقد الصفقات عن طريق إجازات الشراء للمبالغ التي لا تتجاوز المليون ليرة، وإجراء المناقصات للمبالغ التي لا تتجاوز ثلاثة ملايين ليرة. مما يحرم الإدارة المرونة الكافية في تأمين الموارد اللازمة لتجاربها في الوقت المناسب لها، أو تأمين العمال الموسميين التي تحتاجهم في فترات معينة من السنة.

- اقتطاع أجزاء من أملاكها إما لإنشاء مدارس مهنية، أو لصالح تواجد القوى الأمنية كما هي الحال بصورة خاصة في محطات صور، كفرشخنا، وتربل.

- النقص في عدد التراكتورات والجرارات الزراعية التي لا يتجاوز عددها السنة أمام مساحات زراعية شاسعة تتعدى 2661000م^2.

- تخريب شبكات مياهها.

- فقدان المصلحة لمؤلفاتها العلمية التي اختزنتها عام 1975 نتيجة للظروف الأمنية التي أطاحت بمكتبتها، وجمود حركتها العلمية على مدة خمسة عشر عامًا.

د- برمجة الأبحاث وترشيدها ومتابعتها:

لقد نصت المادة 14 من قانون إنشاء المصلحة على أن " يضع مجلس الإدارة قبل أول آذار من كل سنة تقريرًا عامًا عن أعمال السنة السابقة وحساباها..." وبالفعل فإننا رأينا في التقارير السنوية التي تسنى لنا مطالعاتها، شرحًا مسهبًا لبعض مشاريع الأبحاث التي تنفذ في المحطات الرئيسية. ونحن هنا لسنا في مجال تقييمها والتحدث عن جدواها التطبيقي. إنما نشير إلى بعض الملاحظات العامة حول النقاط الرئيسية التالية:

التساؤل حول وجود سياسة عامة أو خطة موضوعة ومقدرة مسبقًا تضع الإطار الموضوعي الشامل لمشاريع الأبحاث المنوي القيام بها ضمن فترة زمنية محددة. ولا نعني هنا طبعًا الأبحاث الطارئة والمستجدة، ولا الأبحاث الجزئية والفردية المنفذة بناء لطالب أصحاب العلاقة.

الازدواجية وعدم التعاون والتنسيق الكافيين في بعض المواضيع التي تعالج من قبل الباحثين في أكثر من مركز أو محطة.

هذا في الوقت الذي تجابه فيه الزراعة اللبنانية مشاكل متعددة، لا يمكن حلها إلا عن طريق البحث العلمي التطبيقي المركز والهادف، وبالإمكان استعراض بعضها ضمن الجدول الآتي:

جدول 11: مشاكل الزراعة أسبابها والأبحاث العلمية اللازمة لحلها

المشكلة	أسبابها	الأبحاث العلمية اللازمة لحلها
ارتفاع أسعار المنتجات الزراعية، وعدم قدرة الفلاح اللبناني على المنافسة	ارتفاع أسعار الأراضي الزراعية وأجرة اليد العاملة، وثمن الأسمدة والأدوية، والفائدة المصرفية.	– تحسين النوعية والجودة للأصناف الزراعية. – رفع الإنتاجية بالوحدة المساحية. المنتجات الزراعية البديلة، كالنبات الطبي، والورود، والبذور، الزراعات الاستوائية.
حاجة الأراضي الزراعية إلى الري، وإلى تحسين التركيب البدني والكيماوي للتربة. وعدم توفير كميات	– ازدياد نسبة الملوحة في التربة نتيجة حفر الآبار الارتوازية لأعمال الري. – طبيعة الأرض الكلسية الدلغانية. – محدودية الإنتاج في قطاع	– إنشاء سدود في مجاري المياه لإنعاش طبقة المياه الجوفية. – تربي سلالات محسنة من الأبقار والأغنام والدواجن، وإنتاج اللقاحات. – استبدال السماد الحيواني، بأسمدة من أصل نباتي.

كافية من الأسمدة العضوية الحيوانية.	المواشي، وتراجعه مع قطاع الدواجن أثناء الأحداث.	– إنتاج البذار المؤصل، والتركيز على اقتصاديات استعمال الأراضي، وإنتاج أنواع زراعية صالحة للتصنيع.
استهلاك الأشجار المثمرة بمدة قصيرة نسبيًا. وإصابة البساتين المشجرة بالأمراض والحشرات.	– استعمال الجرافات الثقيلة. – إنزال السكك إلى أعماق الجذور. – عشوائية استعمال المبيدات والأدوية، والأسمدة الكيماوية. – ارتفاع نسبة التلوث، وانتشار الأوبئة الزراعية.	– ترشيد طرق الفلاحة التي تتلاءم مع نوعية الأرض والمزروعات. – إعادة التوازن الطبيعي بين الحشرات للتخفيف من استعمال المبيدات. – تأثير نقص المعادن من التربة على انتشار الآفات الزراعية. – ترشيد طرق الري.

و– في التنسيق بين مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية وبين المؤسسات الأخرى المعنية بالزراعة:

يؤمن القطاع الزراعي في لبنان العمل لحوالي 30% من عدد المواطنين، حيث يشكل مجموع دخلهم منه ما يوازي نسبة 15% من الدخل القومي العام.

ومع الضرورة الرامية إلى زيادة هذا الدخل عن طريق تنمية متنوعة تستجيب لحاجات السوق الداخلي، وللقدرة التنافسية في السوق الخارجي.

ومع الواقع الخاص للتنمية في هذا القطاع المرتكز على أساس أن لكل زراعة منهجيتها العلمية، وأساليبها التقنية. عمدت الدولة اللبنانية إلى إنشاء الإدارة الفكرية والعلمية المتخصصة والمتمثلة بمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، وتوفير العلاقات الوطيدة بينها وبين المنظمات الدولية والإقليمية، ووزارة الزراعة وبخاصة أجهزة الإرشاد فيها، والجامعة اللبنانية وعلى الأخص كلية الزراعية، بالإضافة إلى مجلس البحوث العلمية، والمؤسسات والشركات المتخصصة في إنتاج مواد التسويق والأسمدة والأدوية الزراعية.

إن هذه المصلحة تشكو من تبعثر أعمال البحث العلمي ضمن إطار تعاونها وتفاعلها مع هذه المؤسسات المنوه عنها أعلاه، وهي لم تتمكن من تقديم المساعدة الكافية للقطاع الزراعي لتمكينه من استيعاب التقنية المتقدمة، وتطوير أنماط عمله، أو تخفيف كلفة إنتاجه، أو تحسين طرق القطف والحصاد والنقل والتخزين، وإبعاد الفلاح عن إغراءات التجار في مستلزمات عمله. فلا تبقى التقنية المتوفرة بين يديه رقمًا جافًا، ولا يبقى معرضًا للدخول في زراعات تستهلك الجهد منه والمال، بدون أن توفر له الإنتاج الكافي.

وأبرز الأسباب التي أدت إلى هذا الواقع هي:

- عدم تمكن المصلحة من مجاراة التقدم العلمي التي أحرزته الدول المتقدمة والمنظمات الدولية والإقليمية بسبب استقطاب المؤسسات العلمية الأجنبية والمحلية للعناصر المتخصصة والكفؤة فيها.

- ضعف الإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة الذي يعتبر صلة الوصل بين المصلحة والفلاح.

- عدم مراعاة الواقع الزراعي في مناهج كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية، بالإضافة إلى ضعف المدارس الزراعية بصورة عامة وفقدان التنسيق بين برامج المصلحة والبرامج العائدة لمجلس البحوث العلمية.

- ضعف الرقابة على المواد الزراعية التي تروجها الشركات الخاصة.

- عدم اكتمال التجهيزات المخبرية لديها، بسبب ضعف الاعتمادات ومساهمات الدولة.

وقد بات من الضروري تضافر جهود هذه المؤسسات جميعها لمواجهة الصعوبات الزراعية، عن طريق نشر التقنية الحديثة بين أيدي المزارعين، ومعالجة المشاكل المضرة بالصحة العامة، والبدن البيئي المتأتي عن الترسبات الكيميائية في الإنتاج الزراعي، أو تصنيعه، أو استهلاكه والمشاركة في وضع سياسة زراعية وريفية، وتقديم الخدمة المختبرية والسريرية التي يحتاجها المزارعون، وتأصيل وإنتاج البذور والشتول، واستنبات أنواع جديدة من الزراعات المتنوعة، وإجراء الدراسات عن المكافحة البيولوجية للحشرات بواسطة أعدائها الطبيعيين، والمساهمة في تطوير الصناعة الغذائية، ودراسة اقتصاديات السوق واحتساب إنتاجية المحاصيل.

ز- في استعانة المزارعين بخدمات المصلحة:

تشكو المصلحة من قلة عدد المزارعين الذين يقبلون على المصلحة بغية الاستفادة من خدماتها العلمية، مرد ذلك إلى عقلية الفلاح اللبنانية من جهة، ومن جهة ثانية المغريات التي تقدمها له الشركات

الزراعية الخاصة بواسطة المهندسين العاملين لديها، بالإضافة إلى ضعف العلاقات العامة بين المصلحة وجمهور المزارعين، ويبقى أمر هام هو ضعف الإرشاد الزراعي التابع للوزارة الذي يشكل النقطة الأساسية في هذه المشكلة إذ يترتب عليه كشف المشاكل الزراعية عند الفلاحين، وحملها إلى مصلحة الأبحاث العلمية التي تتولى بدورها إيجاد الحلول العلمية المطلوبة ومن ثم يعود المرشدون الزراعيون بهذه الحلول لمعالجتها بالتعاون والتفاهم مع المزارعين.

المبحث الثاني: في المقترحات والتوصيات

بذلت إدارة المصلحة ، جهودًا كبيرة لتأمين الإشراف على المحطات والمراكز التابعة لها، وخاصة تلك التي أعيد تأهيلها في تلّ العمارة، والفنار، وصور والعبدة، وتفعيل الرقابة عليها، وإيلائها تقديم الخدمة الفنية للمزارعين: (فحص التربة والأسمدة والمياه، وبخاصة تقديم المشورة العلمية، إقامة أيام حقلية... الخ)، وذلك إلى جانب المهام الأساسية الملقاة على عاتقها.

كما أعارت هذه المديرية العامة اهتمامًا لجهة إحياء العلاقة مع المؤسسات والمنظمات الزراعية في داخل لبنان وخارجه. ولجهة إقامة التعاون مع الوزارات المعنية في شأن فحص المواد الغذائية، عبر مختبراتها في الفنار التي تولت فحص الرسوبات الهرمونية والكيميائية والجرثومية بهدف تأمين الأمن الصحي للمواطن. إلا أن هذه الجهود، على الرغم من أهميتها، تبقى دون ما تطلبه المشاكل الزراعية، إذا لم يصار إلى إعادة النظر بهيكليتها الحالية، وملاكاتها، وبمجموع نصوصها القانونية والمالية. والمهام الأساسية المسندة لمحطاتها، على اعتبار أن هذه المصلحة تمثل الوجه العلمي الزراعي في لبنان، والمختبر النباتي والحيواني فيه.

أما المقترحات والتوصيات فهي:

أولًا- على صعيد الهيكلية والمهام:

في الواقع ليس للمصلحة هيكلية ثابتة وواضحة، وجل ما في الأمر أن هناك جدول للوظائف الإدارية والفنية مع ذكر العدد الإجمالي الملحوظ لكل منها (يراجع الجدول رقم 1 الملحق بالمرسوم 14145 تاريخ 28\3\1997 والجدول رقم 2 الملحق بنظام الموظفين في المصلحة). كما أنه لم يتبين لنا وجود نصوص تنظيمي تحدد المراكز أو المحطات الزراعية وعدد الوظائف في كل منها.

هذا الواقع قد تكون له حسنات ومبررات إيجابية لجهة المرونة في مجابهة المشاكل، ومعالجة الأبحاث العلمية الطارئة أو المستجدة، خاصة بالنسب للعمل التنفيذي في المحطات الإقليمية.

حيث أنه يترك للإدارة حرية نسبية في توزيع الإمكانات البشرية، وتخصيص الاعتمادات المالية حيث تدعو الحاجة الملحة.

ولكن مبادئ التنظيم العلمي السليم تدعو إلى وجود إطار عام وثابت يحدد العناوين الأساسية لعمل الوحدات الإدارية والفنية، وبالتالي المهام الرئيسية الملقاة على عاتقها بحيث يسمح لهذه الوحدات ممارسة أعمالها ضمن نطاق اختصاصها وصلاحياتها سواء في الإدارة المركزية أم في المراكز الإقليمية، وهذا ينعكس إيجابًا في مجابهة مسؤولياتها من ناحية، وتمرسها بمهامها من ناحية ثانية.

لذلك تحتاج المديرية العامة إلى جهاز للتخطيط والمتابعة، يوكل إليه:

مقترحات:

- وضع خطة زراعية وريفية شاملة، ترتكز على المسائل الأساسية التي تواجه القطاع الزراعي. (التسويق، الحيازة الزراعية، زيادة الكفاية الإنتاجية، التسليف الزراعي).
- متابعة البرامج التي تتولاها المحطات.
- الاطلاع على التقارير والدراسات الصادرة عن المؤسسات الزراعية الدولية والإقليمية، ودرس طرق استثمارها والاستفادة منها، وتطبيق ما يتوافق منها على الوضع الزراعي في لبنان.
- تعزيز العلاقة مع مجلس البحوث العلمية، ومع الجامعات وبخاصة كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية لوضع المناهج اللازمة التي يحتاجها فعليًا القطاع الزراعي.
- تأهيل الكوادر الفنية اللازمة من أطباء بيطريين، ومهندسين زراعيين، وفنيين زراعيين متخصصين.
- تكليف الباحث في مختلف الوحدات القيام بالدراسات المطلوبة، وخاصة في برامج الزراعات الجديدة، وتقييم جدواها قبل تعميمها على المزارعين، وحيث تندمج هذه الأبحاث مع الإرشاد والتعليم الزراعي.

- تحديد المناطق التي تحتاج إلى إنشاء مراكز إضافية للبحث العلمي منها: البقاع الغربي، الشوف جبيل، بشري، بسكنتا... لتتمكن المصلحة من تطوير الزراعات الملائمة فيها، وتنمية تربية القز والنحل، إلخ...

فيصار بذلك إلى تكوين رؤية واضحة وشاملة لمسار الزراعة اللبنانية، ووضع البحث العلمي الزراعي على أسس ثابتة وقوية ومركزة تؤمن النسبية والكفاءة في الإنتاج الزراعي، بحيث يتمكن لبنان من تحمل مزاحمة على بداية القرن الواحد والعشرين.

كما تحتاج المصلحة إلى وحدة خاصة تتولى شؤون المعلوماتية والإحصاء، بهدف ربط محطاتها ومراكزها المتباعدة جغرافيًا بنظام المنسقات الإلكترونية، مما يسمح لها بوضع البرامج التي تسهل عملها في التخطيط والرقابة، والتقييم والتنسيق، وإعداد ومعالجة الإحصاءات الزراعية، والإشراف على عملية تجهيز المختبرات وصيانتها، واستثمار المعلومات الإحصائية المتعلقة بالقوى العاملة، والأوبئة الزراعية، وكميات المبيدات والأسمدة المستعملة، وكميات الأمطار الهاطلة، وحاجة المناطق إلى مشاريع أبحاث. وإعداد الموازنة بطريقة عملية.

وكذلك أيضًا نرى ضرورة دمج دائرة المكتبة والمنشورات، وأمانة المكتبة ضمن دائرة للعلاقات العامة من مهامها الأساسية:

- تزويد مختلف الوحدات بالنشرات والدراسات العلمية التي تحتاجها.

- تأمين الأرضية اللازمة لإنشاء صلة وصل بين المحطات أو مراكز المصلحة، وبين دوائر الإرشاد الزراعي.

- الاتصال بالهيئات الدولية والإقليمية واستشارتها للاستفادة من خبراتها التي تمكن الباحثين من الحصول على الأبحاث المنجزة لديها، وإمكانية تدريب وتأهيل الجهاز البشري العامل في هذه المصلحة.

- الاتصال بوسائل الإعلام على اختلافها.

- إرشاد المواطنين واستقبالهم وتوجيههم إلى مختبرات التي يحتاجونها.

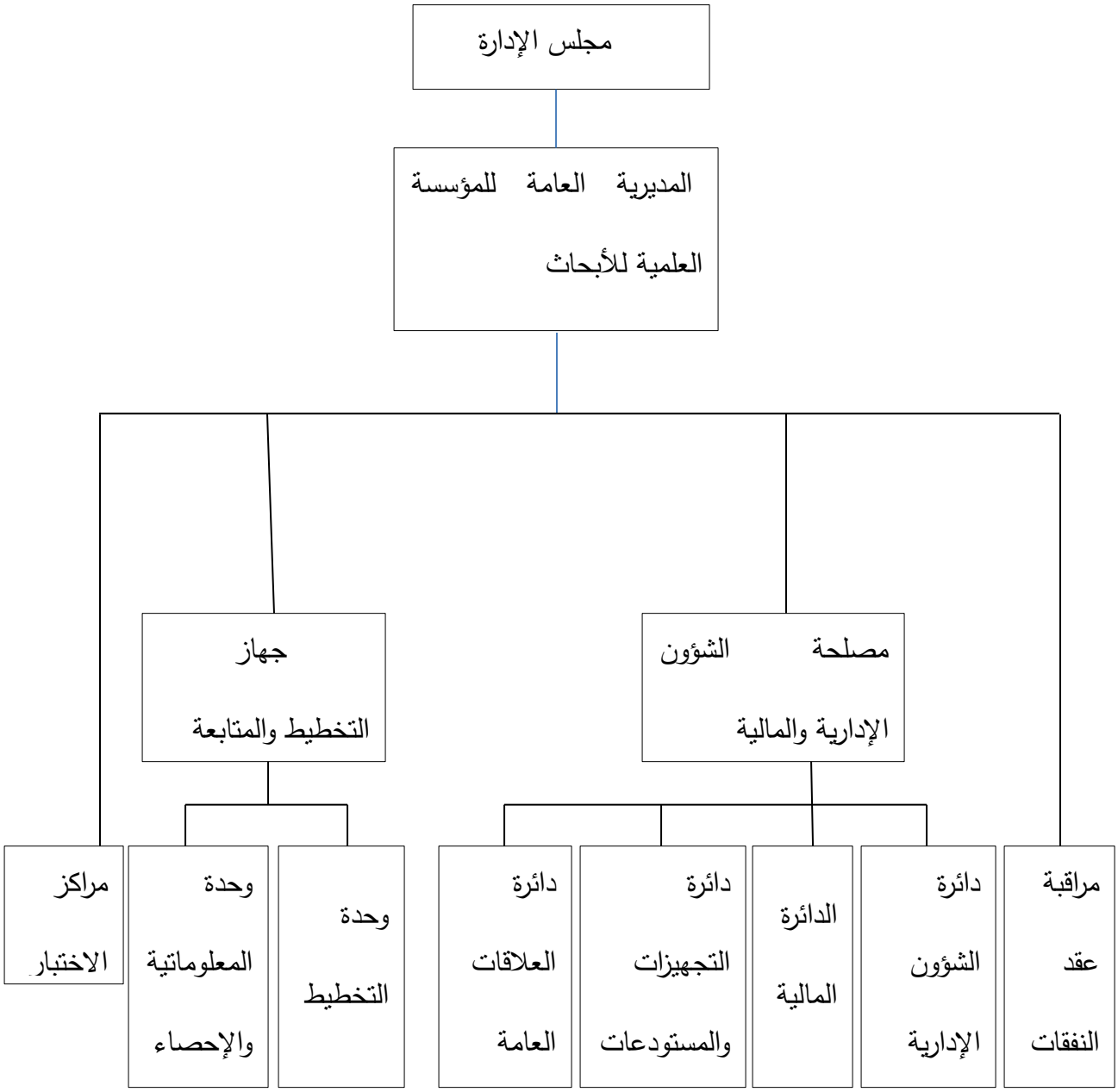
- أما بالنسبة للدائرة الإدارية فنقترح رفعها إلى مستوى مصلحة للشؤون الإدارية والمالية، على أن تتألف من الدوائر التالية:

  - دائرة الشؤون الإدارية والموظفين.

  - الدائرة المالية.

  - دائرة التجهيزات والمستودعات.

وضمن هذا المنطلق، ومع اقتراح تعديل تسمية المصلحة بحيث تصبح المؤسسة العلمية للأبحاث الزراعية، وتعميم تسمية مركز على مختلف تفرعاتها الإقليمية، فإننا نتصور هيكليتها وفقًا للشكل التالي:


مجلس الإدارة
المديرية العامة للمؤسسة العلمية للأبحاث
مصلحة الشؤون الإدارية والمالية
جهاز التخطيط والمتابعة
مراقبة عقد النفقات
دائرة الشؤون الإدارية
الدائرة المالية
دائرة التجهيزات والمستودعات
دائرة العلاقات العامة
وحدة التخطيط
وحدة المعلوماتية والإحصاء
مراكز الاختبار

ثانيًا- في الملاك:

إذا كان تحديد الملاك هو من السهولة بمكان في الإدارة المركزية، فإننا نعي بالمقابل صعوبة ودقة توزيع الوظائف الفنية في الوحدات (المحطات) الإقليمية، بالنظر لطبيعة أعمالها وللتطورات التي قد تطرأ على هذه الأعمال تبعًا للحاجات المستجدة. غير أنه بالرغم من ذلك، يبقى التحديد المسبق إلى العنصر البشري هو القاعدة على أن يعمد استثناء وعند الضرورات الملحة إلى إجراء التنقلات المؤقتة أو التعديلات الجزئية فيما يتعلق بعمل المستخدمين وذلك فيما بين الإدارة المركزية من جهة ومراكز المعلوماتية عينها، من جهة ثانية.

هذا الملاك نقترح تحديده وفقًا لما يلي:

ب-1 في الإدارة المركزية:

ا. المديرية العامة

- مدير عام 1
- محرر 1
- أمين سر (مستكتب) 1
- حاجب 1
- المجموع 4

II. مراقب عقد النفقات

- مراقب عقد النفقات 1
- محرر أو محاسب 1
- المجموع 2

III. جهاز التخطيط والمتابعة

- رئيس الجهاز (بحاث) 1
- وحدة التخطيط
- بحاث أو بحاث مساعد 4
- مساعد فني (زراعي أو بيطري) 2
- محرر أو كاتب 1
- مستكتب 1
- حاجب 1
- وحدة المعلوماتية والإحصاء

- رئيس دائرة مجاز في المعلوماتية 1
- محلل 1
- مبرمج 1
- مدخل معلومات 2
- إحصائي 2
- مساعد إحصائي 4
- المجموع 21

IV. مصلحة الشؤون الإدارية والمالية

- رئيس مصلحة 1
- رئيس دائرة الشؤون الإدارية والموظفين 1
- رئيس الدائرة المالية 1
- رئيس دائرة التجهيزات والمستودعات 1
- رئيس دائرة العلاقات العامة 1

- محرر أو كاتب 6
- أمين مكتبة 1
- محاسب 3
- أمين صندوق 1
- أمين أو معاون أمين مستودع 5
- رئيس مرآب أو مصنع 2
- رسام 1
- مستكتب 3
- عامل هاتف 2
- سائق 3
- حاجب 1
- المجموع 33
- المجموع العام 60

ب-2 في الوحدات الإقليمية (المراكز)

جدول 12: الوحدات الاقليمية (المراكز)

	الوحدات								
الوظيفة	تل عمارة	الفنار	العبدة	كفرشخنا	صور	لبعا	تربل	كفردان	المجموع
بحاث(رئيس محطة)	1	1	1	1	1	1	1	1	8
بحاث أو بحاث مساعد	12	12	5	3	3	1	1	1	28
مساعد فني (بيطري زراعي)	10	10	6	3	3	2	2	2	38
فني مخبري	4	6	2	1	1	1	1	1	17
محضر	5	8	3	1	2	1	1	1	22
محرر أو كاتب	2	2	1	1	1	-	-	-	7
مستكتب	1	1	1	1	1	-	-	-	5

حاجب	3	3	2	1	1	1	1	1	13
حارس	8	2	2	2	2	2	2	2	22
وكيل ورشة	2	2	2	1	1	1	1	1	11
معلم أخصائي	3	3	2	1	1	1	1	1	13
عامل أخصائي أو بستاني	4	4	4	3	3	2	2	2	24
سائق (سيارة أو آلية)	3	3	2	2	2	1	1	1	15
المجموع	50	55	31	19	20	12	12	12	211

وبذلك يكون المجموع العام 60+233= 293 مستخدمًا.

ملاحظة: مما لا شك فيه أن الملاك الدائم للمستخدمين لا يغني عن الاستعانة باستخدام عمال زراعيين بصفة أجراء على أن يقتصر عمل هؤلاء العمال على الأشغال الزراعية في الحقول التابعة للمحطات دون تكليفهم بأية مهام وأعمال أخرى، كما يلاحظ حصوله حاليًا في بعض الحالات.

وعلى كل حال، فإن استخدام الأجراء بصفة عمال زراعيين أو سوى ذلك، يجب أن يتم ضمن إطار نظام خاص للأجراء يصار إلى إعادة وضعه من قبل المصلحة. ويتضمن تحديد تسميات الأجراء

وقوامهم، وذلك في ضوء أحكام المرسوم رقم 5883 تاريخ 3\11\1994 المعدل بموجب المرسوم رقم 7578 تاريخ 1\12\1995 وتعميم رئاسة مجلس الوزراء رقم 29\94 تاريخ 30\ 11\1994 من جهة، وفي ضوء الملاك العام المعتمد للمستخدمين من جهة ثانية.

ثالثًا– في اعتماد الحوافز المادية والمعنوية:

إن التنظيم الإداري مهما بلغ شأنه على صعيدي النصوص والهيكليات بقى ناقصًا. إن لم تكن ركيزته الأساسية توفير ظروف العمل المادية والمعنوية المحفزة للعنصر البشري، وعليه فأن استقطاب العناصر الكفؤة إلى ملاك مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية يرتدي أهمية بالغة في رفع مستوى أبحاثها وتعزيز الثقة بينها وبين العاملين لديها. وهذا ما يدعو إلى اتخاذ جملة من التدابير التنظيمية أهمها:

- مساواة الرواتب المعتمدة للباحثين على مختلف مستوياتهم، مع تلك المعمول بها لمن يماثلهم في الجامعة اللبنانية.
- إعطاء تعويضات عادلة للفنيين نظرًا لطبيعة الأبحاث العلمية التي تحتم عليهم الانتقال إلى حقول التجارب ومتابعة العمل في المختبرات.
- درس إمكانية توفير السكن للفنيين في مراكز عملهم، عن طريق إنشاء أبنية سكنية في محطات المصلحة المتباعدة جغرافيًا عن بعضها البعض، والبعيدة نسبيًا عن التجمعات السكنية.

رابعًا– في تعديل الصلاحيات المالية الممنوحة للمديرية العامة:

بهدف إعطاء المرونة لإدارة مشاريع الأبحاث الزراعية، وتمكين الإدارة من القيام بمشاريعها في الأوقات المحددة، وتأمين مستلزماتها من مواد أولية وأيد عاملة موسمية، واستئجار الآليات الزراعية اللازمة، ونظرًا لإرتفاع كلفة المشاريع الزراعية على أنواعها، بحيث تتمكن المديرية العامة من عقد النفقة للمشاريع التي لا تتجاوز قيمتها عشرة ملايين ليرة، والتي تتطلب في بعض الأحيان، السرعة في التدخل، وإنجاز الاختيار اللازم، علمًا بأن ذلك لن يحول دون أن يقوم مجلس الإدارة، ووزارة الزراعة، والهيئات المالية من إجراء الرقابة اللازمة.

خامسًا: في توزيع المستخدمين في المحطات وسير العمل فيها:

لقد أشرنا في هذا التقرير إلى الشغور الحاد في ملاكات المصلحة وبخاصة المحطات فيها، وإلى تكليف عدد كبير من المستخدمين والأجراء بأعمال لا تأتلف مع صفة استخدامهم الأساسية أو مع مؤهلاتهم. وإننا نرى ضرورة إعادة النظر في توزيع العاملين في هذه المحطات وفق تصور واضح ومفصل للمهام الموكلة إلى المحطات، وبالاستناد إلى اختصاصات ومؤهلات العاملين.

الخاتمة:

تلعب مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية دور مهم في المجال الزراعي، فهي تسعى دائمًا إلى حماية البيئة الوطنية وحماية الأراضي الزراعية بكافة الوسائل المتاحة. فالأعمال التي تقوم بها كبيرة، إذ أنها تورد لائحة بالنشرات الإرشادية خلال العام أو ما يعرف بالإنذار المبكر. بالإضافة إلى التجارب التي تقوم بها على المشاتل واستنباط أصناف جديدة، وأعمال أخرى تصب في مصلحة المزارعين.

ولقد استفدت من هذا التدريب في عدة مجالات حيث تعرفت على كيفية العمل من خلال مؤسسة مصلح لتطوير العمل الزراعي في لبنان وخصوصًا في مناطق عكار– الجنوب والبقاع، والتي تقوم بفحص التربة وتقديم الارشادات وإقامة المحاضرات حول العمل الزراعي، بالإضافة إلى أن هناك مجالات علمية كثيرة بحاجة إليها العمل الزراعي.

وبالرغم من المشاكل الكثيرة يعاني منها هذا القطاع لا يزال يشكّل ركيزة أساسيّة لعدد من اللبنانيين وينبغي العمل على تحديد العوامل الآيلة إلى تحقيق النموّ والاستقرار في القطاع الزراعي بالارتكاز على عدد من النقاط الإصلاحية فعمدت الدّولة إلى إنشاء مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية واعتبارها مؤسسة عامة تتمتع بالشخصية المعنوية وباستقلالين مالي وإداري فهي تتطلع للانتشار على كافة المناطق اللبنانية لما لها ولمختبراتها من أهميّة على الصعيد الوطني والعلمي والبحثي لمحاكاة التطوّر والتقدّم.

وقد اطلعت على كافة أنواع المعاملات الإدارية وكيفية تسييرها وعلى النصوص القانونية وتدربت على تنظيم المعاملات والملفات في الدائرة الإدارية وتحت إشراف رئيس الدائرة الإدارية.

وبعد الاطلاع على عمل المؤسسة والتدقيق فيه، الذي أتيح لنا من خلال فترة التدريب التي قضيناها فيها، تبين لنا أنها بحاجة إلى التخطيط الاستراتيجي وخاصة التخطيط البعيد المدى حيث أن المواضيع التي تدرج على جدول أعمال المجلس الإداري للنقاش عادةً ما تكون محددة في أهدافها ومتشابهة ومرحلية، بالإضافة إلى كونها تعاني من نقص في الملاك مما يؤدي إلى ضعف الإنتاجية لدى المؤسسة بالإضافة إلى عدم وجود حوافز كافية للموظفين تساعد على دفعهم لمضاعفة المجهود.

مما يتطلب إعادة تفعيل جهاز التخطيط والمتابعة في المؤسسة من أجل وضع خطة زراعية وريفية شاملة ترتكز على أسس ومعايير علمية، موضوعية وقابلة للدراسة والتطبيق والتعديل المستمر من أجل تحقيق الأهداف التي تسمو إليها المؤسسة والتي تتبلور بتطوير العمل الزراعي والإنتاج الزراعي في لبنان. بالإضافة إلى تأهيل الكادر البشري العامل في المؤسسة من أجل مواكبة التطور العلمي والتقني الحاصل في العامل. وتحتاج هذه المؤسسة إلى دعم من قبل الحكومة والرقابة المستمرة على أعمالها من أجل تحسين عملها.

هذا بالإضافة إلى تحديد هيكلية الإدارة نظرًا لتوسيعها وتطوّرها لتوزيع المهام بين المحطات والفروع والمختبرات الإدارية المركزية المتواجدة في تلّ عمارة ورياق... .

إن ما سبق يدفعني إلى أن أفكر جديًا إلى تطوير وتقديم مشاريع زراعية في منطقة سرعين ومساعدة المزارعين على تطوير عملهم على عدة صعد.

لكن السؤال الذي يطرح نفسه هو كالتالي:

هل العمل الزراعي في لبنان بشكل عام يساعد الاقتصاد اللبناني؟ أم هو عبئ على الدولة؟

مراجع

- مرسوم رقم 16766 صادر في 1957/8/7.

- مرسوم رقم 16766 صادر في 1957/8/7.

- ميشال أفرام، **التقرير السنوي 2017**، مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية.

- الموسوعة المدرسية، **دور القطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية**، 2016/2/20، تاريخ الدخول: 2019/6/15:

https://bohoot.blogspot.com/2016/10/blog-post_169.html

- مقابلة مع الأستاذ زكور مسرة في 15-3-2017.

الملاحق

الملحق رقم 1

الجمهورية اللبنانية

مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

تل عمارة– رياق **التجهيزات المخبرية في مصلحة**

الأبحاث العلمية الزراعية

رقم المواد	أنواع المواد	الوحدة المعتمدة	الكمية
A1	Autoclave électrique	عدد	20
A2	Appareil moulin pour terre	عدد	1
A3	Appareil à distillation pour eau	عدد	16
A3\2	Appareil à distillation en verre	عدد	1
A4	Appareil divider	عدد	1
A5	Appareil mois ture content steinlite	عدد	1
A6	Appareil protéine content	عدد	1
A8	Appareil kjeldall	عدد	1
A9	Appareil seed– counter	عدد	1
رقم المواد	أنواع المواد	الوحدة المعتمدة	الكمية

20	عدد	Agitateur électrique	A11
1	عدد	Appareil bay sealer	A12
1	عدد	Ametex	A15
1	عدد	Appareil mierotitrage	A18
1	عدد	Appareil électrophorèse	A18\2
2	عدد	Appareil soncelet	A18\3
1	عدد	Anemometre	A23
2	عدد	anemographe	A24
40	عدد	Bee à gay	B1
29	عدد	Bain– marie	B3
54	عدد	Balanee électrique	B6
2	عدد	Blender	B35
23	عدد	Entrefugeuse	E1
1	عدد	Ehromato	E18
1	عدد	Easbolite fumace	E21
2	عدد	Ehromatographe	E23
الكمية	الوحدة المعتمدة	أنواع المواد	رقم المواد

1	عدد	Chauffe−eau électrique	E24
5	عدد	Caleimetre	E26
1	عدد	chronometre	E29
1	عدد	ehroimatr	E30
1	عدد	Demineroliseur	D2
2	عدد	Digestionnunit	D6
35	عدد	Eturve électrique	E3
1	عدد	Distributer	D8
8	عدد	Eleagan pour eau	E8
6	عدد	Evaporateur électrique	E10
1	عدد	Enregisteur− hyper− tferm	E13
2	عدد	Elzo	E14
1	عدد	Egouttoir	E16
1	عدد	Flask shaker	F9
2	عدد	Filter apparatus	F10
5	عدد	Germoine dif	G1
الكمية	الوحدة المعتمدة	أنواع المواد	رقم المواد

1	عدد	Glass-ware washer	G3
2	عدد	Gouge auger	G4
1	عدد	Homogénéisateur Electric	H2
1	عدد	Heliograph	H3
3	عدد	Hydrographe	H4
1	عدد	Hotte horizontal	H1
1	عدد	Homogenizer	H5
1	عدد	High speefstirrers	H7
19	عدد	Imeubateur électrique	J1
1	عدد	Integrator	J2
36	عدد	Microseope	M1
31	عدد	Mixer	M2
1	عدد	Mixographe	M6
1	عدد	Muffle électrique	M7
4	عدد	Muffe fumace	M7\2
4	عدد	Machine pour piptage	M10
الكمية	الوحدة المعتمدة	أنواع المواد	رقم المواد

2	عدد	Machine pour preparer le vaccin	M11
2	عدد	Mierotome meeascical	M12
1	عدد	Mierometre	M14
1	عدد	Machine laver la verrerie	M16
1	عدد	Oculaire	O1
15	عدد	p.h. metre	P3
7	عدد	Plaque chauffante	P4
8	عدد	Photometer flame	P8
5	عدد	Petrin	P10
1	عدد	Petrimat automatique	P14
7	عدد	Pompe electrique air	P15
1	عدد	pluviometre	P19
	عدد	pluviographe	P20
1	عدد	Polarimetre	P23
1	عدد	Poste poureau	P25
7	عدد	Rotateur electrique	R4
الكمية	الوحدة المعتمدة	أنواع المواد	رقم المواد

9	عدد	Refratometre	R5
1	عدد	Resstivimetre	R9
2	عدد	Ragonnemant globiale	R10
3	عدد	Echauffe ballom ramp	R11
2	عدد	Rukulia soilgrinder	R12
1	عدد	Refrigerateur	R15
2	عدد	Speetrephotometre	S3
9	عدد	Sterlizateur	S11
2	عدد	soselez	S16
2	عدد	Seale– fruit pressure	S17
2	عدد	Shaking machine	S20
2	عدد	Stereomieroscope	S21
2	عدد	Scrubler	S22
2	عدد	Télescope électrique	T5
1	عدد	Tenaille	T16
1	عدد	Tester électrique	T17
الكمية	الوحدة المعتمدة	أنواع المواد	رقم المواد

1	عدد	Trichi noscope électrique	T19
2	عدد	Turbindimetre	T21
13	عدد	Thermohygrographe	T22
	عدد	T.L.E Sporker	T26

الملحق رقم 2:

مسح لمرض الحمى القلاعية مع وزارة الزراعة– دائرة الثروة الحيوانية.

استلم مختبر الصحة الحيوانية في الفنار 276 عينة دم أغنام من ثلاث محفظات, الشمال – البقاع – بعلبك الهرمل و تم تحليلها لمرض الحمى القلاعية على طريقة ال ELISA.

كما تم فحص أنسجة من ابقار على طريقة ال PCR و تبين انها تحتوي على فيروس ال Foot and Mouth disease virus (FMDV) و قد تم تحديد عطرة هذا الفيروس : **FMD serotype O**

3 – Caractérisation génétique de la race de mouton Awassi du Liban en utilisant comme marqueurs des rétrovirus endogènes et l'ADN mitochondrial

RÉSUMÉ

La domestication des bétails représente une étape importante dans l'histoire de l'humanité. Le mouton était l'un des premiers animaux à être domestiqués dans le croissant fertile. Ces événements de domestication, probablement initiés au début du Néolithique, ont génétiquement construit les races contemporaines du Moyen–Orient mais aussi du monde entier. L'élevage de moutons, principalement mouton de la race Awassi, représente une activité économique essentielle du Liban ; cependant, jusqu'à présent, il n'existe que très peu de données génétiques sur cette race. De nos jours, les outils moléculaires disponibles nous permettent de définir en détail la diversité génétique des populations de moutons et de retracer leur histoire évolutive. Par conséquent, l'objectif principal de mon projet de thèse était de caractériser génétiquement la race Awassi du Liban. Pour cette étude, 277 échantillons d'ADN génomique prélevés des moutons Awassi du Liban (n = 254) et de la Syrie (n = 23) ont été analysés. Au début, nous avons utilisé cinq rétrovirus endogènes (rétrovirus

endogène de moutons de Jaagsiekte-enJSRV) qui sont polymorphiques par insertion dans les génomes du mouton domestique (enJSRV-18, -7, -15, -16 et -22) et ont été précédemment considérés comme très informatifs principalement pour distinguer génétiquement les moutons primitifs des races plus modernes (c.-à-d. le dernier issu de l'épisode migratoire impliquant des moutons avec des traits de production améliorés). En utilisant cette approche, nos résultats montrent une prédominance du type R2 (enjSRV-18 seulement) confirmant que le mouton Awassi du Liban est une race moderne. Comme prévu, le rétrotype R4 (à la fois enJSRV-18 et enJSRV-7), une caractéristique commune des populations de moutons du bassin méditerranéen, se trouve également dans le génome des moutons d'Awassi du Liban et plus accentué dans les troupeaux Syriens. Il est intéressant de noter que les populations de moutons d'Awassi situés dans le nord-est du Liban et ayant ainsi un accès plus restreint à la mer Méditerranée que les autres populations (c'est-à-dire en raison de la chaîne de montagne centrale qui coupe le pays sur deux), présentent une faible fréquence de R4. Bien que l'origine des animaux utilisés pour établir les troupeaux analysés au cours de cette étude soit inconnue, nos résultats fournissent également certaines preuves que le mode d'élevage (ouvert ou fermé) peut influencer les rétrotypes observés et en particulier le R4. De manière surprenante, au cours de cette étude, nous avons également dévoilé la présence de soi-disant "Solo-LTR" (c'est-à-dire généré par une recombinaison homologue) pour un autre enJSRV (enJSRV-6) qui prédomine dans deux troupeaux d'une région particulière du Liban (Nabatieh). Et comme approche complémentaire, deux marqueurs mitochondriaux ont été utilisés, le cytochrome b (*Cyt-b*) et D-Loop, pour étudier l'origine maternelle de cette race et sa relation phylogénétique au sein de la famille *Ovis aries*. Dans notre étude, le *Cyt-b* se révèle plus discriminant que le D-Loop. Des mouton d'Awassi analysé, quatre haplogroupes (HPG) du Moyen-Orient ont été trouvés avec l'analyse du *Cyt-b* : HPG A, B, C et E, ce dernier étant peu fréquent. De même, l'analyse de la super-séquence, alignement Cyt-b_D-Loop, a permis l'identification de l'HPG D, un HPG extrêmement rare et limité jusqu'à présent aux moutons à queue grasse tel que l'Awassi. Enfin, une expansion passée de la population est observée pour les HPG A, B et C (mais pas pour HPG E)

avec les distributions incompatibles et des tests de neutralité négatifs significatifs. Dans l'ensemble, les résultats obtenus au cours de cette étude fournissent une caractérisation génétique complète ainsi que quelques idées sur la structure phylogéographique des populations de moutons de la race Awassi au Liban.

Mots-clés : Domestication, Mouton, rétrovirus endogènes, ADN mitochondrial.

ABSTRACT

Livestock domestication represents a milestone in the history of mankind. Sheep was one of the first animals to be domesticated in the Fertile Crescent. These domestication events, probably initiated in the early Neolithic, have genetically built the contemporary races of the Middle East but also of the whole world. Sheep farming, mainly sheep of Awassi breed, represents an essential economic activity of Lebanon; however, so far, only very few genetic data exist on this breed. Nowadays, the molecular tools available allow us to define in details the genetic diversity of sheep populations and to trace thei evolutionary history. Hence, the main objective of my PhD project was to genetically characterize the Awassi breed of Lebanon. For this study, 277 genomic DNA sample collected from Awassi sheep of Lebanon (n=254) and Syria (n=23) were analyzed Initially, we used five endogenous retroviruses (endogenous Jaagsiekte shee retrovirus-enJSRV) that are insertionally polymorphic within the genomes of domest sheep (enJSRV-18, -7, -15, -16 and -22) and have been previously shown to b very informative mainly to genetically distinguish between primitive sheep from mo modern breeds (i.e. the latter originating from the migratory episode involving shee with improved production traits). Using this approach, our results show a predominanc of the R2 retrotype (enJSRV-18 only) confirming that the Awassi sheep of Lebanon is modern breed. As expected, the R4 retrotype (both enJSRV-18 and enJSRV-7), common feature of the sheep populations present within the Mediterranean area, is al found in the Awassi sheep of Lebanon and to more extend in those of Syri Interesting, the populations of Awassi sheep located in the northeast of Lebanon a

thus having a more restricted access to the Mediterranean Sea than the other populations (i.e. due to the central mountain chain cutting the country in two) present R4 weaklier. Even though the origin of the animals used to establish the herds analyzed during this study is unknown, our results also provide some evidences that the mode of rearing (open or closed) may influence the observed retrotypes and in particular R4. Surprisingly, during this study, we also unveiled the presence of so-called "Solo-LTR" (i.e. generated by homologous recombination) for another enJSRV (enJSRV-6) that are predominant in two herds of a particular region of Lebanon (Nabatieh). As a complementary approach, two mitochondrial markers were used, the cytochrome b (*Cyt-b*) and D-Loop, to investigate the maternal origin of this breed and its phylogenetic relationship within the *Ovis aries* family. In our study, the Cyt-b turns out to be more discriminative than the D-Loop. From the Awassi sheep analyzed, four haplogroups (HPGs) of the Middle-East were found with Cyt-b analysis: HPG A, B, C and E, the latter being the least frequent. Also, the super-sequence analysis, Cyt-b_D-Loop alignment, allowed the identification of HPG D, an extremely rare HPG, limited till now to fat-tailed sheep such as Awassi. Finally, a past population expansion is observed for the HPG A, B and C (but not for HPG E) with mismatch distributions and significant negative neutrality tests. Overall, the results obtained during this study provide a comprehensive genetic characterization as well as some insights into the phylogeographic structure of the sheep populations of the Awassi breed in Lebanon.

Keywords : Domestication, sheep, endogenous retroviruses, mitochondrial DNA.

فهرست

الإهداء .....أ

الشكر .....ب

المقدمة: 1

القسم الأول: عرض الأوضاع الراهنة: وقائع ونصوص.....8

المبحث الأول: وصف عام للتدريب في مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية.....9

أولًا: تعريف وأهداف مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:..... 9

ثانيًا- غاية مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية..... 12

ثالثًا: هيكلية مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:..... 12

ثالثًا: القسم الذي أجري فيه التدريب..... 23

المبحث الثاني: الأعمال المنفذة خلال فترة التدريب 33

أولًا: النشاطات المنفذة..... 33

ثانيًا: المهارات المكتسبة من الفترة التدريبية..... 39

ثالثًا: الإيجابيات والسلبيات التي رافقت الأعمال التدريبية..... 40

القسم الثاني :في أهمية إنشاء المصلحة والمشاكل التي تعاني منها 42

المبحث الأول:..... 42

أولًا- في أهمية البحث العلمي وإنشاء مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:..... 42

ثانيًا- في القدرات المتاحة لمصلحة الأبحاث العلمية الزراعية:..... 45

ثالثًا– في المعوقات والمشاكل التي تعاني منها المصلحة:..... 47
المبحث الثاني: في المقترحات والتوصيات 58
أولًا– على صعيد الهيكلية والمهام:..... 59
ثانيًا– في الملاك:..... ... 64
ثالثًا– في اعتماد الحوافز المادية والمعنوية:..... 70
رابعًا– في تعديل الصلاحيات المالية الممنوحة للمديرية العامة:..... 71
خامسًا: في توزيع المستخدمين في المحطات وسير العمل فيها:..... 71
الخاتمة: 72
مراجع 75
الملاحق 76
فهرست 88
فهرس الجداول 90

فهرس الجداول

جدول 1: التجهيزات اللوجستية التي تملكها المصلحة 22

جدول 2: جدول عينات المياه للفحص الكيميائي 26

جدول 3: جدول عينات المياه الجرثومي 27

جدول 4: جدول عينات المياه الفحص الBOD..... 27

جدول 5: جدول عينات المياه لفحص الCOD 27

جدول 6: التحاليل التي أجريت على بعض المدارس..... 29

جدول 7: نتائج الفحوصات المخبرية..... 31

جدول 8: في الواردات 34

جدول 9: في النفقات..... 35

جدول 10: في مال الاحتياط..... 35

جدول 11: مشاكل الزراعة أسبابها والأبحاث العلمية اللازمة لحلها..... 53

جدول 12: الوحدات الاقليمية (المراكز)..... 68