عناصر السياسة الزراعية

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

الفصل ٢

تحليل أنظمة الزراعة في لبنان

الفصل ٢

تحليل أنظمة الزراعة في لبنان

الفـــهـــرس

1. منهجية الأنظمة الزراعية ٥
١,١. المفهوم ٥
١,١,١. مقاربة النظم الزراعية ٥
١,٢. منافع المقاربة ٨
١,٣. حدود النظام ٨
1.4. تصنيف النظم ٩
١,٤,١. الجمع ٩
١,٤,٢. الزراعة ٩
١,٤,٢,١. تصنيف الزراعة قياساً على نوع الدورة الزراعية ٩
١,٤,٢,٢. تصنيف الزراعة قياسا" على كثافة الدورة الزراعية ١٠
١,٤,٢,٣. تصنيف الزراعة قياسا" بامدادات المياه ١٠
١,٤,٢,٤. تصنيف الزراعة قياسا" بأنماط المحاصيل وأ نشطة المواشي ١١
١,٤,٢,٥. تصنيف الزراعة قياسا" بالآلات المستخدمة في الحراثة ١١
١,٤,٢,٦. تصنيف الزراعة قياسا" بمستوى التسويق ١١
١,٤,٣. استخدام المرعى ١١
١,٥. أدوات المتابعة والتقويم ١٢
١,٥,١. مؤشرات الموارد الطبيعية ١٢
١,٥,٢. المؤشرات الاجتماعية ١٣
١,٥,٣. المؤشرات الاقتصادية ١٣
١,٦. المنهجية ١٩
١,٦,١. وصف ١٩
١,٦,٢. فهم ديناميكية التغيير ٢٠
١,٦,٣. تحديد العوامل المؤثرة ٢٠
١,٦,٤. بلورة ادوات العمل ٢٠
١,٦,٥. التخطيط الاستراتيجي ٢١
١,٦,٦. تطبيق برامج العمل ٢١
١,٦,٧. مؤشرات المتابعة وتقويم البرامج ٢١

١,٦,٨. نظم التخطيط ٢٣

٢. نظم الزراعة في لبنان ٢٩
٢,١. تطورها عبر التاريخ ٢٩
٢,٢. تقسيم ضمن مناطق ٣٠
٢,٣. تحليل النظم الزراعية ٣٦
٢,٣,١. النظم الزراعية في سهول المنخفضات الجنوبية ٣٧
٢,٣,١,١. المنطقة الفرعية السفلى ٣٧
٢,٣,١,٢. المنطقة الفرعية العليا ٤٩
2.3.2. السهل الشمالي السفلي ٥٩
٢,٣,٢,١. المنطقة الفرعية السفلى ٥٩
٢,٣,٢,٢. المنطقة الفرعية العليا ٦٢
٢,٣,٣. المناطق الجبلية المنخفضة والهضاب الجبلية الرطبة ٧٥
٢,٣,٣,١. المنطقة الفرعية النامية (عكّار والضنيّة) ٧٦
٢,٣,٣,٢. المنطقة الفرعية الفارغة (زغرتا، بشرّي، البترون، جبيل) ٧٨
٢,٣,٣,٣. المنطقة الفرعية المتطوّرة (كسروان والمتن) ٧٩
٢,٣,٣,٤. المنطقة الفرعية المهجّرة / غير المهجّرة (بعبدا، عاليه، الشوف، جزين) ٨٠
٢,٣,٤. النظم الزراعية في الهضاب الجبلية الرطبة ٨١
2.3.5. النظم الزراعية في الجبال المنخفضة الإرتفاع ٩٧
2.3.6. النظم الزراعيّة في الهضاب الجافّة ١١١
٢,٣,٦,١. الهضاب الجنوبيّة ١١١
٢,٣,٦,٢. الهضاب الوسطى والشمالية : ١٢٣
٢,٣,٧. النظم الزراعية في الجبال القاحلة : ١٣١
2.3.7.1. منطقة سلسلة جبال لبنان الشرقية ١٣١
٢,٣,٧,٢. منطقة حرمون : ١٤١
٢,٣,٨. النظم الزراعية في سهل المرتفعات الجافة : ١٤٧
٢,٣,٩. النظم الزراعية في سهول المرتفعات الجافة : ١٦١

3. الخاتمة ١٧١

مراجع ١٧٨

تحليل أنظمة الزراعة في لبنان

١. منهجية الأنظمة الزراعية

١,١. المفهوم

لا يزال اقتصاد معظم الدول النامية يقوم على قطاع الزراعة الذي واجه عدّة مشاكل لا سيّما في القرن الاخير. ولهذا السبب, راح الباحثون يمهدون لاعداد برامج تنمية من شأنها أن تحسّن وضع المزارع وأن تزيد بالتالي انتاجيته. بيد أنّ النتائج الاولى مُنيت بالفشل وكذلك لم تتمكن برامج التنمية من تحقيق أهدافها الاولية. ففي أغلب الاحيان لم يستفد المزارع, وفي حال استفاد لم يدم ذلك طويلا" لأنّ هذه البرامج طرحت حلولا" مؤقتة أسفرت عن عودة المزارعين الى مزاولة زراعتهم التقليدية عند ايقاف التمويل.

وقد أدّى هذا الوضع السائد الى اجراء مجموعة من برامج الأبحاث بغية فهم المشاكل التي تواجهها أعمال التنمية ومعرفة سبب عدم تلاؤمها مع المزارع. وأثبتت النتائج أنّ عدم فعالية هذه الاعمال مرتبطة بشكل مباشر بنقصٍ في المعلومات وفي التعرّف الى المزارع والبيئة التي تحيط به من أجل وضع خطط تنمية مناسبة.

١,١,١. مقاربة النظم الزراعية

بالاستناد الى ما ورد أعلاه, أخذ الباحثون يضعون برامج واستراتيجيات تتلاءم بصورة أكبر وحاجات المزارع ومشاريعه. ومن المستلزمات الأساسية التي يتعيّن مراعاتها :

- المقاربة الشاملة القائمة على أنّ المزرعة والأسرة تشكلان كيانا" واحدا"
- المزج التكاملي للعناصر التقنية والاجتماعية والاقتصادية
- دراسة المزارع انطلاقا" من الحيازات
- اجراء ابحاث داخل المزرعة

- الحاجة الى نتائج تتطابق وأهداف التنمية .

لقد تم اعداد العديد من المقاربات المتعلقة بهذه المسألة وعرفت احدى أهم المقاربات بـــ"مقاربة النظم الزراعية".

وتعدّدت التعريفات التي وضعت لمقاربة النظم الزراعية. أمّا التعريف التقليدي فحدّدته المجموعة الاستشارية للأبحاث الزراعية الدولية(CGIAR) سنة ١٩٧٨ :

"لا يقتصرالنظام الزراعي على مزج فريد للمحاصيل والمواشي يتمّ فيه اعتماد المُدخلات بانتظار النتائج الفورية؛ انما يقوم على مجموعة متنوعة من العناصر تشمل التربة والنباتات والحيوانات والمعدّات والعمالة وغيرها من المدخلات الى جانب تأثيرات البيئة المحيطة حيث يعود الى لاعب واحد حق التحكّم بهذه العناصر. و بالاستناد الى خياراته وتطلعاته يسعى المزارع الى تأمين انتاج معين بفضل المدخلات والتقنيات المتوفرة.
(CGIAR ,1978;in:L.Fresco,1984)

غير أن بيرسون وأيسون سنة ١٩٨٧ ذكرا في تعريفهما بالنظم الزراعية للعائلة الزراعية ومشروعها على هذا النحو:

"انّ النظام الزراعي هو عبارة عن مجموعة أنشطة متداخلة يقودها مزارعٌ أو اسرته وفقا" للبيانات البيئية والاقتصادية والتقنية والزراعية المتوفرة والقيود التي قد يصادفوها. ويشكلّ النظام الزراعي جزءا" من النظم المغلقة, مثال على ذلك المجتمع المحلي ونظم الارض. غير أنّه يمكن تقسيم نظام الزراعة الى نظم فرعية كنظم المرعى ونظم المحصول والنظم الرعوية". (Pearson et Ison,1987)

و في الواقع , هدف اعداد مفهوم *النظم* الى تقسيم ظواهر معينة, تشهدها الأوساط الريفية, الى كيانات هامة في مجال التنمية. فشدد تحليل هذه الظواهر على مركز القرار أي الاسرة التي تضطلع بدورٍ هامٍ في التنمية.

وتعددّ تصنيف هذه النظم وتنوعت قياسا" على مستويات التدخل.

- على مستوى الحقل: ينشأ نظام المحصول أو نظام المواشي. فتتناول الدراسات التربة وتطور الزراعة والبيئة والمحاصيل والاعشاب الضارة والحشرات والمناخ المحلي...
- على مستوى المزرعة: ينشأ نظام الانتاج حيث تتم دراسة وسائل الانتاج وطرقه وتاريخ المزرعة الحالي واستخدام التقنيات الجديدة.
- على مستوى الاسرة: ينشأ النظام الزراعي. وقد عرّف روتنبرغ الأسرة بأنّها كيان مؤلف من أفراد يعيشون تحت سقف واحد ويتشاركون المطبخ عينه. وفي هذا الاطار تؤخذ بعين الاعتبار تغيرات رأسمال السابقة وميزانية الأسرة بالاضافة الىالعمالة.
- على مستوى القرية: ينشأ نظام زراعة الأرض حيث تُعنى الدراسات بالموارد الطبيعية وتقييم العقارات والمناخ والنباتات والسيطرة الاجتماعية على الموارد الطبيعية والمياه.
- على مستوى المنطقة: ينشأ النظام السابق انما على نطاق أوسع.
- على مستوى منطقة الزراعة والمناخ: ينشأ نظام الزراعة والبيئة.

يشار الى *المزرعة* على أنها وحدة منظمة لصنع القرار حيث تتم عملية انتاج المحاصيل وتربية المواشي بطريقة تتلاءم مع أهداف المزارع. وهكذا فهي تشكل نظاما" موجه الاهداف. وفي العادة يكون للمزارع عدة أهداف بيد أنّ الاهتمام الذي يوليه بها يختلف من حالة الى أخرى. ففي المزارع الكبيرة, الأرباح وانتاج سلع السوق يستأثر كل الاهتمام في حين أنّ في الممتلكات الصغيرة ارتباطٌ وثيقٌ يجمع بين المزرعة والأسرة والأعمال والأهداف. كما تقضي غايات هامة أخرى بصون المستقبل عبر جمع رأسمال يكون على شكل حيوانات أو زراعات وتحسين الوضع الاجتماعي بجمع الثروات أو بتحقيق انجازات خاصة على الصعيد التقني والاجتماعي والاقتصادي. *وبالتالي تكون المزرعة نظاما" متعدد الأهداف.*

والنظرية المعتمدة هي أنه، انطلاقا" من أهدافهم، يتوخى المزارعون المنطق عمدا" في تنظيم نظمهم. وعند وصف النظم الزراعية ومجالات التنمية التي توفرها هذه الأخيرة أُخذت بعين الأعتبار ثلاثة استنتاجات:

- ثمة سبب يحتّم مزاولة الزراعة بطريقةٍ ما وليس بأخرى يكون في أغلب الأحيان سببا" اقتصاديا".

- عندما يطرأ تغيير في بيئة النظام غالباً ما يسفر عنه تباين بين نظام الزراعة المستخدم فعلياً والنتيجة المثلى نظراً الى امكانيات المزارع والى تفضيلاته.
- يميل المزارعون الى تكييف نظمهم الزراعية وفقا" للظروف المستجدّة على أن يكون هذا التغيير مرضيا" على صعيد الأرباح الإضافية المحققة.

١,٢. منافع المقاربة

تمّ تطوير منهجية نظم الزراعة أثر النتائج المخيِّبَة التي لحقت بمشاريع التنمية. فكان لا بّد من سدّ الثغرة التي تفصل بين أهداف المشروع المحددة والنتائج المحققة. أما نجاح النظم الزراعية فيعود الى استيعاب عملية صنع القرار لدى مشغلي الزراعة ودور تفاعل أهدافهم المتعددة. تكمن الفوائد الأساسية لهذه المقاربة في ما يلي:

- تعدّ مقاربة النظام الزراعي أداة هامة لصياغة سياسات واستراتيجيات زراعية تستند الى معرفة واقع الزراعة .
- وعند التحدث عن النظم هناك تاطير للبيئة الجغرافية ضمن حدود معينة فيقتصر استخدام بعض النظم على احدى المناطق الترابية المناخية دون سواها. وينتج عن ذلك وضع برامج تنمية متكاملة على صعيد المناطق.
- وعند تحليل واقع الزراعة تتجلى بوضوح العوائق والمستلزمات فتستخدم هذه المعطيات في اعداد أدوات من شأنها ان تدعم عملية التنمية وبالتحديد التقافة والأبحاث الى جانب أنشطة الارشاد.

١,٣. حدود النظام

لكل من نظم (المحاصيل/المواشي، والزراعة) حدود تفصله عن بيئته. وبالنسبة الى حدود نظم الزراعة فاقتصرت على الحقل الذي يسع المزارع ادارته علما" أنه يشمل اليد العاملة والموارد التي تخضع *لاشراف* صانع القرار.

تتمثلاليد العاملة المتوفرة بالمزارع وأسرته الى جانب الأجراء (في بعض الحالات) أي اليد العاملة المجموعة تحت سقف الأسرة.

وتتمثل *الموارد* المتوفرة بامدادات المياه الفعلية والأرض المستخدمة كليا" أو جزئيا" للزراعة. وهي تعتبر امّا ملكا" للمزرعة اما في متناولها. وتجدرالاشارة الى أنّ بعض أنشطة تربية المواشي لا تستلزم أرضا" خاصة انّما تعتبر كاحدى وحدات الزراعة.

كما يتعيّن الأخذ بعين الأعتبار حدود البيئة *الاقتصادية* للمزرعة التي تقتصر على شراء المدخلات وبيع المنتجات.

بيد أن عناصر نظامٍ ما قد تتطور وتصبح مضرة عند حدٍّ معين. فيصعب توفر اليد العاملة والموارد والبيئة الاقتصادية بشكلها الأنسب ومثال على ذلك تخصص أعمال الأسرة بأنشطة خارج المزرعة في حين أن النظام الذي تديره يتطلب بذل جهود جمة (كزراعة التبغ) ممّا يوجب تحولها الى نظام آخر. والامر سيّان عند الحد من الموارد الطبيعية كأن يرغم فرط الرعي المزارع الأنتقال الى نظام آخر يعتمد على تربية مكثفة. وبالاضافة الى ذلك ثمة عوامل طبيعية وترابية مناخية تكون بمثابة حدود أولية تردع المزارع من مزاولة نظام ما منها المناخ والارتفاع والطبغرافيا وتوفر المياه...و في هذا الاطار لا بدّ من وضع دراسة للمنطقة يتمّ فيها تعريب المناطق التي تتشاطر مزايا التربة والمناخ نفسها بغية تحديد نظم الزراعة الممارسة فيها.

١,٤. <u>تصنيف النظم</u>

من المهم توزيع المزارع على فئات تكون فيها الخصائص الهيكلية متشابهة بهدف وضع استراتيجيات مناسبة لأعمال التنمية. ولهذا الغرض قام الباحثون بانشاء عدة تصنيفات من بينها تصنيف روتنبرغ المبين أدناه.

١,٤,١. <u>الجمع</u>

يشكل الجمع أقرب طريق الى جني منتجات النباتات. انه يشمل ايضا" الحصاد المنتظم أو غير المنتظم للنباتات غير المزروعة. وغالباً ما يترافق الجمع مع الصيد وصيد الأسماك.

١,٤,٢. <u>الزراعة</u>

١,٤,٢,١. <u>تصنيف الزراعة قياساً على نوع الدورة الزراعية</u>

- نظام استراحة الأرض: اذا تعاقبت زراعة الأرض واراحتها.

- نظام المرعى: اذا غطّت الأعشاب المتروكة أوالمزروعة الأرض التي تعاقبت فيها زراعة المحاصيل لعدة سنوات.
- نظام الحقل: اذا تتالت زراعة المحاصيل في حقول منفصلة عن بعضها البعض علماً أنّ المرعى الخاص بهذه المحاصيل يشكّل مرعى دائماً من دون أن يكون قسماً من الأرض الصالحة للزراعة.
- نظام المحاصيل المعمّرة: اذا غطّت المحاصيل الأرض الزراعية لعدّة سنوات وتعاقبت فيها جميع أنواع الدورات الزراعية. وفي بعض الحالات قد تتعاقب زراعة الأشجار واراحة الأرض أو أرض قابلة للزراعة أو مرعى أو زراعة محاصيل معمرة أخرى.

١,٤,٢,٢. تصنيف الزراعة قياسا" على كثافة الدورة الزراعية

ان تعاقب زراعة الأرض بمحصولٍ واراحتها طوال دورة واحدة من استخدام الأرض هو معيار آخر بسيط ومناسب لتصنيف النظم.

يظهر الرمز R نسبة الأرض المزروعة من مجمل الأرض الصالحة للزراعة. اما عملية احتسابه فتقوم على ضرب عدد سنوات الزراعة بمئة ثم قسمها على طول دورة استخدام الأرض. وبالتالي يتنوع تصنيف النظم قياسا" على قيمةR :

- و في حال لم تتعدى قيمة R ال ٣٣ ينشأ نظام زراعة متنقل.
- و في حال تراوحت قيمة R بين ٣٣ و٦٦ ينشأ نظام استراحة الأرض.
- و في حال تعدت قيمة R ال٦٦ ينشأ نظام زراعة دائم.

تجدر الأشارة الى أن قيمة R قد تتخطى ال ١٠٠ في حال تمّت زراعة أكثر من محصول في الأرض خلال سنة واحدة.

١,٤,٢,٣. تصنيف الزراعة قياسا" بامدادات المياه

احدى الخطوات الأساسية لتحديد وجهة استعمال الأرض تقضي بمعرفة ما اذا تحتاج الزراعات الى ري. ومن هنا وقد تتوفر أربعة نظم:

- الزراعة المروية: تؤمّن درجة رطوبة أعلى من العادة.
- الزراعة البعلية: عندما تلبّي الهواطل حاجة الأرض من المياه.
- زراعة المرتفعات: حيث تنمو المحاصيل في بيئة تألف المياه.

- زراعة المنخفضات: حيث تنمو المحاصيل في ظروف تخشى المياه.

١,٤,٢,٤. تصنيف الزراعة قياسا" بأنماط المحاصيل وأ نشطة المواشي

يقضي أحد أهمّ الجوانب في تحديد نظم الزراعة بتصنيفها قياسا" بأول المحاصيل وأنشطة المواشي. فيختلف كل من الأنشطة قياسا" بمستلزمات المناخ والتربة والسوق والمدخلات. وهكذا يمكن تقسيم المزارع وفقاً للعناصر التي تتكوّن منها عائداتها الاجمالية (قيمة المبيعات والانتاج المستهلَك)

١,٤,٢,٥. تصنيف الزراعة قياسا" بالآلات المستخدمة في الحراثة

- زراعة تعتمد على الحراثة بالمجرفة اوالمرّ
- زراعة تعتمد على الحراثة بالمحراث ودواب الجرّ
- زراعة تعتمد على الحراثة بالمحراث والجرار

١,٤,٢,٦. تصنيف الزراعة قياسا" بمستوى التسويق

يرتكز هذا النوع من التصنيف على نسبة المبيعات التي تشكل احد عناصر اجمالي عائدات المزرعة.

- زراعة معيشية: عندما لا تباع المحاصيل والمنتجات الحيوانية .
- زراعة قابلة جزئيا" للتسويق: عندما يعود أكثر من ٥٠% من الانتاج الى الاستهلاك المنزلي.
- زراعة موجّهة الى السوق: عندما يباع أكثر من ٥٠% من الأنتاج.

١,٤,٣. استخدام المرعى

- الترحال الكلي: عندما لا يملك مربو الحيوانات مكاناً يستقرون فيه بشكل دائم. كما أنّهم لا يزاولون زراعة منتظمة وتنتقل أسرهم وقطعانهم بحثاً عن الطعام والمرعى.
- شبه الترحال: عندما يملك مربو الحيوانات مكاناً يستقرون فيه بشكل دائم ويمارسون زراعاتٍ إضافية. غير أنّهم يرحلون مع قطعانهم إلى مراعٍ بعيدة لوقتٍ طويلٍ.

- تنقّل موسمي: عندما يملك المزارعون مكاناً يستقرون فيه بشكل دائم ويرسلون قطعانهم التي يعهدها الرعاة إلى مراعٍ بعيدة لأوقات طويلة.
- الترحال الجزئي: عندما يسكن المزارعون باستمرار في أماكن دائمة ويملكون قطعاناً تبقى في الجوار.
- التربية االحيوانية المستقرة: عندما تبقى الحيوانات في المزرعة أو في القرية على مدار السنة.

١,٥. أدوات المتابعة والتقويم

تتيح المؤشرات الأساسية وضع تحليل حول المزارع، وتطورها ووضعها الحالي بالإضافة إلى توجهاتها المستقبلية. وتضطلع المؤشرات الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية بأهمية كبيرة في هذا المجال. وقد يؤتى على بحث مؤشرات أخرى تبعاً للنظم المدروسة.

١,٥,١. مؤشرات الموارد الطبيعية

تتعلّق هذه المؤشرات بالبيئة العامّة للمنطقة المدروسة. كما يجدر تحليل مراحل التطور التي مرّت فيها المنطقة وتقويم الأسباب التي جعلت االمنطقة تأخذ منظرها الطبيعي، وتشمل هذه المؤشرات:

- الارتفاع: يساهم في تحديد المنطقة التي يصحّ فيها زراعة أنواع معينة من المحاصيل.
- الطبغرافيا: مؤشرٌ خاص بالنظم المعتمدة في تضاريس معيّنة إذ يمكن زراعة الأصناف عينها إنما تتمّ إدارتها بطريقة مختلفة.
- البيئة الطبيعية: تتألف من خصائص المناخ والموارد الطبيعية والتربة. وتخضع هذه العوامل لتغيرات مستمرة. ومن الضروري درس تطوّرها لفهم النظم السابقة وتحديد نزعة النظم القائمة حالياً. وتجدر الإشارة إلى أن مؤشر الحياة البرية هامٌ بالنسبة إلى قياس مدى تأثير الإنسان على البيئة.

وتجدر الاشارة الى أنّه يتعيّن على الباحثين أن يُعنوا بمجمل المنظر الطبيعي الريفي من كلا الجانبين الزراعي وغير الزراعي. فالتخطيط الريفي يشمل ما يلي:

- التخطيط الزراعي: يتضمن الزراعات الأصلية والمشجّرات وأنواع المحاصيل والأراضي المستريحة وغير المستخدمة. ويتعيّن تحليل هذه العوامل على مدة ومجتمعةً لتحديد تفاعلها المتبادل.

- تخطيط استخدام الأرض: يشمل الأراضي الصالحة للبناء وغير الصالحة منها للبناء والبنى التحتيّة الزراعية وتفاعل الأراضي الزراعية مع الأراضي غير الزراعية.

١,٥,٢. المؤشرات الاجتماعية

يجب دراسة المؤشرات الاجتماعية على عدّة مستويات بدءاً من الاقليم والقرية وصولاً الى المزرعة والأسرة.

تتألف هذه المؤشرات من:

- السكان: وينظر إلى عدد السكان والمقيمين والمهاجرين والأجانب والعمّال وفئات الأعمار كما إلى حجم الأسرة لكونها عوامل أساسية لمعرفة إذا كانت المنطقة نامية أم لا.
- خدمات القطاع العام والقطاع الخاص: يتعلّق هذا المؤشر بالتطوّر الاجمالي للبنى التحتية وتدخل الحكومة في عدة قطاعات. كما يؤخذ بعين الاعتبار وضع الصحة وإمدادات الطاقة ومستوى التعليم وفرص العمل. وكذلك تعتبر نسب العمالة والبطالة هامّة في تحليل الوضع الاجتماعي والريفي.
- ملكية الأرض: تعتبر أحد أهم المؤشرات التي يستند إليها تطورّ المنطقة المتكامل.

١,٥,٣. المؤشرات الاقتصادية

تتم دراسة معظم المؤشرات الاقتصادية على مستوى المزرعة. ومن الضروري دراسة كل مزرعة على حدة، وتحليل مجموعة من المزارع تعتمد النظام عينه ومقارنة النظم المتنوعة بغية اقتراح الخطوات التي يجب اعتمادها لتحقيق الدرجة المثلى من التنمية. وتتألف هذه المؤشرات من:

- الربحية في المورد الواحد: يقاس اداء نظام انتاج من خلال ربط المؤشرات التقنية والاقتصادية المتنوعة بموردٍ مستمر او دائمٍ في المزرعة. وغالبا" ما يكون المورد المستمر الارض والعمالة الدائمة. وقد يكون أيضاً رأسمال او حجم المياه المتوفر او عوامل اخرى وفقاً لبعض للظروف.
- العائدات الاجمالية: انه المال الذي تحققه المزرعة بعد بيع منتجاتها الزراعية. ويحتسب وفقاً لسعر السوق والمنتجات المباعة.

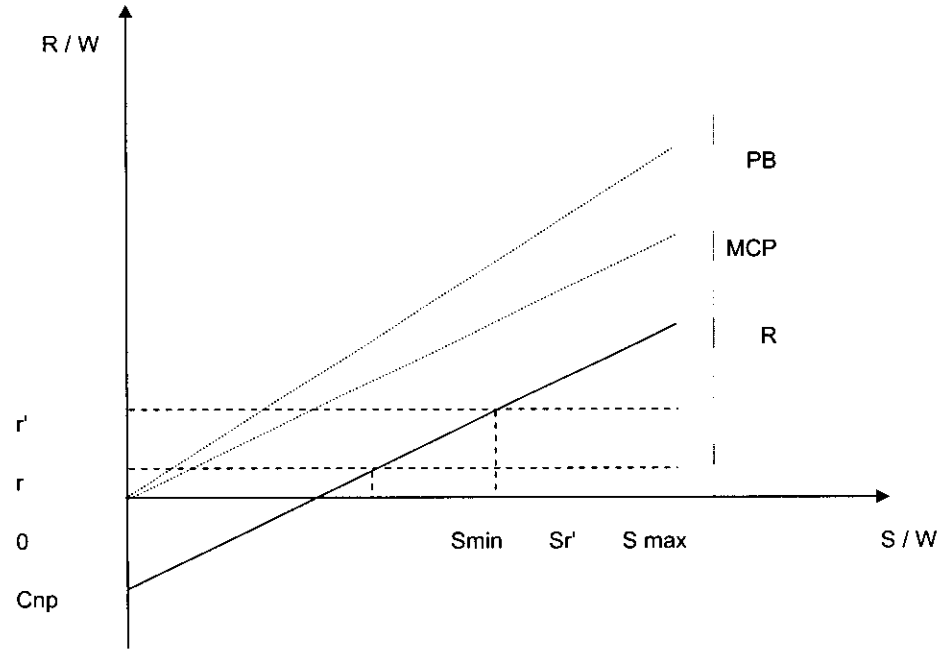
- تكاليف الانتاج: تشمل التكاليف التناسبية وغير التناسبية. ان التكاليف النسبية بالنسبة الى الموارد تتعلق بالنشاط. وهي تساوي حاصل ضرب وحدة الكلفة ووحدة المورد المستخدم لاتمام هذا النشاط.
- ان التكاليف غير التناسبية هي التكاليف التي لا ترتبط مباشرة بالنشاط وغالبا" ما تنجز اعمال التنمية بغية معالجة تكاليف الانتاج وخفضها.
- الهامش: هو الفرق بين العائدات الاجمالية والتكاليف كافة. وهو يبيّن ما اذا يمكن الفلاح ان يعتاش من انتاجه الزراعي او يحتاج الى القيام بأنشطة اخرى بهدف البقاء او تجديد مزرعته.
- القيمة المضافة: تساوي مجموع الدخل مضافا" الى تكاليف اليد العاملة والضرائب.
- القدرة على التمويل الذاتي: تساوي الدخل زائد تكاليف الاستهلاك ناقص حسم المزارع.
- البيع والاستهلاك الذاتي: يتعين احتساب حاصل المنتجات المباعة والمنتجات المستهلكة لمعرفة ما اذا تميل نزعة المزارع الى اقتصاد السوق او الى اقتصاد المعيشة.
- معدّل البقاء: يمثل الدخل الخاص بكل نظام وفي حال لم يبلغه المزارع لا يمكنه العيش من دون اللجوء الى أنشطة خارج المزرعة.
- معدل التجدد: يمثل الدخل الذي تنتجه اليد العاملة في السوق المحلي.
- الدخل من خارج المزرعة: هو الدخل الاضافي الذي تجنيه الاسرة من أنشطة لا تمتّ الى المزرعة بصلة.

يتم احتساب المؤشرات الواردة اعلاه لكل مجموعة من المزارع تعتمد نظماً متشابهة. فمقارنة احد المؤشرات لدى مجموعة من المزارع وتحليله يعطي فكرة واضحة حول كيفية اضافة تدخلات مُجدية وتحسين معيشة المزارع. وقد يكون من المفيد مقارنة نظم مختلفة تمارس في اقليم واحد ومقارنة نظام واحد تعتمده أقاليم مختلفة وبالتالي استنتاج النظام الافضل بالنسبة الى الاهداف الموضوعة. وكذلك يمكن استخدام هذه العوامل كوسيلة لعكس حقيقة ودراسة تطورها كما لوضع نماذج اقتصادية للنظم كافة. *انظر الى ملحق التدريب*.

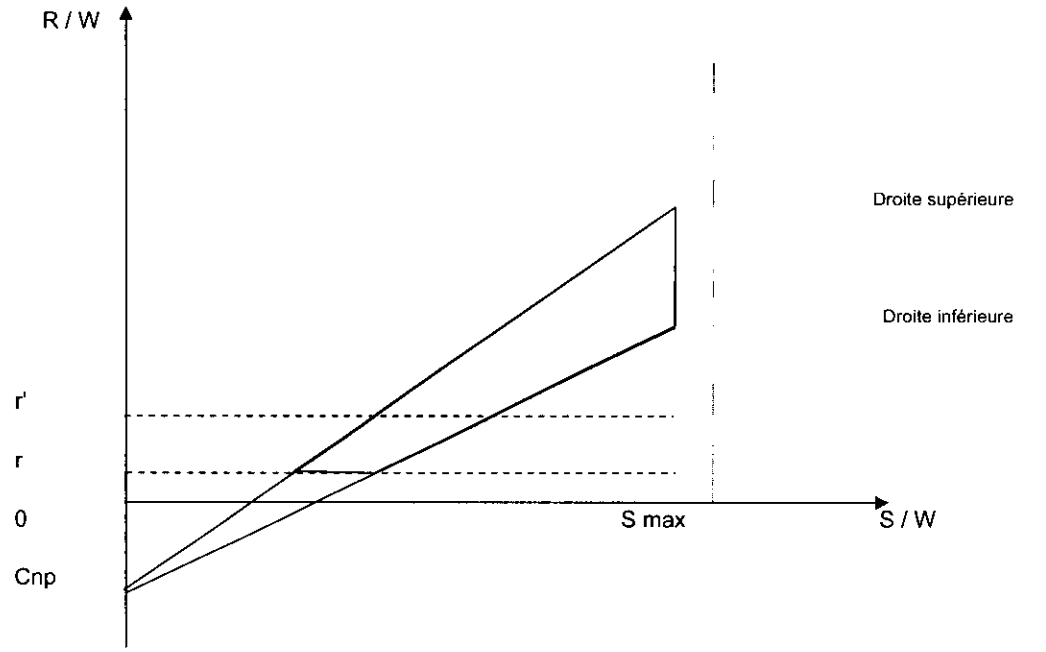
وعند جمع المعلومات المتعلقة بتحليل المؤشرات لا بدّ من اللجوء الى تنظيمها تحت شكل قاعدة البيانات واجراء مسوحات في المزارع والى التعرّف الى ماضي المزرعة ووضعها الحالي بهدف جمع بيانات دقيقة وتحليل تطور النظم الزراعية في كل منطقة ومتابعته.

وفي ما يلي الرسوم البيانية التي تبيّن نموذج الانظمة الاقتصادية والمؤشرات ذات الصلة:

إنتاجية العمل وفقا" للمساحة/ وحدة العمل

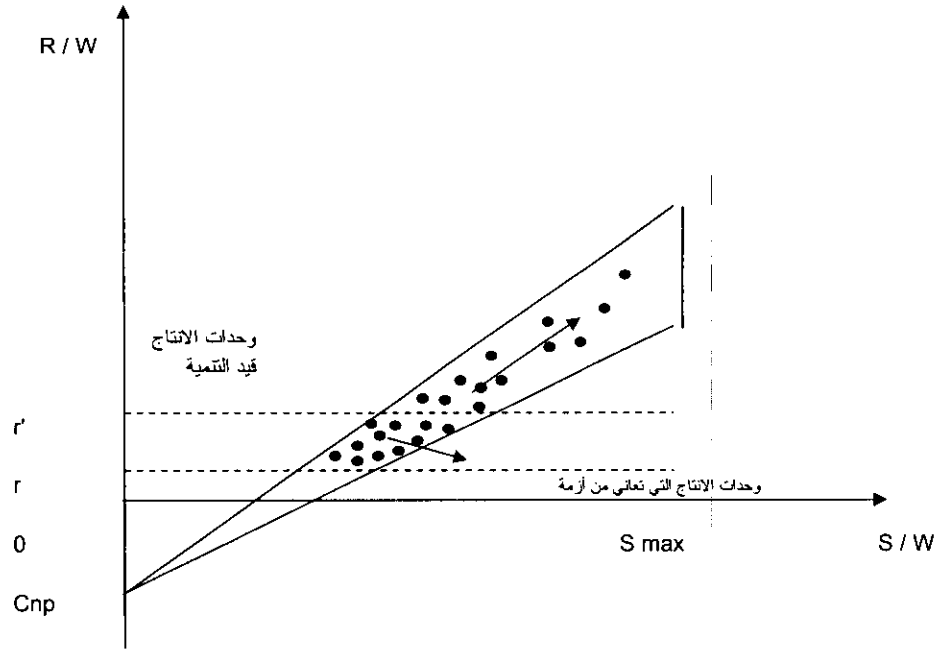


مساحة الوجود النظري للمزارع التي تمارس نظام الانتاج نفسه

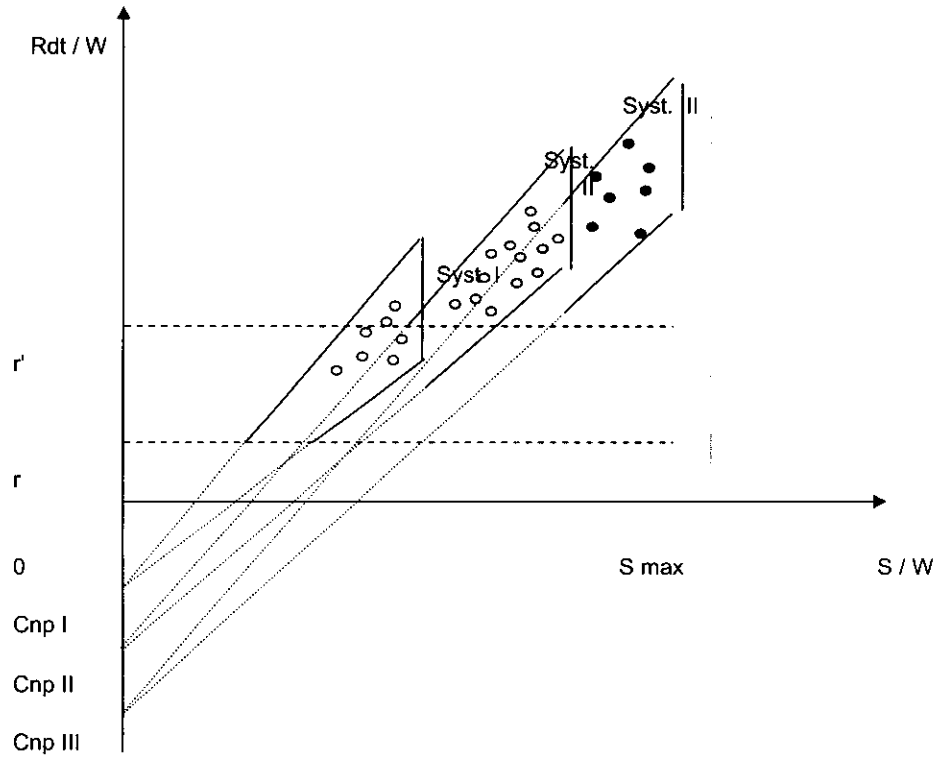


R:	Revenu	Cnp:	Couts non proportionnels	r:	seuil de survie
W:	Travailleur	MCP:	Marge des Couts Proportionnels	r':	seuil de renouvellement
PB:	Produit Brut			S:	Surface

وحدات الانتاج قيد التنمية ووحدات الانتاج التي تعاني من أزمة



مستويات المكننة، المساحة/ العامل/ المردود



Rdt: مردود
Syst: نظام

١,٦. المنهجية

ان الظواهر التي تشهدها المنطقة الريفية تنتج عن نظم تتمتع بخصائص متشابهة. تجري دراسة النظم على المستويات كافة ويتيح تحليلها انشاء اعمال تنمية مناسبة. لذا لا بدّ من الشروع في عدد من الخطوات:

١- وصف النظم المعتمدة في كل منطقة الى جانب خصائصها والمؤشرات المتعلقة بها.

٢- فهم ديناميكيات التغيير لدى النظم كافة وتحديد العوامل التي تحفزّ هذا التغيير.

٣- تحديد العوامل حيث يمكن للعمل ان يسفر عن تغيير.

٤- اعداد أدوات عمل لمعالجة العوامل المحددة.

٥- اعداد تخطيط استراتيجي تكون فيه ادوات العمل منظمة وفقا" للاولويات الموضوعة.

٦- تطبيق برامج العمل.

٧- متابعة المؤشرات وتقويم البرامج.

١,٦,١. وصف

يتم تحديد النظم الزراعية وفقا" لبعض المؤشرات التي تسمح بفهم وضع المزرعة والاسرة. وتتعلق مؤشرات التصنيف المختلفة بـ:

- الارض: كثافة الدورة الزراعية ونوعها.
- المياه: المحاصيل المروية / غير المروية.
- المكننة: مستوى المكننة.
- التسويق: مستوى التسويق وحجمه.
- انماط المحاصيل وانشطة الحيوانات: المحاصيل والحيوانات الاساسية في المزرعة.

يبني هذا الملف تحليل النظم على اساس خصائص انماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات. لقد ورد ذكر مؤشرات اخرى على مستوى ثانوي ولكن مؤشرات التصنيف هذه تتيح فهما" أوليا" لا بل اساسيا" لعمل النظم. ولجعل التحليل معمقا" لا بدّ من النظر في المؤشرات الاقتصادية لانها تسمح بقياس أداء النظام. ومن هذه المؤشرات الدخل والهامش والعائدات الاجمالية.

١,٦,٢. فهم ديناميكية التغيير

لا يكفي وصف نظام ما من دون التطرّق الى بيئته. فالنظم هي عبارة عن وحدات ديناميكية تتطور بفعل عوامل داخلية وخارجية من شأنها ان تولّد تغييراً ما. كما ان عدة امور تتحكم بهذه النظم منها:

- اهداف الاسرة: تحقيق الارباح القصوى والحفاظ على الارض.
- البيئة الخارجية: تأثير الظروف الاقتصادية (هبوط الاسعار) والظروف الاجتماعية (نقص في اليد العاملة العائلية) والظروف السياسية (ايقاف الدعم) بالاضافة الى عوامل اخرى.

وتجدر الاشارة الى ان ثمة عوامل لا تتبدل تكون المسؤولة عن استمرارية بعض النظم كنظام زراعة الزيتون.

ولهذا, تتبع عدة نظم في منطقة ما تطورا" منطقيا" يتعين تحديده وتحليله. كما يجدر تجميع هذه المعلومات عبر اجراء مسوحات ميدانية على مستوى الاسرة وعلى مستوى القرية من اجل ايجاد العوامل البارزة التي تساهم في تعزيز اي تغيير قد يطرأ على النظم الزراعية السائدة او في العدول عنه.

١,٦,٣. تحديد العوامل المؤثرة

تؤثر عوامل خارجية وداخلية على عملية صنع القرار التي تقوم بها الاسرة. وقد يكون التحرّك فعالاً الى حدّ ما او غير مجدٍ على الاطلاق وذلك وفقا" لطبيعة العامل وجراء بعض القيود الخارجة عن السيطرة مثل: تبدّل في الموارد الطبيعية كشح المياه وعدم توفرها وارتفاع الحرارة... لذا من الضروري تحديد العوامل التي يُحدث فيها التحرّك الذي يحظى بالأولوية تغييراً على أن يتمّ توجيه هذا التحرّك الى هدفٍ واضح ومحددٌ.

١,٦,٤. بلورة ادوات العمل

ينبغي تطوير بعض معدّات وادوات العمل لمعالجة العوامل المؤثرة. وهذه الادوات هي عبارة عن نظم هيكلية وتنظيمية وفكرية تمّ اعدادها بهدف تطبيق الخطط الاستراتيجية.

وبالاضافة الى ذلك, يجدر أن ترتكز هذه الادوات على الامكانيات الطبيعية والبشرية والمالية المتوفرة. فالتّوصل الى الطريقة الفضلى في حشد هذه الموارد مهمّ لبلوغ الهدف المحدد.

١,٦,٥. التخطيط الاستراتيجي

هو مجموعة من اعمال منظّمة وضرورية تمّ جمعها للتوصل الى هدف ما. فالتخطيط الاستراتيجي لا يُعنى بالمشغّلين الدوليين فحسب بل يهتمّ بالكيانات كافة التي يتعين عليها تخطيط مضمار عملها. وهو ينفذ على عدّة مستويات بدءا" من الحقل الى المزرعة والاسرة والمنظمة والقرية وفسحة استنضاب المياه والاقليم والمنطقة وصولاً الى الدولة. وفي كل من هذه المستويات ثمّة مشغّل مسؤول عن التخطيط, يجدر به ان ينسق مع نظرائه في المراحل كافة لاتمام استراتيجية متماسكة. اما نظم التخطيط التي يتناولها كل مستوى فسيرد وصفها ادناه.

١,٦,٦. تطبيق برامج العمل

يجب ان ينسق القطاعان العام والخاص في ما بينهما لتطبيق برامج العمل على اعلى مستوى. ويبدو ان القطاع العام يدعم الخدمات التي تتعلق بالابحاث والارشاد والتعليم. بيد ان لا بدّ للقطاع الخاص ان يلعب دوره التكاملي لاسيّما في حال لم يتمكن القطاع الخاص من سدّ بعض الثغرات. وحفاظا" على جهودهما, يجب ان يكون تطبيق هذه البرامج متوسط الامد او طويل الامد لاسيما اذا طرأ على المجتمع تغيّرات هامة.

١,٦,٧. مؤشرات المتابعة وتقويم البرامج

تتيح بعض المؤشرات فرصة متابعة برامج التحرّك وتقويمها. وتسمح دراستها وتكاملها باحراز تدخلات ناشطة وفعّالة في مجال التنمية على عدة مستويات بدءاً من الحقل والمزرعة والاسرة والمنظمة والقرية وفسحة استنضاب المياه والاقليم والمنطقة وصولاً الىالدولة. وفي هذا الاطار ترد ادناه اهمّ المؤشرات الخاصة بكل مستوى.

- على مستوى الحقل:
  - التربة: خصوبتها ونسيجها وبنيتها وعمقها واستقرارها.
  - المحاصيل: نوعها وكثافة الدورة الزراعية.
  - المياه: الامدادات ونوع الري.

- على مستوى المزرعة:
  - تاريخ المحاصيل.
  - الآلات المستخدمة في الحراثة.
  - استخدام المرعى.
  - حجم المزرعة, استثمار الارض, مستوى التسويق, تربية الحيوانات.
- على مستوى الاسرة:
  - المؤشرات الاقتصادية: دخل المزرعة, والهامش, ودخل من خارج المزرعة, وتكاليف الانتاج.
  - المؤشرات البشرية: اليد العاملة العائلية واليد العاملة الاجيرة وساعات العمل الضرورية.
- على مستوى المنظمة:
  - عدد الجمعيات.
  - عدد الاعضاء.
  - أنشطة الجمعيات وخدماتها.
- على مستوى القرية:
  - الحرج: مساحته وكثافته واصنافه.
  - التربة: نسيجها وبيئتها وعمقها واستقرارها وتآكلها.
  - المياه: مصادرها والكمية المتوفرة والكمية المستخدمة والهياكل المتوفرة.
  - السكان: السكان العاملون وفرص العمل.
  - خدمات: عامة وخاصة.
  - الدخل: معدل الدخل لكل من قطاعات الاقتصاد.
- على مستوى فسحة استنضاب المياه:
  - كمية المياه المستنضبة.
  - المساحة المروية.
  - المساحة التي يمكن ريّها.
- على مستوى الاقليم:
  - قياس مؤشرات النظم على مستوى المزرعة وعلى مستوى الاسرة.
- على مستوى المنطقة:

- قياس مؤشرات النظم على مستوى القرى.

– على مستوى الدولة:

- قياس مؤشرات النظم على مستوى المناطق.

١,٦,٨. نظم التخطيط

وفقاً لما ورد اعلاه, ان التخطيط يلحق بالمستويات كافة بدءاً من الحقل الى الدولة, وفي كل مستوى هناك وحدة مسؤولة عن تنمية مستواها بالاستناد الى الاهداف الموضوعة والحاجات. ومن الضروري ان نلحظ ترابطاً في نظم التخطيط المتعددة وفي منهجيتها.

على مستوى الحقل–نظام المحاصيل–نظام المواشي		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
تحقيق الارباح القصوى تحقيق المستوىّ الأمثل من الموارد	المزارع	التربة, تاريخ الزراعة والبيئة والمحاصيل والحشرات والاقليم الصغير القطعان, الرعي...

على مستوى المزرعة – نظام الزراعة		
أعمال التخطيط	*أعمال التخطيط*	*أعمال التخطيط*
تحقيق الارباح القصوى تحقيق المستوىّ الأمثل من الموارد	المزارع	وسائل الانتاج وطرقه الواقع الحالي التقنيات القديمة والحديثة

على مستوى الأسرة – نظام الزراعة		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
تحقيق الأرباح القصوى الحفاظ على الأرض	الاسرة لاسيما رب الاسرة	أنشطة خارج المزرعة ميزانية الاسرة اليد العاملة

على مستوى المنظمة		
أعمال التخطيط	*المسؤولية*	*بعض الأهداف*
ادارة الموارد البشرية	جميع المنظمات الزراعية المهنيّة : التعاونيات, غرف الزراعة والنقابات وغيرها.	تحقيق الحدّ الأمثل من الانتاج الزراعي عبر تأمين خدمات للمزارعين.

على مستوى القرية– نظام الانتاج في القرية		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
تحقيق المستوى االأمثل من الموارد الطبيعية والبشرية والمالية	البلدية. المجتمع المدني	ادارة الموارد الطبيعية: الارض,والمناخ, والنباتات السيطرة الاجتماعية على الموارد الطبيعية والمياه.

على مستوى فسحة استنضاب المياه – نظام استنضاب المياه		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
زيادة فعالية المياه. استدامة المياه	جمعيات مستهلكي المياه محطات المياه العامة	ادارة الموارد المائية والبنى التحتية السيطرة الاجتماعيةعلىالمياه

على مستوى الاقليم – نظام الانتاج في الاقليم		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
تحقيق المستوى االأمثل من الامكانيات الزراعية المتوفرة في الاقليم	المسؤولية مشتركة بين المشغلين الاقليميين الاداريين	ادارة الموارد المائية والبنى التحتية السيطرة الاجتماعية علىالمياه

على مستوى المنطقة – نظام الانتاج في المناطق		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
ادارة الموارد المناطقية: الموارد الطبيعية. الموارد البشرية. الموارد المالية.	المرافق العامة في المناطق: القائمقاميات والمحافظات وخدمات الوزارات في المناطق	تخطيط القرى عينه انما على نطاق أوسع

على مستوى الدولة – نظام الانتاج في المناطق		
بعض الأهداف	*المسؤولية*	*أعمال التخطيط*
ادارة موارد الدولة: الموارد الطبيعية. الموارد البشرية الموارد المالية.	المشغلون الدوليون: الوزارات المعنية	تخطيط المناطق عينه انما على نطاق أوسع

الأمثلة التطبيقية :

على مستويات الدولة والمنطقة والقرية

النظم / المناطق	نظام زراعة الحمضيات	نظام زراعة الزيتون	نظام زراعة العنب	نظام تربية المجترات الصغيرة
منطقة المنخفضات الجنوبية الفرعية	A3			
منطقة الجبال المنخفضة الارتفاع	A1	A1;O3	A1	O1
منطقة الجبال العالية الارتفاع			A1	
منطقة الهضاب الجنوبية الجافة		A2	A2	

بعض المؤشرات :

معدلات النظم

الهامش:	Margin: <100$/dn=M1;100<$>200=M2;200<$>500=M3;>500$/dn=M4
دخل من خارج المزرعة:	Off-farm income:<100$=O1;100<$>200=O2;200<$>500=O3;>500$=O4
اليد العاملة العائلية:	Family labor: UTH<100/dn=U1;100<UTH>200=U2;200<UTH>500=U3;>500 UTH=U4
حجم المزرعة:	Scale of farm: A<5dn=A1;5<A>50=A2;10<A>50=A3;A>50=A4

يقدم هذا الجدول امثلة على مؤشرين للنظم وهما حجم المزرعة ونسبة الدخل من خارج المزرعة. يمكن تطبيق العملية نفسها بالنسبة إلى الهامش واليد العاملة العائلية إضافة إلى مؤشرات أخرى بغية مقارنة أداء نظام معين في منطقة محددة ومقارنته بأداء النظم الاخرى. اما الدراسات المعمقة فتقدم جداول مقارنة على مستوى المزرعة والاسرة.

ملاحظة: ان النظم والمناطق المبينة في الجدول متوفرة فعلا" في لبنان. وسيأتى على وصفها بشكل معمق في القسم التالي بعنوان نظم الزراعة في لبنان.

٢. نظم الزراعة في لبنان

٢,١. تطورها عبر التاريخ

انّ خارطة لبنان الزراعية هي حصيلة عدة تبدلات محلّية وإقليمية اجتمعت بطريقة ما وكان من شأنها أن تؤثر على صانع القرار في المزرعة وهو المزارع.

في النصف الأول من القرن التاسع عشر، كان الاقتصاد منغلقاً على ذاته، في كلٍّ من المناطق الريفية والمدن ولم ترد في تلك الأوقات فكرة تبادل السلع مع الدول ولم يتم تداولها إلاّ في حالات تدهور المنتجات الزراعية. وتجدر الإشارة إلى أن زيت الزيتون والصابون شكّلا أولى المنتجات المصنّعة.

بيد أن النصف الثاني من القرن التاسع عشر شهد تطور الاقتصاد وانفتاحه وبات هناك طلبٌ من الخارج على المنتجات لا سيّما القطن والحرير. ونتيجةً لذلك، أخذ المزارعون يتخصصون في إنتاج هذه المحاصيل النقدية مما عزز الاعتماد على الأسواق الخارجية. وأضحت المدن نقطة ارتكاز، انطلقت منها عملية نقل المنتجات المستوردة من الخارج إلى المناطق الريفية من جهة وعملية تصدير المنتجات المحلية من جهة أخرى. وبهذه الطريقة تطور واتسع نطاق أعمال التجار الوسطاء في قطاع الزراعة.

واستمرّ الوضع على هذا النحو حتى الخمسينات حين أُدخلت الحمضيات القادمة من فلسطين إلى لبنان. وانتشرت زراعتها على طول المنطقة الساحلية بدءاً من الجنوب ووصولاً إلى سهل عكار وما زالت هذه الزراعة تمارس حتى يومنا هذا. أمّا التفاح فقد أُدخلت زراعته إلى سلسلة الجبال الغربية وانتشرت نسبياً بسرعة بفضل توفّر المناخ الملائم والفرص لتصريف الإنتاج في أسواق الدول النفطية.

وفي السبعينات أدخلت إلى لبنان البيوت البلاستيكية. وانتشر استخدامها في المنطقة الساحلية نتيجة الحاجة إلى مضاعفة الإنتاج. فضيق المساحة الزراعية وازدياد الطلب المحلي والإقليمي صبّا في مصلحة تطور إنشاء البيوت البلاستيكية. وبالتالي بدأت عملية تصنيع المنتجات الزراعية على مستوى عالٍ. فانتشرت الصناعات الكبرى في أهم مناطق لبنان الزراعية لا سيّما في سهل البقاع. وكان من الممكن عندئذٍ تفادي خسارة كبرى في المنتجات وزيادة القيمة المضافة للسلع. غير أن في تلك الأثناء حدث تغييرٌ في الدول المجاورة لا سيما في سوريا والأردن اللتين اعتمدتا سياسة تنمية زراعية فعّالة أسفرت عن إنتاج مجموعة واسعة من المحاصيل العالية الجودة بتكاليف قليلة. وفي الوقت نفسه أثّر انخفاض عائدات الدول النفطية وتطور الزراعة فيها سلباً على تسويق السلع

اللبنانية. كما أنّ اشتداد المنافسة الذي تزامن مع ما خلّفته الحرب من آثار أسفرا عن مشاكل هامة على صعيد السوق تستحوذ اليوم اهتماماً بالغاً.

وتتشكّل الخارطة الزراعية الحديثة من الحمضيات والموز في السهول الساحلية ومن الزيتون ومجموعة واسعة من الفواكه في سلسلة الجبال الغربية كما من الحبوب والتبغ والخضار والكروم والكمأة والمحاصيل غير المشروعة والمواشي في سهل البقاع بالإضافة إلى الحبوب واللوز والكرز والمروج في سلسلة الجبال الشرقية.

والجدير بالذكر أن ما من سياسة زراعية تَحكُم نظم الزراعة الحالية. ومن الصحيح أن الدعم المالي الذي تقدمه الحكومة لإنتاج القمح والتبغ هو من أهم العوامل التي تمكّن زراعتهما بيد أن المزارعين ليسوا مؤهلين لمواجهة السوق بغياب سياسة زراعية. فالحركة الإقليمية وعدم الاستقرار في الأسواق أديا إلى نشاط زراعي قصير الأمد كون المزارع يعتني بعدة محاصيل ويفضّل زراعة محاصيل حوليّة ومحاصيل قابلة للتحويل بالإضافة الى أخرى غير قابلة للتلف بسرعة. وبالتالي لم توضع نظم الزراعة لملاءمة أسواق دولية تتبدّل باستمرار وتشهد منافسةً عالية.

٢,٢. <u>تقسيم ضمن مناطق</u>

تُطبّق عدّة نظم زراعية في لبنان، وتشكل العوامل الطبيعية أهم معيار لتصنيف هذه النظم. أما العوامل الطبيعية فتشمل الطبغرافيا والارتفاع بالإضافة إلى توفر المياه.

إنّ المعيار الأول للتصنيف هو الطبغرافيا. وفي هذا الإطار تستند الطبغرافية في لبنان إلى ثلاثة أقسام أساسية: السهول والجبال والهضاب.

السهول: تشمل السهول كافةً التي تنتشر على طول المنطقة الساحلية من الشمال إلى الجنوب بالإضافة إلى السهول الداخلية التي تنتشر داخل البلاد. والمنطقة الساحلية ضيقة بمجملها ما خلا القسم الشمالي حيث يشكّل سهل عكار سهلاً واسعاً ذي أهمية عالية. أمّا السهول الداخلية فتحتوي أهم منطقة زراعية في لبنان ألا وهي سهل البقاع إلى جانب سهول صغيرة نسبياً تمارس فيها أنشطة زراعية شبيهة بتلك التي يشهدها البقاع.

الجبال: تتسم الجبال بالجلول التي تتواجد بشكل خاصٍ في سلسلة الجبال الغربية أي في جبل لبنان، ويختلف عرض الجلول قياساً على انحدار الجبل. غير أنّ الجلول هي بمجملها ضيقة. وتظهر أيضاً الجبال في السلسلة الشرقية.

الهضاب: هي كل ما يختلف عن السهول والجبال وتتواجد بكثرة في الجنوب وبالقرب من سهل البقاع.

إن المعيار الثاني للتصنيف هو الارتفاع. وبالاستناد إلى هذا المعيار يتم تقسيم السهول والجبال إلى مرتفعات ومنخفضات. أما بالنسبة إلى الهضاب فتتوفر معايير أخرى تختص بتصنيف نظمها.

سهول المنخفضات: تشمل السهول الساحلية حيث يتيح المناخ الشبيه بمناخ المناطق الاستوائية زراعة مجموعة من المحاصيل لا تتواجد في سهول المرتفعات.

سهول المرتفعات: تشمل السهول الداخلية كافة. غير أنّ هذا النظام لا يتمثّل بسهول وسطى فهي صغيرة جدّاً من حيث العدد والحجم.

جبال المنخفضات: تشمل الجبال ذات ارتفاع منخفض لا يتعدّى الـ ٨٠٠م. وتشهد ظروفاً طبيعية تتيح زراعة محاصيل تختلف عن المحاصيل المنتشرة في جبال المرتفعات.

جبال المرتفعات: تشمل الجبال كافةً التي تقع على ارتفاع يتعدّى الـ ٨٠٠م.

أمّا المعيار الثالث للتصنيف فهو الظروف المناخية وتوفر المياه. إن معدّل الامطار وتوفر مياه الري عنصران هامان لانتقاء زراعة محاصيل معينة دون سواها فهما يحددان إلى جانب المعيارين الأولين الإمكانيات الزراعية العامّة. وتجدر الإشارة إلى أنّه يتم ري الجلول بغية تحقيق أرباح مالية هامّة مما يجعل المصاطب لا تخضع في تصنيفها إلى معيار الظروف المناخية ووفرة المياه.

أمّا التصنيف النهائي فهو على هذا النحو*:

١. *سهول المنخفضات الجنوبية:* هي عبارة عن السهول الممتدة من الجنوب إلى جبيل. أمّا الزراعات التي تشهدها هذه السهول فتتمثّل بزراعة الخضار والحمضيات والموز في السهول الجنوبية وبالزراعات في البيوت البلاستيكية على طول الساحل اللبناني علماً أن هذه الأخيرة تمارس بوجه خاص في السهول الداخلية. ونظراً الىعدّة ظروف تمّ تقسيم هذه المنطقة إلى منطقتين فرعيتين تمتد الأولى من الحدود الجنوبية إلى صيدا والثانية من صيدا إلى بيروت. ويشار إلى هذه المنطقة بالعدد ا (وفقاً للتصنيف الدولي).

٢. *سهول المنخفضات الجنوبية:* نظراً إلى الظروف الطبيعية تمّ تقسيم هذه المنطقة إلى منطقتين فرعيتين الأولى تمتد من كورا إلى زغرتا يشار إليها بالعدد III وتنتشر فيها زراعة الزيتون بوجهٍ خاص. أما الثانية فتمتد من المنيّة إلى سهل عكّار ويشار إليها بالعدد II وتتألف أهم زراعتها من الخضار والحبوب والتبغ والبطاطا بالإضافة إلى المعمّرات المروية والبعلية.

٣. *سهول المرتفعات القاحلة:* تشمل سهل البقاع الداخلي والجنوبي علماً أنه يشكل السهل الأكثر خصوبةً في لبنان. أما الزراعات التي تنتشر فيه فهي الكرمة والتفاح والخضار والتبغ والحبوب والبطاطا والبقول. وكذلك تكثف فيه تربية المواشي والدجاج من جهة وتتسع فيه تربية الماعز والغنم من جهة أخرى. والعدد الذي يشار به إلى هذه المنطقة هو العدد VI.

٤. *سهول المرتفعات القاحلة:* تقع في البقاع الشمالي وتنتشر فيها زراعة الحبوب والعلف والخضار والمشمش كما تشهد تربية كثيفة للحيوانات لا سيما الغنم والماعز. ويشار إليها بالعدد V.

٥. *جبال المنخفضات:* تشمل الجبال التي لا يزيد ارتفاعها عن ٨٠٠م. وهذه الجبال تنقسم إلى منطقتين فرعيتين الأولى تمتد من البترون إلى المنية ويشار إليها بالعدد IX b. أما الثانية فتقتصر على سهل البقاع ويشار إليها بالعدد IX a. وتشهد هذه المنطقة زراعة الأشجار المثمرة والخضار وتربية الحيوانات على نطاق ضيق.

٦. *جبال المرتفعات الرطبة:* تقع في سلسلة الجبال الغربية التي يزيد ارتفاعها عن ٨٠٠م. وتنتشر فيها زراعة عدة أشجار مثمرة لا سيما التفاح بالإضافة إلى زراعة البقول ويشار إلى هذه المنطقة بالعدد IX.

٧. *لجبال المرتفعات القاحلة:* تنقسم إلى منطقتين فرعيتين. تقع الأولى في الجبال المقابلة لسوريا وتشهد أهمّ تشكيلة للأراضي المزروعة بالكرز والمشمش ويشار إليها بالعدد XI. أما الثانية فتقع في منطقة حرمون وتشهد زراعات النباتات والخضار البعلية. وتجدر الإشارة إلى أن الجبال العالية الارتفاع لا يتم زراعتها إنما تستخدم للرعي. وأخيراً يشار إلى هذه المنطقة بالعدد VII.

٨. الهضاب *الجافة:* هي عبارة عن الهضاب الجنوبية التي تشهد زراعات متنوعة جداً منها الزيتون والتبغ. ويشار إلى هذه المنطقة بالعدد VIII.

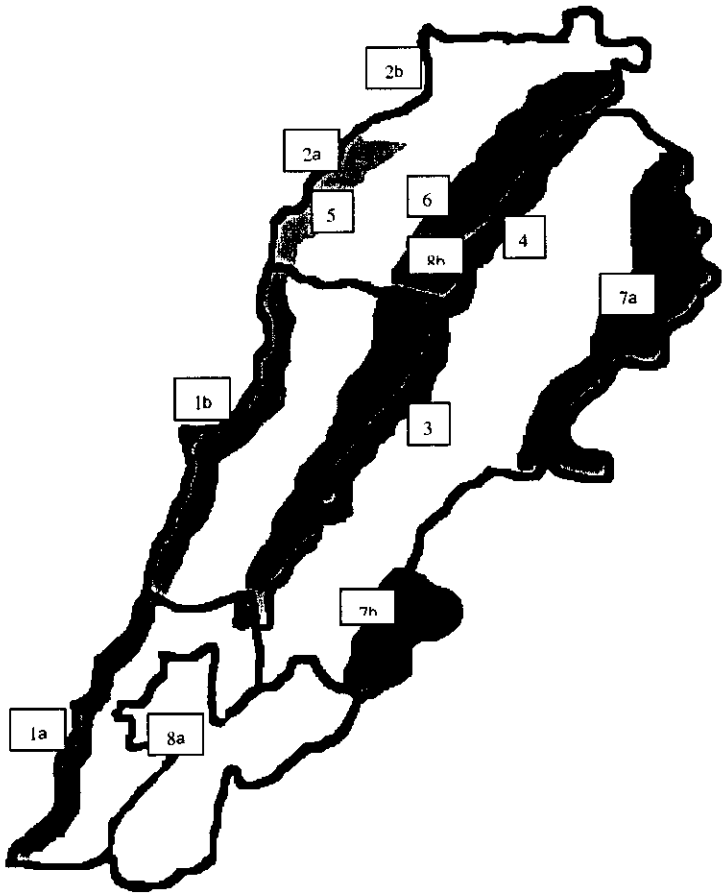
*ان العدد الذي الذي نسب الى المناطق تعرفه كافة المؤسسات المهتمة بتقسيم البلد ضمن مناطق وفقاً للزراعة والمناخ كما انها تتداوله في عملها. و تجدر الاشارة أيضاً الى أن هذا الملف احترم الشكل العام المتبع دولياً" بهدف توحيد الخط الأساسي للدراسات .

و تلخص المناطق المختلفة في الجدول أدناه :

تشكل المناطق المذكورة أدناه أهم الأقسام الطبيعية الموجودة في البلاد . وفي ما يلي وصف الامكانيات الزراعية المتوفرة في هذه المناطق بالاضافة الى النظم الزراعية المتبعة بها .

التركيبة الوطنية	الرقم المطابق على الخارطة	المناطق الفرعية	عامل المناخ	عامل الارتفاع	عامل الطوبوغرافيا
I	1a	منطقة فرعية سفلى	سهول المنخفضات الجنوبية	المنخفضات	السهول
I	1b	منطقة فرعية عليا			
I – III	2a	منطقة فرعية سفلى	سهول المنخفضات الشمالية		
II	2b	منطقة فرعية عليا			
VI	3		سهول المرتفعات الجافة	المرتفعات	
V	4		سهول المرتفعات القاحلة		
IXa – IXb	5		الجبال المنخفضة الارتفاع	المنخفضات	الجبال
IV	6		جبال المرتفعات الرطبة	المرتفعات	
XI	7a	سلسلة جبال لبنان الشرقية	جبال المرتفعات القاحلة		
VII	7b	جبل حرمون			
VIII	8a	الهضاب الجنوبية	الهضاب الجافة		الهضاب
X0	8b	الهضاب الوسطى والشمالية			

خارطة لبنان وفقا" للتقسيم الاداري والتقسيم وفقا" لمناطق ومناطق فرعية



٢,٣. تحليل النظم الزراعية

من المهم النظر في النظم الزراعية عند اعداد سياسة زراعية لأن انشاءها سيرتكز على وضع المزارعين الحالي في لبنان. وستهدف دراسة النظم الزراعية الى فهم آثر العوامل ذات الصلة على صانع القرار أي رب الأسرة. ولا بدّ من وجود سبب يؤدي الى اعتماد طريقة ما وليس اخرى في تطبيق نظام زراعي معيّن مع العلم أنّ هذا السبب يكون حصيلة العوامل كلّها.

أدّت عدة عوامل في لبنان الى اعتماد النظم الزراعية الحالية منها:

- العوامل الطبيعية :الطبغرافية والارتفاع والامطار وتوفر المياه ومعدل الحرارة وهي جميعها عوامل تؤدي الى تغيير انما بطيء .
- العوامل البشرية: هي عبارة عن العادات التقليدية بما فيها خلفية المزارع ومخزونه الثقافي ومستواه العلمي الى جانب النزوح الريفي وتوفر اليد العاملة العائلية. وتجدر الاشارة الى أن هذه العوامل جميعها تؤثر مباشرة على قرار ربّ الأسرة.
- عوامل الأرض: أبرزها طرق استثمار الأرض ونظم ارثها وكلفتها. وهي جميعها عوامل تؤثر على طريقة زراعة الأرض وادارتها.
- العوامل الاقتصادية: أبرزها النفاذ الى رأس المال والتسليفات وظروف السوق ما قبل الانتاج الزراعي وما بعده واتجاهاته والأسعار المتوفرة. وهذه العوامل جميعها حاسمة بالنسبة الى التوجه الى الاستثمار في قطاع الزراعة .
- عوامل البنى التحتية: أبرزها منشآت التخزين وامداد شبكة الطرق بالاضافة الى الآبار والبرك المائية. وهي جميعها عوامل تؤدي الى تغيير سريع .
- العوامل السياسية: أبرزها سياسة الدولة ونزعاتها منها الحفاظ على التربة والمياه ومستوى المساندة الذي تقدمه للخدمات وجودته الى جانب دعم المحاصيل، آثار الحرب والأوضاع الأقليمية ومعاهدات التجارة والقوانين. وهذه العوامل جميعها تؤثر مباشرة على أنواع النظم الزراعية المتوفرة حالياً .

ان العوامل المذكورة أعلاه تتشابك مع غيرها من العوامل ويختلف تأثيرها على قرار ربّ الأسرة في كلّ من المناطق. كما يتخذ هذا الأخير قراره بما يتلاءم مع امكانيات الأسرة وأهدافها ومنها:

- الربحية
- الاستهلاك الذاتي
- المحافظة على التراث والتقاليد

- حفظ ملكية الأرض

وهكذا تسمح حصيلة تفاعل العوامل الداخلية والخارجية بفهم عملية صنع القرار في أنشطة الزراعة.

٢,٣,١. النظم الزراعية في سهول المنخفضات الجنوبية

تمتد هذه السهول من طرابلس الى الحدود الجنوبية. أمّا مناخها فهو متوسّطي حار ذو رطوبة عالية جداً ترتفع نسبتها الى ٩٠%. وبالتالي يكون مناخها لطيفا" في الشتاء وحارا" في الصيف. كما تتراوح درجات الحرارة من ٤٠° كحد أقصى الى٥° كحد أدنى على أنّ متوسط الحرارة هو ٢٠°. وينخفض معدل الأمطار فيها من ٩٠٠ ملم في الشمال الى ٦٠٠ ملم في الجنوب.

وهذه السهول ضيقة بمجملها. ولكن تتوفر فيها الموارد المائية اذ تتغذى أراضيها باستمرار من فيضان الأنهار والآبار الأرتوازية. أما تربتها فتتميز بعمقها وبكونها فيضية وبغناها بالمواد العضوية. بيد أن مساحة هذه السهول الغنية زراعيا" تقلصت بشكل ملحوظ ولا يزال الخطر يحدق بها نتيجة توسع التمدن. وما من مشجّرات أو حياة برية في هذه السهول.

وقد قسمت هذه السهول الى منطقتين فرعيتين لكل منها خصائصها. غير أن المناطق الأقرب الى بيروت غدت الأكثر تطورا" نتيجة المركزية الأدارية. وبالأضافة الى ذلك اختلف التطور في سهول المنخفضات الجنوبية بسبب ظروف مناخية واجتماعية وسياسية. ولهذا السبب يشار الى المنطقة الفرعية الممتدة بين صيدا والناقورة بالمنطقة الفرعية السفلى والمنطقة الممتدة بين صيدا وجبيل بالمنطقة الفرعية العليا.

٢,٣,١,١. المنطقة الفرعية السفلى

ان سكان هذه المنطقة يشكلون مزيجا" نتج عن عدة حركات نزوح حصلت في السنوات الخمسين الأخيرة. ونتيجة التهجير قدم الفلسطينيون الى لبنان بأعداد كبيرة واستقروا في الجنوب ليصلوا لاحقاً الى ضواحي بيروت. وفي تلك الفترة نزح بعض السكان المقيمين الى بيروت أو هاجروا الى أفريقيا في حين أن السكان الأقل حظوة الذين كانوا يقطنون في القرى انتقلوا الى العيش في المنطقة الساحلية.

ولم يكن من السهل الوصول الى بيروت خلال سنوات الحرب. وكان للمركزية التي اتبعتها الدولة أثرٌ سلبيٌ على تطور هذه المنطقة. فاجتمعت هذه العوامل لتطال الزراعة في هذه المنطقة وتخفف تواتر التغيرات الزراعية بالمقارنة مع تلك التي شهدتها المنطقة الوسطى.

أما بالنسبة للمنظر الطبيعي لهذه المنطقة فيتخلله بعض أشجار النخيل التي ظهرت بين الحمضيات في صيدا في حين انه عجّ ببساتين الحمضيات والموز. ولكن شهدت زراعة الحمضيات أهم تطور لها في صور. وكانت قد انتشرت زراعتها في الخمسينات ولا تزال رائجة حتى اليوم. وبالنسبة الى الليمون فقد كان يباع محلياً ويصدّر الى بعض الدول العربية قبل الحرب.

وانتشرت قفران النحل بكثرة بين أشجار الحمضيات لدى المزارعين الآتين من مناطق مختلفة في الجنوب. وتعززت زراعة الموز بشكل ملحوظ خلال سنوات الحرب بسبب قيام المزارع بالاستغناء عن بساتين الحمضيات اما دفعة واحدة اما على مراحل وفقاً لحجم موارده.

بيد أنّ مع مرور الوقت ما عادت زراعة الموز تستجيب لغايات المزارع بسبب زيادة الانتاج وندرة الأسواق لتصريفه. ونتيجة لذلك توجه بعض المزارعين الى زراعة أنواع جديدة كالفواكه الاستوائية وقام آخرون بانشاء البيوت البلاستيكية لزراعة الخضار أو الموز.

ورد أعلاه أن الأنهر والآبار تغذي المنطقة السفلى ونتيجة لذلك تحولت النظم الزراعية فيها الى نظم مروية وأبرزها:

- نظام زراعة الحمضيات
- نظام زراعة الحمضيات والموز
- نظام زراعة الموز
- نظام زراعة المحاصيل المعمّرة المختلط
- نظام زراعة الحوليّات المختلط

نظام زراعة الحمضيات

ينتشر نظام زراعة الحمضيات في المزارع المتوسطة والكبيرة. ويَمدّ هذا النظام المزارع بحوالي معظم دخله. امّا طرق استثمار الارض فتختلف من مزرعة الى اخرى اذ قد يُحاسَب المزارع الذي يستثمر الأرض بالمحاصصة على اساس مردود السنة. وبالنسبة الى الايجار انه يتأثر بمدى

تدخل صاحب الارض اذ يسعه ان يزود المستأجر بالمدخلات وان يحصل منه على نسبة اعلى من الدخل المحقق او قد يكتفي المؤجر بتحديد نسبة من الدخل يحصل عليها من دون أن يَمدُّ المستأجر بأي مدخلات. وتجدر الاشارة الى ان قلائل هم اصحاب الارض الذين يديرون ارضهم بانفسهم. فهم يلجأون الى توظيف مدير على الارض او يعهدوا اعمالها الى اسرة ما. وفي حال ادارت أسرة المزارع الارض مباشرة تؤمّن العمالة التي تكون كافية في موجات البرد. غير ان في موسم الحصاد يزيد الطلب على العمالة اكثر من اي وقت آخر. وهكذا تستلزم عملية الحصاد عمالة اضافية يؤمنها السوريون في اغلب الاحيان.

والى ذلك, يصادف المزارع مشكلة اخرى تتعلق بعملية تشذيب الاشجار لانها تتطلب عمالة مختصة. وقد عاد المزارعون الذين استبدلوا زراعة الحمضيات بالموز الى زراعة الحمضيات لاسباب تسويقية. اضف الى ذلك ان المهاجرين قاموا في اغلب الاحيان، وبخاصة المهاجرين الى افريقيا، باستثمار الاراضي مجددا" وزرعها بالحمضيات.

ويعتبر الدخل الناتج عن زراعة الحمضيات مورد دخل اضافي بالنسبة الى صاحب الأرض المتغيّب في حين انه مورد دخل اساسي للاسرة التي تدير ارضها بنفسها. اما قفران النحل التي تظهر في بساتين الحمضيات فلا تعود الى المزارع صاحب الارض. وقد يتقاضى احيانا دخلا" اضافيا" لقاء ايجار الارض لاستضافة قفران النحل في تنقلها الموسمي.

وغالباً ما تُستخدم المعدات اليدوية في زراعة الحمضيات بمجمل الاحيان ولا يستعان بالجرارات الا عند تجدد الارض.

والمشاكل التي يصادفها المزارع تتعلق مباشرة بمسألة تقنية تتضمن غياب خدمات الارشاد، وبائع المدخلات الخاص هو الوحيد الموجود على الأرض. وهذا يؤدي الى سوء استخدام المدخلات والاسمدة ومبيدات الحشرات وبالتالي الى زيادة كلفة الانتاج. وبالرغم من ان طريقة ري الارض بالجر هي اقل كلفة انما تتطلب الكثير من المياه ولا تؤمن حسن توزيعها وحتى انها تقلل كمية المياه المتوفرة في الابار الارتوازية التي جف قسم منها. وبالنسبة الى جودة الفواكه فهي ليست عالية نظرا" الى التفاوت في الشكل والحجم والنقصٍ في اساليب حفظها او في هياكل تحويلها. وفي الختام, تجدر الاشارة الى ان المنافسة الاجنبية تطال قطاع الحمضيات بشكل كبير.

توصيات:

- تطوير برنامج للارشاد بغية تحسين التقنيات المعتمدة حاليا" في ما يتعلق بانتاج منتجات عالية الجودة.

- تحسين طرق وهياكل ما بعد الحصاد بالاضافة الى ادخال هياكل معالجة الفواكه.
- تخفيف كلفة الانتاج.

نظام زراعة الحمضيات والموز:

يشمل هذا النظام زراعة اشجار الموز والحمضيات معاً. فنظراً الى التقلبات الكبيرة في اسعار السوق ارتأى بعض المزارعين ان يخففوا من حدة الاخطار معتمدين زراعة نوعين من الزراعات في حين ان آخرين حسموا امرهم متجهين نحو اقتلاع اشجار الحمضيات واستبدلوها تدريجيا" بأشجار الموز. فزراعة هذا النوع الاخير تجنّب المزارعين حرمانهم من دخلهم السنوي حتى في السنة التي يعتمدون فيها هذه الزراعة.

وفي الواقع, سببان اساسيان يحثان المزارعين على اعتماد زراعة الموز. يتمثل الاول بكون سوق الحمضيات مُشبعة من حيث الانتاج. اما السبب الثاني فيعود الى الربحية السريعة التي توفرها زراعة الموز للاسرة اذ تؤمن لها دخلا" بعد مرور سنة على اعتمادها في حين ان زراعة الحمضيات تستلزم ٦سنوات على الاقل لكي تبدأ في درّ الارباح.

ويتواجد هذا النظام في المزارع المتوسطة والكبيرة. وبالنسبة الى طرق استثمار الارض فهي شبيهة بتلك التي وردت في النظام السابق. وتفتقر معظم المزارع الى اليد العاملة العائلية فيقع تنفيذ مجمل الاعمال على عاتق العمال المأجورين.ويُعتنى بهاتين الزراعتين على امتداد السنة. كما ان ضم اشجار هاتين الاخيرتين يبدو مفيدا"ولا يشكل ضغوطا" اساسية على المزرعة. اضف الى ذلك ان الدخل الذي ينتج عن هذا النظام يتيح للاسرة البقاء وانشاء القليل من الاستثمارات كتلك التي يقوم بها المزارعون الذين يستبدلون زراعاة الموز تدريجيا". ومن المزارعين من تمكن ادخار قسم من دخله نتيجة وجوده المكثف في مزرعته وتمتعه بمعرفة واسعة في مجال التقنيات والادارة خولته زيادة ربحه واستثماره في مزرعته. اما آخرون فتعيّن عليهم اللجوء الى انشطة خارج المزرعة بغية نقل الاموال من قطاعات اخرى الى قطاع الزراعة.

اما المشاكل التي يواجهها هذا النظام فهي تتعلق بنقص في التمويل الناتج عن هذا القطاع. ولا يسهل الحصول على التسليفات نظرا" الى انها محدودة وان شروط الحصول عليها صعبة. وكذلك يعاني هذا النظام من مشاكل في التسويق وتنطبق عليه ايضا" المشاكل التي وردت في كل من نظام الموز ونظام الحمضيات.

توصيات:

- الحصول على التسليفات .

- تقديم الارشاد حول الممارسات الادارية.

نظام زراعة الموز:

لقد انتشرت زراعة الموز وتخصص المزارعون فيها بعد سنة ١٩٩٠ فحلّت محل الحمضيات. الّا انّ اصحاب الارض لم يديروا دائماً مزارعهم بأنفسهم. وتنوعت طرق استثمار الارض: فشاع لدى الفلاحين استثمار المزارع الصغيرة والمتوسطة وشاع لدى المهاجرين استثمار المزارع المتوسطة والكبيرة من خلال زراعتها بالمحاصصة. اما طرق استثمار الأرض لدى التجار او اصحاب الاعمال الحرة فتنوعت بدورها: اذ منهم من كان مزارعا" ومنهم من اجّر ارضه ومنهم من استخدم مزارع لاستثمارها. غير ان معظم الاراضي في المنطقة كانت تعود الى ملاك نازحين فكان المزارع هو من يتخذ غالبا" القرار في ما يتعلق بالقضايا التقنية. وتجدر الاشارة الى أنّ الدخل الذي تؤمنه الزراعة لأسرة المزارع المستأجر أكثر أهميةً منه بالنسبة الى صاحب الأرض. وفي بعض الأحيان قد يلجأ الأبناء الى زيادة دخل أسرهم من خلال قيامهم بأعمال لا تتعلّق بالمزرعة.

وتكون الاعمال في المزرعة اما دائمة اما موسمية. غير ان العمالة التي تؤمنها الأسرة بلغت حدها الادنى لانه تعيّن على الابناء متابعة دراساتهم لايجاد وظائف "اكثر ضمانة".

وكانت تتعاقب زراعة الموز لمدة سنتين قد يتخللها أولا" سنة يتم فيها اراحة الارض وذلك تبعا" الى طرق استثمار الارض. فالمزارعون الضامنون (تكون مدة ايجارهم في العادة ٣ سنوات) لا يدعون الارض تستريح في حين ان اصحاب الارض المزارعين والمدراء المستخدمين غالباً ما يتركون الارض تستريح.

ونجمت المشاكل عن نقص في معرفة التقنيات الزراعية لاسيما تلك المتعلقة بصنف جديد من الموز (الموز القزم). زد على ذلك انه لا يسع المزارع التحوّل الى نظام آخر يتضمن تكنولوجيا جديدة (كالبيوت البلاستيكية والري بالرش) نظرا" الى غياب التمويل وضيق الاسواق التي يصرّف فيها الانتاج. والى ذلك شكّل توسع المدن خطرا" على تطور زراعة الموز. اما بالنسبة الى الانتاج فقد صادف المزارع مشاكل على صعيد الظروف المناخية وافتقر الى السماد العضوي الذي لم يكن دائما" متوفرا" والذي كان يضعه عند جذور اشجار الموز لترتشفه بغية احتباس المياه. وقد لحق بانتاج الموز عدة شوائب. غير ان ابرز الصعاب التي عانى منها المزارع تتعلق باجراءات ما بعد الحصاد التي تؤدي الى تخفيف دخله اذ يصرف المال لقاء وضع الموز في بيوت التخمير كما يتكبد الخسائر نتيجة الضرر الذي يلحق بمنتجاته عند نقلها. اما المزارعون الذين يجنون من

مزارعهم الحد الاقصى من الارباح فهم اولئك الذين يتبعون قنوات التسويق من المزرعة الى الاسواق.

توصيات:

- تأمين خدمات الارشاد في ما يتعلق بتقنيات الانتاج وما بعد الحصاد.
- الحصول على التسليفات.
- يمكن استبدال زراعة الموز بسهولة كونها زراعة مرنة. لذلك لا بدّ من دراسة خيارات جديدة لتفادي خطر فائض انتاج الموز.

نظام زراعة الحاصيل المعمرة المختلط:

تتنوع سبل ادارة هذا النظام لانه يشمل مزارع كبيرة اصحابها بمجملهم لا يتواجدون فيها الى جانب ان أنشطتهم نادراً ما تمت بصلة الى الزراعة. ومعظم هؤلاء المزارعون قد ورثوا اراضيهم ويقومون الآن باستثمارات في قطع ارض اخرى او بكل بساطة في مجالات اخرى. وبالنسبة الى طرق استثمار الاراضي فهي مختلفة. فبعض اصحاب الارض يستخدمون مديراً ادارياً ومديراً مالياً وعمالاً مأجورين في حين ان اخرين يؤجرون ارضهم لقاء رسوم سنوية. وجلي ان اليد العاملة العائلية لا تتوفر في هذا النظام الا انه قد يقوم بعض المزارعين بادارة اراضيهم بأنفسهم سعياً منهم لرفع دخلهم الى اقصى حد من خلال تنويع انتاجهم.

فهم يحاولون ادخال محاصيل وانواع وتقنيات جديدة الى جانب مزجهم التقليدي لزراعتي الموز والحمضيات. وتتألف الانواع الجديدة بالتحديد من الفواكه الاستوائية والكثير من اشجار الافوكادو والقليل من اشجار المانغو بالاضافة الى زراعة الموز داخل البيوت البلاستيكية.

كذلك تسمح زراعة عدّة أصناف من المحاصيل للمزارع بجني الأرباح على امتداد السنة. وغالبا" ما يعاود استثمار الاموال الناتجة عن الأنشطة الزراعية في الارض. كما ان زراعة الموز تشكل المساهم الاساسي في دخل المزارع لانها تشغل نسبياً مساحة اكبر في حقل المزارع.

وبالنسبة الى التصدير فهو يمارس في اطار هذا النظام الواسع النطاق. وفي الواقع يتم تصدير التشكيلة المحلية للموز ما عدا الموز الذي ينتج داخل البيوت البلاستيكية علماً ان كلفة انتاجها عالية نسبيا" لتسنح لها منافسة الاسواق الخارجية.

ومن المشاكل التي يواجهها هذا النظام الكلفة الباهظة لاستثمار البيوت البلاستيكية. الى ذلك تستلزم زراعات بعض الفواكه الاستوائية مستوى معيناً من المعرفة مما يجعل اعتماد بعض منها امراً صعباً.

توصيات:

- اجراء ابحاث وتقديم ارشادات تقنية بغية ادخال محاصيل جديدة.
- الحصول على التسليفات.
- تقليص كلفة الانتاج.

نظام زراعة الحوليات المختلط

يطبّق هذا النظام في المزارع كافة بدءاً من المزارع الصغيرة الى المزارع الكبيرة غير ان معظم المزارع التي شهدت هذا النظام هي متوسطة الحجم. وفي اغلب الاحيان يقوم المزارعون باستئجار الاراضي من ملاك كبار ليزاولوا فيها زراعة الخضار. ومن عملهم هذا يجنون القسم الاساسي من دخلهم وتتمكن الاسرة من تلبية حاجاتها من حيث الاستهلاك الذاتي الا انها احياناً تزيد دخلها عبر ممارسة انشطة خارج المزرعة لاسيما اذا كانت مزرعتها صغيرة.

اما الزراعة التقليدية فتمر في مرحلة انتقالية. ذلك ان في المزارع المتوسطة والكبيرة يزيد استخدام الري الجزئي والقنوات الصغيرة والجرارات. كما ان المزارعين الذين يستعملون البيوت البلاستيكية باتوا يتخلّون تدريجياً عن الزراعة التقليدية. فزراعة الخضار ما عادت تكفي لبلوغ مستوى التجدد حتى في المزارع المتوسطة.

وبالنسبة الى العمالة فهي بمجملها مأجورة لاسيما في المواسم التي يصل فيها الإنتاج إلى ذروته. وفي حال أمّنت الاسرة العمالة فهي تقتصر على الابن البكر. وقد يصل المزارعون الى زرع موسمين من المحاصيل في السنة: محاصيل صيفية واخرى شتوية. غير ان تواتر زراعاتهم يتأثر بأسعار السوق وبحاجة الارض الى الراحة.

وتتألف المحاصيل الصيفية المتنوعة من البندورة والخيار والقرنيات والبامية والذرة والشمام والكوسى الى جانب الجزر. اما المحاصيل الشتوية فتتشكل من البندورة والخيار والبقول والكوسى والملفوف والقرنيات. غير ان محاصيل الخيار والبندورة هي الابرز من حيث الحجم الذي تنتج فيه.

اما المشاكل التي يصادفها فتتعلّق بفرط استخدام المدخلات لاسيما مبيدات الحشرات. اضف الى ذلك انه ما من خطط متوفرة بشأن تعاقب المحاصيل وان حجم الانتاج في وحدة مساحية يختلف بشكلٍ ملموس من مزرعة الى اخرى ما يعكس نقصاً في معرفة الممارسات الزراعية. وكذلك تتأثر الاسعار في السوق المحلي الى حد كبير بالمنافسة السورية ففي بعض الاوقات لا تحصد بعض المنتجات لاسيما البندورة.

توصيات:

- تأمين خدمات الارشاد بغية تحسين تقنيات الانتاج.
- اجراء ابحاث حول المحاصيل الجديدة التي تلاءمت زراعتها مع الارض.
- انتاج منتجات عالية الجودة لسوق يتزايد فيه الطلب بشكل كبير.

امكانيات تنمية المنطقة الفرعية

تبحث النظم الزراعية جميعها المعتمدة في سهول المنخفضات التابعة الى المنطقة السفلى عن زيادة ربحية المزرعة وتحسين دخل الاسرة. لذا تزرع المنتجات بهدف تصريفها بكاملها في الاسواق. اما استهلاك الاسرة لها فليس بأمر يستحق الذكر. الى ذلك, يجدر الحفاظ على الموارد الطبيعية كالمياه والارض نظراً الى ان المنطقة ما زالت تحوي اراضٍ زراعية هامة ترويها الانهر والسيول. وبالنسبة الى بعد المنطقة عن العاصمة فهو امر ايجابي يصبّ في مصلحة تطوير الانشطة الزراعية.

غير ان ضيق منافذ تصريف الانتاج وشبه غياب صناعات المعالجة الزراعية أدّيا في معظم الاحيان الى بيع المنتجات بأسعار رخيصة جداً. وفي ما يتعلق بالمزارعين الذين تمكنوا من جني الارباح وبلوغ مستوى معين من التجدد فهم يكونون اما قد ورثوا اراضيهم اما قد وسّعوا نطاق العمل الزراعي عبر سعيهم الى ربط الانتاج بأنشطة تتعلق بالزراعة ما يعني ربط حقبة ما قبل الانتاج الزراعي بالحقبة التي تليه. الا ان هؤلاء المزارعين لا يشكلون الاكثرية لكنهم تمكنوا من تحقيق ارباح طائلة بسبب غياب تجمعات المزارعين.

وفي النهاية لا بد من توسيع معرفة المزارع في ما يتعلق بالمحاصيل المتوفرة اصلاً وتلك التي يسعى الى ادخالها. وتجدر الاشارة الى انه يمكن للدعم المؤسساتي ان يضطلع بدور اساسي في هذه المجالات لاسيما من ناحية اجراء الابحاث وتقديم الارشاد.

ديناميكية النظم: نزعة المزارعين غلى الحفاظ على الأرض نيابة عن أصحابها المتغيبين وتحقيق الأرباح القصوى مع التنبه الزند إلى تقلبات السوق– تكثيف الزراعة من دون اي مساندة مؤسساتية.

خطة التنمية: حفظ الأراضي الزراعية والمياه – صناعات المعالجة الزراعية – تكييف البرامج الثقافية مع التقنيات الحالية – اجراء أبحاث وتقديم الارشاد حول المحاصيل الجديدة – تحسين التقنيات الزراعية.

سهول المنخفضات الجنوبية – المنطقة الفرعية السفلى – تصنيف النظم

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		نظام زراعة الحمضيات	نظام زراعة الحمضيات والموز	نظام زراعة الموز	نظام زراعة الحوليات المختلط١	نظام زراعة الحوليات المختلط٢	نظام زراعة المعمرات المختلط
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض						
	نظام المرعى						
	نظام الحقل				X	X	
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X			X
كثافة الدورة الزراعية	R=<33						
	33<R>65						
	66<R>99				X	X	
	R>=100	X	X	X			X
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X	X	X	X	X	X
	زراعة بعليّة						
	المرتفعات						
	المنخفضات						

X		X	X	X	X		
					X		
X		X	X	X			

المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	
	الحيوانات /المحراث	
	الجرار /المحراث	X
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	
	تسويق قسم من الانتاج	
	تسويق الانتاج بكامله	X
استخدام المرعى	الترحال الكلّي	
	شبه الترحال	
	الانتقال الموسمي	
	الترحال الجزئي	
	الاستقرار	

٢,٣,١,٢. المنطقة الفرعية العليا

طالت الحرب المنطقة الفرعية الوسطى ودفعت بالسكان الى الانتقال من القسم الجنوبي للبلاد الى بيروت. وكذلك شهد القسم الشمالي للبلاد حركة نزوح هامة فغادر السكان الريف قاصدين المدن وانتشروا في أهمّ المدن الساحلية منها بيروت, وجونية وجبيل. وعندما اكتظت هذه الأخيرة بالأبنية الجديدة توزع السكان تدريجياً على طول الخط الساحلي مما ألحق أضراراً كبيرة بالأراضي الزراعية التي صغرت مساحتها. وفي تلك الأثناء سجّل الساحل أعلى كثافة سكانية شهدها لبنان.

وبعد الحرب عادت بعض الأسر الى قُراها لتستأنف نشاطها الزراعي. وسمح تطوّر البنى التحتية وقرب المنطقة من بيروت لأفراد الأسر أن يحافظوا على وظائفهم في المدينة وهم يتخذون من القرى مكان اقامتهم.

وبالأضافة الى الزراعة التي تشكل مورداً أساسياً للدخل كانت الأسرة تعتمد أيضاً على أنشطة تختلف عن هذا المجال كما شهدت هذه المنطقة مستوىً عالياً في مجال التعليم. فنشأ عن ذلك جيلٌ جديدٌ من المزارعين تحول الى الزراعة المكثفة مستخدماً تقنيات حديثة ومعتمداً على تجارب السلفاء.

و نظراً الى ضيق أراضي المزارعين في المدن وضواحيها اعتمد هؤلاء زراعة مكثفة من شأنها أن تستجيب الى حاجات المدن وذلك بغية تحقيق أعلى نسبة من الأرباح. تشكّل المنظر الطبيعي لهذه المنطقة من سهل ضيق زرعت فيه أشجار الموز والحمضيات داخل البيوت البلاستيكية وخارجها.

استغنى المزارعون في سنوات الحرب عن زراعة الحمضيات وفضّلوا زراعة المحاصيل التي يتطلبها السوق علماً أن أسواق بيروت وصيدا كانت سهلة النفاذ. أمّا البقعة الممتدة من بيروت الى جبيل فلم تشمل سوى بيوت بلاستيكية اقتصر انشاؤها على مساحة محدودة من الأرض. فاعتاش القسم الأكبر من السكان من أنشطة لا علاقة لها بالزراعة. أمّا الباقون فزاولوا الزراعة معتمدين بشكل كبير على مزارعهم علماً انّه في معظم الحالات تعيّن على أفراد الأسرة اللّجوء الى أنشطة اخرى لتأمين الدخل المناسب للعائلة وبالتالي رفع مستوى العيش.

وأدّت العوامل المذكورة آنفاً وعامل توفّر المياه الى اعتماد نظم الزراعة التالية:

- نظام زراعة الحمضيات والموز (مراجعة: المنطقة الفرعية السفلى)
- نظام زراعة الموز (مراجعة: المنطقة الفرعية السفلى)
- نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية
- نظام زراعة مختلط

- نظام زراعة شتول الزينة

نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية

انتشر هذا النظام في ضواحي بيروت وامتدّ بشكل خاص من صيدا الى جبيل. ويُعزى تطوّره الى عدّة أسباب أبرزها:

- توفّر الموارد المائية من أنهر تديرها جمعيات المياه العامّة وآبار أرتوازية تنتمي الى القطاع الخاص ويديرها مزارع أو أكثر .
- ازدياد طلب السوق على الخضار.
- ضيق الأراضي الزراعية نتيجة التمدن الكثيف.
- ازدياد الربحية المقارنة في المنطقة عينها.

وفي هذا النظام كان يزرع بعض أصحاب الأرض مزرعتهم بأنفسهم في حين أن الأخرين كانوا يؤجرونها أو يشرفون عليها فيما يزرعها المزارع الضامن. وكانت تؤجر أيضاً أراضي الأديرة التي كانت بمجملها أراض بكر لمدّة عشر سنوات. أمّا اليوم فتقتصر مدّة الايجار على ثلاث سنوات قابلة للتجديد نظراً الى أن صلاحية البيوت البلاستيكية لا تتعدّى هذه المدّة. وفي ما يخصّ رسم ايجار الدنم الواحد فهو يتراوح بين ١٠٠دولار أميركي في المناطق التي تبعد عن بيروت الى ٦٦٦ دولار أميركي اي ما يعادل مليون ليرة لبنانية في ضواحي جبيل.

تملك المزارع الكبيرة دون سواها معدّات ثقيلة كالجرارات. في حين أن بقية المزارع لا تملك سوى المعدات الصغيرة كالمرشة والمضخّة فتستأجر المعدّات الثقيلة.

وتختلف أعمار المزارعين فمنهم من هو شاب ومنهم من هو مسنّ. وتجدر الاشارة الى أنّ المزارع الشاب أخذ يعتمد الزراعة المكثّفة في حين أن المزارع المسّن تحول الى استخدام البيوت البلاستيكية لزيادة أرباحه. وفي العادة يلجأ المزارع الى القيام بأنشطة خارج المزرعة قد تمّت الى الزراعة بصلة أو لا. وكلّما صغر حجم المزرعة زاد الاعتماد على أنشطة اخرى لتأمين معيشته.

وبالنسبة الى العمال فهم يكونون اما اجراء دائمين يتقاضون اجراً شهرياً أو مزراعين مستأجرين تصل نسبة حصتهم من غلّة المزرعة الى ٢٥% . أما الأسرة فتؤمن العمالة في المزارع الصغيرة والمتوسطة الاّ أن عملها قد يقتصر على الاشراف في حال كان ربّ الأسرة يمارس نشاطاً آخر غير الزراعة.

ويلجأ المزارع الى تمويل زراعته من المصارف أو من الصيدليات الزراعية أو من المنظمات غير الحكومية لانه يحتاج الى رأسمال حقيقي كي يستخدم البيوت البلاستيكية. ولكن ثمّة مصدر آخر للتسليفات يعرف بـــ"the halls" ويقضي بأن يحصل المزارع على قرض بقيمة ٣٥٠٠ دولار أميركي من بائع جملة من دون أن يترتّب عليه أي فائدة على أن يبيع بائع الجملة هذا المحصول. وتجدر الاشارة الى أن هذه الطريقة شائعة في المزارع الصغيرة والمتوسطة.

والمحاصيل التي تزرع في البيوت البلاستيكية هي: البندورة والخيار والباذنجان والفريز الى جانب خضار اخرى. ويمكن جمع زراعة هذه المحاصيل بأربعة طرق مختلفة:

- زراعة نوع معين من المحاصيل اما بندورة اما خيار اما فريز.
- زراعة صنفين من المحاصيل: بندورة وخيار أو بندورة وباذنجان.
- زراعة ثلاثة أصناف من المحاصيل: بندورة خيار وفريز أو بندورة خيار وباذنجان أو خيار باذنجان وصنف آخر.
- زراعة أربعة أصناف من المحاصيل: بندورة خيار فريز وصنف آخر أو بندورة خيار باذنجان وصنف آخر.

وبصرف النظر عن نوع الدورة الزراعية أو كمية المحاصيل في هذه الدورة فقد شاع سنوياً زراعة الثنائي بندورة بندورة أو خيار خيار ونجح المزارع في زرع أرضه في ثلاثة فصول من السنة. فزرع شتاء" الخس والقرنيات والملفوف في حين أنّه في فصلي الربيع والصيف جمع بين زراعة المحاصيل الواردة أعلاه. وبالتالي اقتصرت اراحة الأرض على ٤٠ يوماً في السنة.

المشاكل :

- مشاكل تسويقية بسبب المنافسة العالية على منتجات مماثلة.
- ملوحة التربة
- ملوحة المياه التي دفعت بالمزارعين الذين يزاولون زراعة الفريز الى التوجه من الضواحي الجنوبية لبيروت الى الجنوب حيث استأجروا الأراضي في حين أن آخرين انتقلوا الى جبيل ليزرعوا الخضار.
- عدم مراعاة المنتجات لمعايير الصحة وازدياد كلفة الانتاج بسبب الافراط في استخدام المبيدات.
- انخفاض المردود بسبب اجتماع عدّة عوامل منها العجز في التحكم بمناخ البيوت البلاستيكية.

- ضيق الأراضي المتوفرة نتيجة التمدّن.
- عدم استقرار المزارع وازدياد كلفة الانتاج بسبب شيوع فكرة رفع رسوم الايجار نظراً الى وقوع البيوت البلاستيكية في أراض يزدهر فيها العمران.

توصيات :

- اجراء ابحاث تقضي باختيار بذار تقاوم البرد والخيطيّات بالاضافة الى ادخال بذار جديدة تتأقلم مع تبدّل الحرارة والضوء وتخصيص بذار البندورة التي تدوم دورتها طويلاً بهذه الأبحاث. وكذلك القيام بأبحاث تعالج تقنيات زراعة حديثة مثل الزرع خارج التربة لتفادي تطهيرها والأمراض الموجودة فيها ولمراقبة خصوبتها ولزيادة المحصول.
- الارشاد حول الادارة المتكاملة للآفات.
- تخفيف كلفة الانتاج بدءاً بخفض رسم الايجار والحدّ من استعمال المبيدات.
- اجراء دراسة تسويقية تشمل المحاصيل كافة وكلفة انتاجها وذلك على الصعيدين المحلي والدولي للحؤول دون فائض انتاج وعدم تسويق المنتجات اللبنانية.
- الحصول على القروض بفوائد أقلّ.
- اعداد تخطيط مدني لحماية الأراضي الزراعية.
- ادخال نوع جديد من المحاصيل تتمتع بقيمة مضافة هامة.

نظام زراعة مختلط

يقوم هذا النظام على تنوع انتاج المزرعة التي تتناول بنسب متفاوتة زراعة الموز وزراعة الحوليات في الهواء الطلق الى جانب الزراعة في البيوت البلاستيكية وقد سعت بعض المزارع الى ادخال فواكه استوائية. كما شهدت هذه المزارع تطوراً في تحركاتها نتيجة اعتمادها تقنيات جديدة أكثر تكثيفاً وأكثر تنوعاً بغية الحدّ من أخطار التسويق وزيادة الناتج الأجمالي في وحدة مساحية. فتحوّلت من زراعة الموز الى مزج زراعة الموز بزراعة فواكه استوائية من جهة ومن زراعات الخضار في الهواء الطلق الى التخصص بزراعات داخل البيوت البلاستيكية من جهة اخرى.

ويشهد هذا النظام طرق استثمار الأرض عينها التي ذكرت في النظام السابق الى جانب عدد من المزارعين الشباب الذين يديرون بأنفسهم أراضيهم بغية تحسين الانتاجية. أمّا المنظر الطبيعي

فيظهرفيه من ثلاث الى أربعة بيوت بلاستيكية منتشرة بين حقول الموز و/أو الخضار المزروعة في الهواء الطلق. وتكثر في هذا النظام المزارع المتوسطة التي يزرع فيها المالك بنفسه أرضه.

أما المعدات فهي ممكننة ما عدا معدات زراعة الموز. كما أن استئجار الجرارات أمر شائع بيد أنها متوفرة في المزارع الكبيرة. ويعود الفضل الى الزراعة في تأمين القسم الأكبر من دخل الأسرة بيد أنه يستلزم القيام بأنشطة خارج المزرعة لتأمين مستوى عيش لا يسع الزراعة أن توفره.

ولا تفي اليد العاملة العائلية الا حاجات قليلة في نطاق المزرعة. لذا يلجأ المزارع الى موظفين دائمين والى مياومين في المواسم التي يصل فيها الانتاج إلى ذروته، لا سيما الحصاد.

ولا تختلف مسألة التسليفات عن النظام السابق.

ومعظم المشاكل التي يواجهها هذا النظام تتعلّق بالصعيد التقني لادارة محاصيل البيوت البلاستيكية (مراجعة: نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية) وبكون العمالة غير متخصصة. زد على ذلك جفاف الآبار الأرتوازية نتيجة فرط استخدام الآبار الجوفية ومشاكل ملوحة المياه.

توصيات :

- تقديم الارشاد واجراء الأبحاث حول تقنيات حديثة وأنواع محاصيل جديدة تتلاءم مع السوق.
- تخفيف كلفة الانتاج بالحد من استخدام المدخلات.
- ادارة المياه لتفادي خسارتها وحماية هذا المورد القيم.
- الحصول على قروض بفوائد أقل.

نظام زراعة شتول الزينة

هذا النظام مبني على أساس تطبيقه في المدن وينتشر اعتماده في المنطقة الساحلية داخل المدن وخارجها. وتتوزع أعمال المزارعين على ثلاث أصعدة:

- المشاتل
- تنسيق الحدائق والمسطحات الخضراء
- المشاتل وتنسيق الحدائق والمسطحات الخضراء

يزرع مزارعو المشاتل الشتول والجنبات ثم ينتظرون نموها لبيعها الى منسّقي الحدائق والمسطحات الخضراء والى بائعي المفرّق. وتكون المشاتل مزارع صغيرة ومتوسطة الا أن الدخل الذي تؤمنه لا يفي حاجة الأسرة التي تضطر الى الاعتماد على موارد دخل أخرى لا سيما أن الوقت يسمح لها بذلك. و يستعان دائماً بعمّال موسميين و/أو عمال دائمين.

أما أعمال منسّقي الحدائق والمسطحات الخضراء فتقتصر على شراء المنتجات من المشاتل وتأمينها بموجب طلب الزبون. لذا لا يعدّ هؤلاء من المنتجين ولا يقومون الا بتأمين الخدمات للزبائن.

وتبلغ زراعة شتول الزينة مستواها الأمثل عند ربط المشاتل بعملية تنسيق الحدائق والمسطحات الخضراء. ويحصل ذلك في المزارع المتوسطة والكبيرة التي تُعتبر بدورها مؤسسات هامة. وتجدر الاشارة الى أنّ ثمّة عدداً قليلاً من المنتجين الكبار ينتشرون على الساحل اللبناني ويؤمنون القسم الاكبر من حاجة السوق. وفي معظم الاحيان يملك المنتجون الأراضي الزراعية. وفي بعض الحالات يقومون باستئجارها من السلطات الدينية بموجب عقد ايجار مدته ٩٩سنة. أمّا توظيف العمّال فهو ضروري في هذه المؤسسات حيث تقوم الاسرة باعمال على مستوى الشراكة.

المشاكل: تستلزم زراعة شتول الزينة رأسمالاً هاماً لا يسع المزارعون كافة تأمينه. فالعديد من المزارعين باشروا العمل في هذه الزراعة ولكن ما لبثوا ان تخلوا عنه بسبب مشاكل تسويقية وارتفاع كلفة الاستثمار وكلفة الانتاج نظراً الى غلاء الارض والمياه والكهرباء. لذا يضطر المنتجون الصغار الى تأمين مصادر دخل اخرى نتيجة ضيق انتاجهم وأسواقهم. ولا يعتاش من هذه الزراعة الّا المنتجون في المزارع المتوسطة والكبيرة.

توصيات:

- دراسة السوق بغيّة تنظيم هذه الزراعة.
- تقديم دعم الى المزارع الصغيرة والمتوسطة.

امكانيات تنمية المنطقة الفرعية

تشكل المنطقة الفرعية الوسطى اكثر المناطق تطوراً في البلاد. وبالرغم من أنّ الزراعة تأتي في المرتبة الثالثة من حيث الدور الذي تضطلعه في الاقتصاد المحلي فهي لا تزال من الأنشطة

المهمة في إنتاج الدخل اذ انّها تَمدّ الأسرة بعظم مردودها. لذا من المهمّ الحدّ من تقلّص الأراضي الزراعية الباقية. ولا بدّ من تحديد استراتيجيات ادارية مناسبة وتطبيقها في مجال فرط استخدام الموارد الطبيعية كالأراضي والمياه.

وقد سارع المزارعون في هذه المنطقة الفرعية المتطورة إلى الانتقال نحو تكنولوجيات حديثة. فبات قسمٌ هامٌ منهم منفتحاً على الحاق تغييرات في اساليبه الزراعية وعلى الاستماع الى نصائح اهل الاختصاص. الّا أن المشكلة كمنت في غياب الانتقال "المناسب" الى التكنولوجيا فالصيدليات الزراعية استبدلت بخدمات الارشاد العامّة.

وتجدر الاشارة الى أنّ هذه المنطقة تعاني من انحسار نوعيّة المحاصيل المنتجة لا سيّما تلك التي تزرع في البيوت البلاستيكية إضافة إلى عدم القدرة على تسويق المنتجات الزراعيّة. لذا من المهم اجراء أبحاث تتناول ادخال أنواع أو اصناف محاصيل جديدة بالاستناد الى دراسة السوق.

المنخفضات الجنوبية – المنطقة الفرعية العليا

المناخ: متوسط الحرارة في الشتاء : ١٥° – متوسط الحرارة في الصيف :٣٢° – معدل الأمطار السنوية: ٦٥٠ ملم

الموارد الطبيعية: سهول ضيقة – مياه توفرها الينابيع والآبار الأرتوازية – غياب الاحراج – تربة عميقة وفيضية وغنية بالمواد

ملاحظة: ليست هذه النظم المتتالية بالضرورة حصيلة تطور النظم التي تسبقها .

نظام زراعة الحمضيات والموز

مزارع متوسطة وكبيرة – طرق استثمار الارض: مزارعون بالمحاصصة أو مزارعون مستأجرون أو مدراء يشرفون على الأرض بأنفسهم – توفر عمالة

تطور تدريجي منتظم

نظام زراعة الموز

مزارع متوسطة وكبيرة الحجم – طرق استثمار الأرض: مزارعون بالمحاصصة أو مزارعون مستأجرون أو مدراء يشرفون على الأرض بأنفسهم – عمالة

مشاكل تسويقية – الحدّ من الأخطار– تحقيق الأرباح القصوى

نظام زراعة مختلط

مزارع صغيرة و متوسطة كبيرة – استثمار الأرض بشكل مباشر في مجمل الأحيان – عمالة الأسرة ضئيلة – الأنشطة خارج المزرعة ضئيلة–اعتماد

التخصص – انحسار الأراضي – تحقيق الأرباح القصوى

نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية

مزارع صغيرة و متوسطة – طرق استثمار الأرض:مباشرة و بالمحاصصة – غياب عمالة الأسرة – غياب الأنشطة خارج المزرعة.

نظام زراعة شتول الزينة

مزارع صغيرة و متوسطة الحجم مع بعض المزارع الكبيرة – التحول الى مؤسسات – طرق استثمار الأرض : مباشرة وبالمحاصصة– غياب عمالة الأسرة – غياب انشطة خارج المزرعة.

ديناميكية النظم: استغلال الموارد الطبيعية لتحقيق الأرباح القصوى بغياب برامج الادارة – ضيق الأراضي الزراعية لصالح التمدن – سرعة التحول الى التكنولوجيا واعتمادها.

برامج التنمية: حفظ الأراضي الزراعية والمياه – صناعات المعالجة الزراعية – تكييف البرامج الثقافية مع التقنيات الحالية – اجراء أبحاث وتقديم الارشاد حول المحاصيل الجديدة – تحسين التقنيات الزراعية.

سهول المنخفضات الجنوبية – المنطقة الفرعية السفلى – تصنيف النظم

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		نظام زراعة الحمضيات	نظام زراعة الموز	نظام زراعة مختلط	نظام زراعة في البيوت الزجاجية	نظام زراعة شتول الزينة
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض					
	نظام المرعى					
	نظام الحقل					
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X	X	X
كثافة الدورة الزراعية	R=<33					
	33<R>65					
	66<R>99				X	
	R>=100	X	X	X		X
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X	X	X	X	X
	زراعة بعليّة					
	المرتفعات					
	المنخفضات					

X	X	X	X			المعدّات المستخدمة في الحراثة
						مستوى التسويق
		X				
X	X		X	X		
						استخدام المرعى

٢,٣,٢. السهل الشمالي السفلي

تمتدّ هذه المنطقة من البترون إلى سهل عكّار على الحدود الشمالية، مناخها أبرد من مناخ المنطقة الجنوبية ويحول دون نموّ بعض المحاصيل لاسيّما الموز. إنه مناخٌ متوسطي والرطوبة فيه عالية نسبيا" والهواء المحيط مشبعٌ بالماء بنسبة ٨٠% تقريبا".تتمتّع هذه المنطقة بشتاءٍ معتدلٍ وصيفٍ حار، فمتوسط الحرارة في الشتاء يقارب ١٥ درجةً في حين يبلغ متوسط الحرارة في الصيف ٣٢ درجةً تقريبا". أما متوسط الأمطار سنويا" فيصل إلى حوالي ٧٠٠ مم وتزداد سرعة الرياح في الشمال.

هذا السهل ضيّقٌ إجمالا" لكنّه يتّسع في عكّار مشكّلا" بذلك ثاني أكبر سهلٍ في البلاد وهويختزن موارد مائيّة مصدرها فيضان الأنهار والآبار الارتوازية حيث تغذّي هذه الأرض بشكلٍ دائمٍ باستثناء المنطقة الوسطى في سهلي الكورة وزغرتا الشحيحة بالمياه. إلى ذلك، لا وجود للمشجرات أو للحياة البرية في هذا السهل، وتستمرّ مساحة الأرض المخصّصة للزراعة في الانخفاض جرّاء التمدن الذي انتشر على طول الخط الساحلي.

نتيجة" للظروف الطبيعية، تُقسم هذه المنطقة إلى منطقتين فرعيّتين هما: المنطقة الفرعية السفلى والمنطقة الفرعية العليا. تمتّد الأولى من البترون حتى الكورة وزغرتا حيث تنتشر زراعة الزيتون بكثرة بينما تمتدّ الثانية من المنيه إلى سهل عكّار وتشمل زراعات أساسية هي زراعة الخضار والحبوب والدخان والبطاطس فضلا" عن المحاصيل المعمرة المرويّة والبعلية. تمتدّ هذه المنطقة الفرعية بين طرابلس عكّار.

٢,٣,٢,١. المنطقة الفرعية السفلى

الخط الساحلي في هذه المنطقة الفرعية ذات كثافةٍ سكّانية قليلة فالتمدن توسّع في السهول الداخلية القريبة من الأرض الزراعية بينما الخط الساحلي المكوّن من الهضاب والجبال قليل السكان وتنطبق هذه الحالة بشكلٍ خاص على مدن الكورة وزغرتا.

وبالرغم من أن هذه المنطقة الفرعية تتلقّى نسبة" عالية من الأمطار طوال السنة إلاّ أنها مزروعةٌ بشكلٍ كلّيٍ تقريبا" بأشجار الزيتون وبعض المحاصيل المعمّرة البعلية وبخاصةٍ التين. تضمّ المنطقة

عددا" قليلا" من الينابيع ولكنّ كمية المياه المتوفّرة لا تكفي لتأمين حاجات الري. لذلك تقتصر النُظم الزراعية التي انتشرت في هذه المنطقة على الزراعات البعلية مع القليل من الخضار المزروعة على نطاق الأُسر وتشمل:

- نظام زراعة الزيتون
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية (مرجع: الجبال المنخفضة الارتفاع)

نظام زراعة الزيتون

ينتشر هذا النظام في مختلف المناطق اللبنانية، في السهول والهضاب والجبال حيث لا تتوفرّ مياه الري. ويعتمد هذا النظام على زراعة الزيتون منذ مئات السنين. فما زال المزارعون يزرعون الزيتون الذي يُعتبر زراعة" تاريخية" و نشاطا" لا يستلزم وقتا" طويلا"، كما أنه يعزّز من دخل الأسرة.

يمكن اختصار الوضع الحالي بما يلي: معظم أصحاب المزارع تقريبا" هم المالكون. و المزارع بمجملها صغيرة و متوسّطة، أما العدد الباقي فيتضمّن نسبة قليلة من مزارع الكبيرة. وكما ذكر أعلاه فإن متطلّبات العمل تقتضي الحدّ الأدنى من الجهد: فلا حاجة للعمل المضني إلا موسم الحصاد أي عندما تكون اليد العاملة العائلية (واليد العاملة الأجيرة في المزارع الكبيرة) ضرورية. ويمكن للمياومين في الأوقات الأخرى أن يقوموا بالتخصيب والحراثة والزراعة (إذا دعت الحاجة). ففي الواقع، يقتصر عمل الآلات على الحراثة فحسب. وقد حاولت بعض المنظّمات الأهلية تسهيل عملية الحصاد عن طريق إدخال الآلات الزراعية إلاّ أن المزارعين لم يعتمدوا أي تقنيّةٍ حتى الآن.

على صعيدٍ آخر، تسمح زراعة الزيتون باعتبارها زراعة" تتطلّب القليل من الجهد بتغيّب مالكي الأراضي الذين يستفيدون من الزيت والزيتون للاستهلاك المنزلي بداية"، وخصوصا" للحصول على حقوق الملكية.

يلبّي الإنتاج من زيتونٍ وزيتٍ وصابون حاجات المزارع في حين تُباع الكمية الباقية منه، وهي الكمية الأكبر في معظم الأوقات، على الصعيدين المحلّي والوطني. من الشائع أيضا" رؤية بساتين صغيرة من الخضار مخصّصة للاستهلاك المنزلي.

إلى ذلك تواجه زراعة الزيتون مشاكل في التسويق ذلك أن السوق المحليّة تفيض بزيت الزيتون القادم من مختلف المناطق اللبنانية ومن البلدان المجاورة. فضلا" عن ذلك فإن الإنتاج الخارجي ينافس الإنتاج اللبناني نظرا" لسعره المنخفض نسبيا". لذلك تمّ بذل محاولات لتصدير الزيت اللبناني. ولسوء الحظ، لا تنفع نوعية الزيت وارتفاع كلفة الإنتاج للتصدير في الوقت الحالي. ولهذه النوعية السيئة أسباب متنوّعة أهمّها: تقنيات الحصاد البدائية التي تؤذي حبوب الزيتون والأعناق، والعدد غير الكافي من معاصر الزيت، زد على ذلك المعاصر التقليدية التي تؤدي إلى خسارة كميّات كبيرة من الزيت وإلى عدم نقاوة المنتج النهائي. هذه العوامل كلّها تحول دون إنتاج زيت ذات جودة عالية (كالزيت البكر). ثمة مشاكل أخرى مرتبطة بأنواع الغرسات التي لا تعطي محاصيل وفيرة ولا تقاوم الأمراض التي تنشأ في التربة.

التوصيات:

- إعتماد غرسات جديدة مقاومة
- تقديم الإرشاد لاعتماد تقنيات جديدة في التشذيب والحصاد وفي فترة ما بعد الحصاد.
- إنتاج محاصيل فرعية أكثر تكيّفا" مع الأسواق: فمعظم المنتجين يبيعون الزيت في صفائح كبيرة سعتها ١٦ ليترا" وعددٌ قليلٌ منهم يبيعون قناني الزيت. في الوقت عينه، لا يزال الصابون يعالج وفقا" للأساليب التقليدية فلا يتلاءم حجمه الكبير مع المتطلبات الحديثة.
- تقديم الإرشاد لإنتاج زيت جودته أعلى بكلفةٍ إنتاجيةٍ أقلّ تسمح له بالتنافس على الصعيدين المحلي والعالمي.
- إنتشار معاصر زيتٍ حديثة في المنطقة.

٢,٣,٢,٢. المنطقة الفرعية العليا

تمتدّ هذه المنطقة بين طرابلس وحدود لبنان الشمالية. وقد أهملت بسبب عوامل مختلفة منها آثار الحرب وبعدها عن بيروت، والنقص في فرص العمل. لذلك فإن البنية التحتية لهذه المنطقة فقيرةٌ جدا" والسكان المقيمين هم من بين الأفقر في لبنان. يعتمد المزارعون بشكلٍ خاص على الزراعة وعلى الأنشطة المرتبطة بها لتأمين معيشتهم. أما صيد الأسماك فهو متطوّر في هذه المنطقة. فضلا" عن ذلك، تسجّل الصحة والتعليم معدّلات متدنّية في حين أن متوسط حجم الأسرة هو الأعلى في لبنان.

في هذه المنطقة سهلان رئيسيّان: الأوّل ضيّق يقع عند سفوح الجبال ويمتدّ في سهل عكّار ليشكّل السهل الساحلي الأوسع في البلد. كذلك، أصبحت الموارد المائية متوفّرة في معظم أجزاء السهل حيث تغذّي المياه الأرض باستمرار جرّاء فيضان الأنهر والآبار الارتوازية. وفي هذا الخصوص، يقوم وكيل عن المزارعين يتلقّى أجره منهم مباشرة" بتأمين توزيع المياه. وبالنسبة إلى الآبار الارتوازية فهي خاصة، تفيد منها في الغالب مجموعةٌ من المزارعين. كما يتكوّن السهل من التربة المتجانسة والتربة الفيضية والتربة السمراء الداكنة وهي ترب عميقة خصبة إلى متوسّطة الخصوبة إجمالا" مع بعض القيود: إنها تُرب ثقيلة تعاني من سوء في التسويق. فضلاً عن ذلك ما من مشجرات أوحياة برية في المنطقة؛ لذا كان تدخّل الحكومة في الغالب شبه معدوم وقد اقتصرت أعمال التنمية المحدودة على المنظّمات الأهلية المحلية والدولية.

بناء" عليه يظهر المنظر الطبيعي بداية انتشارٍ لبعض المنازل في السهل الذي يغطّيه عددٌ من المحاصيل المعمرة والحمضيات المرويّة والفاكهة الاستوائية فضلا" عن أشجار الزيتون والكروم البعلية. أما الحوليات فتضمّ الخضار المزروعة في الهواء الطلق وبشكلٍ خاص الحبوب والقرنيات والبطاطس والتبغ التي تزرع داخل البيوت البلاستيكية. كما زُرعت بعض الأشجار لتشكّل صادّات للرياح ولتسييج الأراضي. وتأتي بعض المجترّات الصغيرة القادمة من جبال عكّار إلى السهل لترعى ما تبقّى من المحاصيل. وتشكل المواشي أيضا" جزءا" من هذا المنظر الطبيعي.

إلى ذلك، كانت الخطوة الرئيسية لتنمية الزراعة زيادة نسبة المساحات المزروعة في السهل الأمر الذي قلّص، بنسبةٍ محدودة، الزراعات البعلية وسمح بإدخال المحاصيل المرويّة. وقد هدف إدخال البيوت البلاستيكية إلى جانب الموارد المحلية المتوفّرة إلى تحقيق أهداف التكثيف، فانتشرت

البيوت البلاستيكية في السهل كلّه إلاّ أن بعض المزارعين عمد إلى استبدالها ببيوت حديثة لأهداف الإستدامة.

ومن أجل جمع نُظُم الإنتاج التي تضمّ أصنافا" متعدّدة من المحاصيل، سيتمّ التفريق بين النظم الزراعية كما يلي:

- النظام الزراعي المعيشي المختلط (مرجع: الجبال المنخفضة الارتفاع)
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة المروية
- نظام زراعة الحوليات المختلط

نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية

إنتشرت المحاصيل المعمرة البعلية في السهل لأسباب عديدة أهمّها: قلّة توفّر المياه، والمحافظةعلى الأرض، وتأمين أسواق جيّدة نسبيا" لتسويق (العنب)، دعم الحكومة (زراعة الزيتون)، وتوفير الوقت الذي يسمح بالقيام بأنشطة أخرى.

لهذا السبب يعتبر العنب والزيتون من أهمّ المحاصيل المعمرة البعلية في السهل. وفي هذا الإطار نميّز بين نوعين من النظم الفرعية: نظام العنب الفرعي ونظام الزيتون الفرعي.

<u>نظام العنب الفرعي:</u>

تنتشر زراعة العنب في السهل وقد بلغ الإنتاج ذروته في بداية التسعينات. إعتمد بعض الفلاحين نظام زراعة العنب في السهل لأنهم لا يجدون سوقا" أخرى لتسويق المنتجات الزراعية. ويتمّ تسويق العنب محليا" وإقليميا" حيث يُصدّر قسمٌ من هذا الإنتاج إلى الأردن.

في الغالب تمكّن المزارعون في هذا النظام من إقامة رأس المال من خلال الانشطة الزراعية والأنشطة خارج المزرعة للاستثمار في زراعة العنب الذي تنتجه المزارع الكبرى والمتوسّطة بصورةٍ عامة. ويتمّ استثمار الأرض إمّا مباشرة" أو عن طريق مدير. وعليه فإن اليد العاملة

العائلية محدودة إذ يتمّ الاعتماد أكثر على اليد العاملة الأجنبية خصوصا" في مواسم الازدحام لاسيما في موسم الحصاد. إلى ذلك يشكّل الدخل الذي يؤمّنه العنب قسما" كبيرا" من دخل الأسرة بيد أن هذه الأخيرة لا تعتمد على الدخل الزراعي فحسب؛ فقد أكمل بعض أفراد الأسرة دراستهم وعملوا في قطاعات أخرى.

المشاكل:

- تتطلب زراعة العنب استثمارات كبيرة ليس بمقدور جميع المزارعين تكبّد أعبائها.
- ليست نوعيّة العنب وإنتاجه الأمثل في السهول.
- لا تحتوي الأنواع التي يزرعها المزارعون (كالبَيْتموني والتفَيْحي) على نسبة" عالية" من السكر لذلك لا يمكن إنتاج النبيذ والعرق والدبس؛ فهذه الأنواع تنتمي إلى عنب المائدة وجودتها أقل.
- تؤدي مراحل ما بعد الحصاد، كسوء معالجة العنب، إلى إنتاج نوعية" سيئة في السوق.

التوصيات:

- الحد من إنتاج العنب في السهول وإدراج زراعته في الهضاب المحيطة بالسهول.
- إدخال أنواع جديدة أكثر تكيّفا" مع حاجات السوق وأكثر ملاءمة" لصناعة النبيذ.
- القيام بأبحاث تتعلّق بإعتماد محاصيل بعلية جديدة ملائمة للسهول.
- وضع خططٍ للري من شأنها أن تؤمّن المياه إلى السهل كلّه.

نظام الزيتون الفرعي:

كانت زراعة الزيتون منتشرة في الأراضي البعلية في سهل عكّار وباتت تتوسّع لأسباب عديدة منها المحافظة على الأرض، وقيام وزارة الزراعة بتوزيع غرسات زيتون مجّانا" لاسيما وأنّ زراعة أشجار الزيتون ليست من الأنشطة التي تستهلك وقتا"، بالإضافة إلى أن زرع الأرض بالزيتون أفضل من تركها غير مزروعةٍ.

يؤمّن إنتاج الزيتون حاجات المزارع في حين تُباع الكمية الباقية إلى الأقارب والمستهلكين على المستوى المحلّي. ويشكّل الدخل الذي يعود به زيت الزيتون، والزيتون، والصابون دخلا" مكملا" بالنسبة إلى الأسرة. ويكون استثمار الأرض في هذا النظام مباشراً؛ فالمزارع ينجز بنفسه الأعمال كلّها. كذلك تعتبر اليد العاملة العائلية ضروريةً في موسم الحصاد خلافا" للأعمال الأخرى، كالتشذيب والتخصيب والحراثة، التي تستلزم استئجار المعدّات والمياومين.

تجدر الإشارة إلى أن مشاكل زراعة الزيتون والتوصيات الخاصة بها قد عُرضت في سياق كلامنا على المنطقة الفرعية السفلى.

نظام زراعة المحاصيل المعمرة المرويّة

يعتمد نظام زراعة المحاصيل المعمرة المرويّة على زراعة الحمضيات والفاكهة الإستوائية في الحقول. ويمكن القول إنّ نظام إنتاج الحمضيات شبيه بالنظام المذكور في المنطقة الفرعية السفلى. في الوقت عينه، يحاول بعض المزارعين إدخال محاصيل معمرة أخرى ذات قيمة مضافة وقد لجأ معظمهم إلى زراعة فاكهة الأفوكادو التي تتوفّر لها منافذ التسويق. وتجدر الإشارة إلى أن بعض المزارعين يزرع الخضار قرب المنازل للاستهلاك المنزلي.

يتعدّد استثمار الأرض فيقوم مالكو الأراضي بإدارة أراضيهم مباشرة" ويعمد المزارعون المتغيّبون إلى استخدام مدراء لإدارتها. في ما يخصّ المجموعة الأولى، تعتبر أسرُها الدخل الزراعي أساسياً، لذلك يهتمّ المزارعون بجني دخل إضافي فيعمدون إلى إدراج محاصيل وأنواع جديدة. أما المجموعة الثانية من المزارعين فتعتبر الدخل الزراعي ثانويا"، لذا يرتبط وجود بساتين الحمضيات بالمحافظة على الأرض والإرث فحسب.

تتعلق المشاكل التي تعترض هذا النظام بشكل مباشر بمسألة التقنية التي تتضمّن النقص في خدمات الإرشاد حيث مورّدو المدخلات الزراعية هم وحدهم المتوفّرون. كما أن نوعية الحمضيات ليست أفضل وحجم فاكهة إجاص التمساح لم تبلغ في الغالب الحجم الأمثل. بالإضافة إلى ذلك، يواجه المزارعون مشاكل في التسويق بسبب سعر فاكهة إجاص التمساح الذي استمرّ

بالانخفاض طوال السنوات الماضية، زد على ذلك أن النقص في هياكل المحافظة على الفاكهة كلها أوهياكل التحويل يصعّب عملية التسويق.

التوصيات:

- تطوير برنامج إرشادٍ يهدف إلى تحسين التقنيات المعتمدة حاليا" بغية إنتاج منتجات ذات نوعيةٍ عالية.
- تحسين أساليب ما بعد الحصاد والهياكل الخاصة به، واعتماد هياكل لمعالجة الفاكهة.
- إدراج أنواعٍ ومحاصيل جديدةٍ واعتمادها بعد إجراء دراسةٍ للسوق تتوافق مع الدراسة.

نظام زراعة الحوليات المختلط

يقسم هذا النظام إلى ثلاثة نُظُم فرعية هي:

- نظام زراعة الخضار
- نظام زراعة البطاطس
- نظام زراعة التبغ

نظام زراعة الخضار:

يتنوّع استثمار الأرض إذ يدير بعض المزارعين الأرض بنفسه في حين يقوم آخرون بتأجيرها؛ علما" أن معظم الأرض في سهل عكّار الفسيح مؤجرةٌ. والجدير بالذكر أن عددا" من المزارعين قدم إلى عكّار من جبيل حيث الإيجار مرتفعٌ بغية زراعة خضارٍ أقلّ كلفةٍ.

يحتفظ المزارعون بشكلٍ عام بكميّة صغيرة من الإنتاج للاستهلاك المنزلي ويبيعون معظم الكمية. تساهم الخضار إلى حدّ كبير بزيادة دخل الأسرة لاسيّما تلك التي تعتمد الزراعة داخل البيوت البلاستيكية. مع ذلك، يمكن للأنشطة خارج نطاق الزراعة أن تعود بدخل إضافيٍّ يؤمّنه صيد الأسماك، والتوظيف في القطاع العام (كالإنخراط في الجيش اللبناني)، والتجارة (فتح المحال التجارية) وغيرها من الأنشطة. وتعتبر اليد العاملة العائلية فعّالةً بما أن الأبناء يقومون بمساعدة الوالد في الحقل في حين تتولّى المرأة إنجاز بعض الأعمال الخفيفة لمعالجة المنتوج تمهيدا"

لاستهلاكه منزليا" أو طرحه في السوق المحليّة. كما تتوفرّ اليد العاملة الأجيرة وهي رخيصةٌ نسبيًا" ويتمّ الاستعانة بها بشكلٍ دائمٍ أو موسميًا" وتّستأجر أيضا" في مواسم الإزدحام.

معظم المعدّات هي معدّات آليّة، فالمزارعون يملكون الجرّارت أو يستأجرونها بغية حراثة الأرض، كما يستخدمون المواد الكيميائية لمكافحة الآفات. أما عملية اقتلاع الأعشاب الضارة فتتمّ يدويًا" أو بواسطة مبيدات الأعشاب فيما تُستخدم المواد الكيميائية والطبيعية لتخصيب التربة.

تُزرع الخضار في الهواء الطلق وداخل البيوت البلاستيكية أيضا". وقد طوّر المزارعون البيوت التقليدية المنتشرة بين الحقول فيما تحوّل بعضهم بشكلٍ كلّي إلى إنتاج خضار محمية للاستفادة أكثر من الأرض وزيادة الإنتاجية. تتمتّع البيوت البلاستيكية في المنطقة ببعض الميزات إذ لها سقفٌ منخفضٌ، كما بُنيت بقضبانٍ من الخشب عند الأطراف وفي الداخل. ويعود سبب انخفاض السقف إلى إدارة المخاطر لأن الرياح في هذه المنطقة قويّةٌ جدا". ومع ذلك، تُعتبر هذه البيوت سريعة التلف وينبغي صيانتها كل عام إذ تُلحق الفياضانات والعواصف أضرارا" جسيمة" بالمنطقة. ونشير إلى أن بعض المزارعين الذي لديه رأسمال كاف قام باستبدال البيوت البلاستيكية التقليدية بأخرى تجارية.

تعطي البيوت البلاستيكية موسمين أو ثلاثة مواسم من المحاصيل وتُترك الأرض ٤٠ يوما" فقط لتستريح. ومن الشائع المزج بين صنفين: بندورة – بندورة، وبندورة – خيار، وخيار – خيار. أمّا الباذنجان وغيره من الخضار فتُزرع بنسبٍ أقلّ. تتضمّن الخضار المزروعة في الهواء الطلق عدّة أنواع من الخضار الصيفية أهمّها البندورة، والخيار، والباذنجان، والقرع، والفلفل الأخضر، والبامية، والجزر، والمقتي، والفاصولياء، وتتضمّن أيضا" العديد من الخضار الشتائية التي تشمل البصل، والثوم، والملفوف، والسلق، والقرنبيط والسبانغ؛ بينما يُزرع البقدونس طيلة السنة. لا يتبع المزارعون دورة" ثابتة" ولا يزرعون المحصول نفسه في الحقل نفسه لأكثر من سنتين.

ترتبط المشاكل التي تصيب زراعة الخضار بمسائل التسويق إذ تتأثر المنتجات مباشرة" بالمنافسة. وتحتاج البيوت البلاستيكية التقليدية إلى الصيانة أكثر من البيوت الكبيرة الموجودة في الأسواق؛ وبسبب النقص في تسهيلات الاعتماد يجد المزارعون صعوبة" في التحوّل من النوع الأوّل من البيوت البلاستيكية إلى النوع الثاني. على صعيدٍ آخر، تؤدّي البنية التحتية السيئة التصريف إلى

إلحاق الضرر بالمحصول. ويرجع السبب في ذلك إلى القنوات التي تعجز عن تصريف مياه الأمطار لأنها تحتاج دوما" إلى التنظيف الذي لا يتمّ في الغالب.

التوصيات:

- تحسين البنية التحتية.
- تقديم الإرشاد المتعلّق بقابلية تكيّف تقنيات الحراثة الحديثة وتوفير المعلومات الخاصة بالتسويق بغية تنويع الإنتاج.
- المحافظة على الموارد الطبيعية التي من شأنها الحفاظ على الأرض.
- تحسين هياكل البيوت البلاستيكية.

نظام زراعة البطاطس

تُزرع البطاطس في الأراضي المرويّة من سهل عكّار. وتعتبر الأرض الملائمة لزراعة البطاطس نادرة نسبيا" بسبب النقص في التُرب العميقة المروية؛ لذلك يتمّ إنهاك التربة، وبذلك تنمو الأعشاب الضارة وتتطلب البطاطس مزيدا" من الأسمدة.

تُعد البطاطس، أحد أهم المحاصيل النقدية في السهل. يباع الإنتاج في السوق المحلية ويتمّ تصدير قسم منه. ومنذ سنوات قليلة فقط، أُبرمت عقود إنتاجٍ لنوعٍ معيّن من البطاطس. ويشكّل الدخل الذي يؤمنه هذا المحصول أهم مصدر لدخل الأسرة. كما تساعد الأنشطة الزراعية الأخرى والأنشطة خارج المزرعة على زيادة دخل الأسرة لاسيما في سنوات الانتاج الوفير والأسعار المنخفضة جدا". ومن المهمّ أن نشير إلى أن مزارعي البطاطس متخصّصون في هذا المجال ولكن باستطاعتهم أن يقرّروا ألاّ يزرعوا البطاطس في أحد المواسم إذا اعتبروا أن الأسعار ليست مناسبة. في هذه الحالة يتركون الأرض ترتاح أو يزرعون أنواعاً أخرى من الحوليات (خاصة" الحبوب أو الخضار المزروعة في الهواء الطلق).

لا تعتبر اليد العاملة العائلية مهمةً في هذا النظام إذ يتوفّر العمّال المياومون المحليّون والأجانب بأسعار رخيصة نسبيا" للقيام بالأعمال الزراعية التي تُستخدم فيها الآلات بشكلٍ عام. فيستأجر المزارعون الصغار الجرّارات لحراثة الأرض فيما يملكها مزارعون آخرون.

تتضمّن المشاكل تقلبّات الأسعار التي تتأثّر بمجمل الإنتاج المحلّي والإقليمي. يعود السبب في ذلك إلى غياب التخطيط؛ فالمزارع يواجه، في بعض السنوات، فائضا" في الإنتاج، وفي السنوات الأخرى ضعفا" في الإنتاج. وفي يومنا هذا، تحوّل منتجو الشمندر السكري إلى إنتاج البطاطس فأغرقوا الأسواق أكثر فأكثر. ثمّة مشاكل أخرى مرتبطة بالإفراط في استخدام المواد الكيميائية جرّاء انخفاض خصوبة التربة والاستمرار بزراعة البطاطس التي تستلزم كميّات كبيرة من الأسمدة لإعطاء إنتاجٍ جيّدٍ. إلى جانب ذلك، تنمو الأعشاب الضارة في هذه الأراضي فيقلّ الإنتاج ويترافق ذلك مع إفراطٍ في استخدام مبيدات الحشرات. كذلك تعتبر تسهيلات التخزين نادرة".

التوصيات:

- تأمين منافذ تسويق المنتجات وتنظيم مجمل الإنتاج.
- تقديم الإرشاد لتحقيق المستوى الأمثل من الأنشطة الزراعية.
- المحافظة على الموارد الطبيعية كالمياه والأرض.
- وضع خطة لعملية التمدن لتفادي انتشار الأبنية داخل السهل.

<u>نظام زراعة التبغ</u>

يشكّل التبغ أهمّ مصدرٍ لدخل الأسرة كونه يوفّر بحلول نهاية الموسم مبالغ نقدية أكيدة. هو محصول تدعمه الحكومة التي تشتري الإنتاج كلّه شرط أن ينال المزارع رخصةً تسمح بزراعة مساحة ٣,٥ دنُم تمنحها الحكومة إلى المزارعين كافة". تكمن المشكلة في تجمّع عددٍ كبير من الرخص لدى مزارعٍ واحدٍ فيبيع بعضها أو يؤجره. في الواقع، يحاول المزارعون الحصول على أكبر عددٍ ممكن من الرخص لأن زراعة التبغ هي من المحاصيل النقدية الأكثر أمانا". معظم الأسر التي تمارس زراعة التبغ فقيرةٌ وكبيرة. وتؤمّن الأنشطة الزراعية الأخرى والأنشطة خارج المزرعة دخلا" إضافيا"، كما تتمّ زراعة الخضار وبعض المحاصيل المعمرة في جوار المنازل.

يُزرع التبغ في الأرض التي يملكها المزارع أو في أرضٍ مستأجرةٍ. في الحالة الأولى، تنتهي الدورة الزراعية الثلاثية بزراعة الحبوب. أما إذا استأجر المزارع الأرض فهو يعمد إلى زراعتها كلّ سنةٍ بالتبغ ولكن عندما تُستنزف الأرض يتركها ليستأجر أخرى.

تقتضي زراعة التبغ توفّر اليد العاملة العائلية طوال دورة الإنتاج لاسيّما في بداية الدورة ونهايتها. ولا يمكن الاستعانة باليد العاملة الأجيرة لأنها تؤدّي إلى ارتفاع كلفة الانتاج بنسبةٍ عالية جدا".

تشمل المشاكل:

- الإفراط في اللجوء إلى اليد العاملة العائلية وانتشار الفقر بين الأسر التي تزرع التبغ.
- توزيع الرخص على الوسطاء الذين يؤجرونها أو يبيعونها إلى المزارعين.
- إنتاج أوراقٍ نوعيّتها سيّئة لاسيّما بسبب التقنيات الزراعية البدائية.
- إنتاج مُكلفٌ بالنسبة إلى الحكومة خاصة" أن التبغ محصول يضرّ بالصحة.

التوصيات:

- تحسين الممارسات الزراعية وإنتاج نوعيةٍ أفضل من التبغ.
- المحافظة على الموارد الطبيعية لاسيّما الأرض.
- إجراء الأبحاث لاعتماد تقنيات حديثة ومحاصيل أخرى.
- إستبعاد الوسطاء من عملية توزيع الرخص.
- دراسة جدوى دعم الحكومة لمجمل هذه الزراعة.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية

لا تزال الأرض الزراعية في سهل عكّار خصبةً؛ فالتربة غنيّة والمياه متوفّرة في معظم الأنحاء. ومازال عدد السكان الريفيين الذين يمارسون الزراعة وغيرها من الأنشطة المرتبطة بها (لاسيّما صيد الأسماك) مرتفعا" وهم مستعدّون للاستمرار بالزراعة شرط تأمين الأسواق لتصريف إنتاجهم

الوفير الذي يتعدّى حاجات المنطقة، زِد على ذلك كلفة الإنتاج الضئيلة بفضل بدل إيجار الأرض المنخفض.

في هذا الإطار، من المهمّ المحافظة على الموارد الطبيعية والبشرية الموجودة والعمل على تحسينها. لذا يجدر المحافظة على الأرض وتنفيذ خطط إدارة المياه، كما ينبغي أن يكون السكان أكثر اطّلاعا". ففي الواقع يقتصر التعليم الزراعي على مدرسةٍ مهنية واحدة وخدمات الإرشاد على الصيدليات الزراعية. على صعيدٍ آخر تحتاج البنية التحتية إلى تنميةٍ ويتعيّن إنشاء صناعة غذائية في السهل.

سهل المنطقة الشمالية السفلى – المنطقة الفرعية العليا

المناخ: متوسط الحرارة في الشتاء: ١٥درجة – متوسط الحرارة في الصيف: ٣٢درجة – متوسط الأمطار السنوي: ٧٠٠ مم.

الموارد الطبيعية: سهل ضيّق إلى فسيح – المياه متوفّرة، مصدرها الينابيع والآبار الأرتوازية – مناطق بعلية – خالية من الغابات – تربة فيضية عميقة غنيّة بالمواد العضوية.

السكان: خليط بفعل الهجرة – موجودون بكثرة في المدن الكبيرة

النظام الزراعي المعيشي المختلط

مزارع صغيرة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – توفّر اليد العاملة العائلية – أنشطة خارج نطاق الزراعة – الاعتماد على الأساليب اليدوية وعلى الآلات

نظام زراعة المحاصيل المعمرة البطية

ملكيات متوسّطة وكبيرة – مشاركة المزارعين أو طرق مباشرة لاستثمار الأرض – توفّر اليد العاملة العائلية – أنشطة خارج نطاق الزراعة – العمل يدوي وبواسطة الآلات

نظام زراعة المحاصيل المعمرة المروية

ملكيات صغيرة ومتوسطة وكبيرة – مشاركة المزارعين أو المستأجرين أو اهتمام مباشر (المدراء) بالأرض – توفّر اليد العاملة العائلية – أنشطة خارج نطاق الزراعة – العمل يدوي

نظام زراعة الحوليات المختلط

تنوّع المحاصيل وتشكّل النظم الفرعية – ملكيات صغيرة ومتوسّطة وكبيرة – مشاركة المزارعين أو المستأجرين أو تجّار المفرّق أو طرق مباشرة لاستثمار الأرض – اليد العاملة العائلية والعمّال المستأجرين – بعض الأنشطة خارج المزرعة – العمل يدوي

ديناميكيات النظم: بعض المحاولات لتنمية الأنظمة – بطء نقل التكنولوجيا واعتمادها – محافظة نسبية على الأرض الزراعية، لاسيّما في سهل عكّار

خطة التنمية: الصناعات الغذائية – تحقيق المستوى الأمثل من استخدام الموارد – إجراء أبحاث وتقديم الإرشاد لإدخال محاصيل جديدة – تحسين التقنيات الزراعية.

سهل المنطقة الشمالية السفلى – المنطقة الفرعية العليا

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية	نظام زراعة المحاصيل المعمرة المروية	نظام زراعة الحوليات المختلط
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض				
	نظام المرعى				
	نظام الحقل	X			X
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X	
كثافة الدورة الزراعية	R=<33				
	33<R>65				
	66<R>99	X			X
	R>=100		X	X	
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X		X	X
	زراعة بعليّة	X	X		

	المرتفعات				
	المنخفضات				
المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X			
	المحراث / الحيوانات				
	المحراث/ الجرّ	X	X	X	X
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X			
	تسويق قسم من الانتاج		X	X	X
	تسويق الانتاج بكامله		X		
استخدام المرعى	الترحال الكلّي				
	شبه الترحال				
	الانتقال الموسمي				
	الترحال الجزئي				
	الاستقرار				

٢,٣,٣. المناطق الجبلية المنخفضة والهضاب الجبلية الرطبة

الخصائص العامة للمناطق الأربعة:

تتميّز سلسلة الجبال الغربية بمنحدرات قوية. وقد بنى المزارعون الجلول على طول هذه المنحدرات كي يحولوا دون تآكل التربة. تتركّز في هذه الجلول زراعة المحاصيل المروية التي تؤمّن ربحيّة أكبر بما أن كلفة صيانة الجلول مرتفعة. تتدرّج الجبال، من حيث الارتفاع، من الشمال إلى الجنوب؛ فيتلقّى الشمال أعلى نسبةٍ من الأمطار ممّا يوفّرالمزيد من المياه للريّ من جهة، وإمكانية القيام بأنشطةٍ ريفية إضافية (كالتزلّج والتخييم) من جهةٍ أخرى. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الجبال تملك مقوّماتٍ عالية تتيح تطوير السياحة البيئية والاصطياف.

تعتبر المناطق البعيدة عن العاصمة أقل نموّاً وكثافةً بالسكان لاسيما بسبب المركزية الإدارية التي تؤدّي إلى نقصٍ في فرص العمل. يعيش الريفيّون بشكلٍ دائم في الجبال التي لا يتعدّى ارتفاعها ٦٠٠ متر حيث المدن أقرب وفرص العمل متوفّرة أكثر.

تحتوي هذه المناطق على مزارع صغيرة ومتوسّطة نتيجةً لنظام الإرث. يتعيّن على المزارعين أن ينضمّوا إلى جمعيات للمحافظة على استمراريّتهم الاقتصادية؛ إلاّ أن جمعيات المزارعين شبه معدومةٍ باستثناء وجود عددٍ قليلٍ من التعاونيات. كذلك، تشمل الخدمات اعتماد المكننة ودعم المدخلات. مع ذلك، التعاونيات ليست فعّالةً جداً بسبب غياب الإدارة وأنشطة جمع الأموال وأيضاً لأنها تحتاج إلى المساعدة التقنية والمالية.

على صعيدٍ آخر، تنتشر الزراعة على نطاقٍ واسع وتشمل زراعة الأشجار المثمرة خاصةً التفاح، والعنب، والإجاص، والدراق، والخوخ، والزيتون، وأشجار الصنوبر، فضلاً عن المزروعات التجارية وأهمّها: البندورة، والخيار، والباذنجان، والفاصولياء، والبقدونس، والنعناع، وبعض أنواع الحبوب لاسيّما القمح والشعير.

تنتشر تربية الماعز والأغنام في الأماكن الأكثر فقراً التي يعتمد فيها المزارعون على الزراعة لتأمين معيشتهم. تُعتبر هذه التربية مصدر ادّخار ومؤشّراً للبيئة المحفوفة بالمخاطر. أما تربية

المواشي فتتركّز في المناطق الفقيرة ذات الدخل الضئيل الذي تؤمنه الأنشطة خارج المزرعة؛ وذلك إذا كانت تقليدية. ولكن إذا استخدمت فيها التقنيات الحديثة، تشكّل عندها المصدر الرئيسي لدخل المزارع. وترتكز التربية الحديثة للمواشي والدواجن على استثمارات قيّمة في القطاع الزراعي وتكون بالتالي مؤشراً للحياة الميسورة.

يعاني كافة المزارعين من مشاكل في التسويق بسبب ارتفاع كلفة الانتاج، وإغراق السوق بالمنتجات الأجنبية، وإنتاج نوعية متوسّطة، والنقص في تسهيلات التخزين، فضلاً عن النقص في المعدّات الآلية الملائمة، والاعتماد على الوسطاء وعلى سوق الجملة .

تختلف التنمية في الجبال المنخفضة الارتفاع والجبال العالية بين قضاءٍ وآخر، ممّا يؤدّي إلى تمييزٍ بين المناطق الفرعية وفقاً لعدة عوامل طبيعية، وبشرية، واقتصادية، وسياسية، فضلاً عن العوامل المتعلّقة بالأرض والبنية التحتية. وهي تشمل عوامل مشتركة في المنطقة بأسرها وعوامل خاصّة تسمح بتقسيم سلسلة الجبال الغربية إلى أربع مناطق فرعية رئيسية هي:

- المنطقة الفرعية النامية (عكّار والضنّية)
- المنطقة الفرعية الفارغة (زغرتا، بشرّي، البترون، جبيل)
- المنطقة الفرعية المتطوّرة (كسروان والمتن)
- المنطقة الفرعية المهجّرة وغير المهجّرة (بعبدا، عاليه، الشوف، جزّين)

٢,٣,٣,١. المنطقة الفرعية النامية (عكّار والضنيّة)

تبعد هذه المنطقة عن العاصمة ولم تكن تنميتها أبداً من أولويّات الحكومة لذا فإنّ الخدمات بشكل عام والبنية التحتية فقيرةٌ. في الحقيقة، تعتبر الصناعة، والتجارة، والأنشطة التجارية فيها شبه معدومةٍ (باستثناء المنطقة الواقعة على الحدود السورية)، وهي تفتقر إلى التعليم والعناية الصحية، وشبكة الطرقات فيها سيّئة. أدّى الوضع برمّته إلى عزل هذه المنطقة التي يقرّر فيها السكان بأنفسهم ترك الجبال أو البقاء فيها. وقد غادر أغلبية سكانها (من أسرٍ وأفراد) متّجهين نحو طرابلس، وهي أقرب مدينة، أو إلى بيروت أو الخارج. كما إن الدخل الذي تؤمّنه هذه الشريحة من السكان لم يُسفر عن أي استثمار يُذكر في القرية. ومع ذلك قرّر بعض الأفراد أن يبقوا في قراهم للقيام بالأنشطة الزراعية والأنشطة خارج المزرعة. وتتضمّن هذه الأخيرة أنشطة إنتاج

الدق، والأنشطة السياحية (وهي ليست متطوّرة جداً)، فضلاً عن التوظّف في القطاع العام (كالتدريس والانخراط في الجيش) وتسهيلات النقل فيما تنعدم تقريباً الحرف اليدوية.

تتكوّن المزارع بمعظمها من مزارع صغيرة ومتوسّطة. لا يكفي الدخل الذي تدرّه الزراعة لسدّ حاجات المزارع ولكنها تمنحه دخلاً إضافياً يُعتبر في معظم الحالات مصدراً ثانوياً. ونظراً للظروف المحلية والإقليمية الصعبة، خصوصاً المسائل المتعلّقة بالتسويق، ترك بعض المزراعين أرضه أو زرعها بالزيتون الذي يحتاج إلى حدٍّ أدنى من الاهتمام.

لدى أغلبية المزارعين الذين استمرّوا بزراعة أرضهم عدّة أنواعٍ من الأشجار المثمرة التي تختلف باختلاف الارتفاع، وهي مزروعة في الأصل لطرحها في الأسواق. كما زُرعت البساتين الصغيرة بالخضار للاستهلاك المنزلي. تتوفّر اليد العاملة العائلية في القرى حيث تقلّ فرص العمل وتسجّل الولادات معدّلاً مرتفعاً نسبياً. في حال العكس، يستأجر المزارع عمّالاً أجانب وموسميّين ونادراً العمّال الدائمين للقيام بالأعمال الزراعية.

بسبب غياب خدمات الإرشاد (باستثناء الصيدليات الزراعية)، والتوجيه، والمعرفة، تعتبر الزراعة بدائية ومستوى التكنولوجيا فيها متدنٍّ جداً.

تزدهر تربية الحيوانات في المنطقة. وتعتبر تربية المواشي تقليديةً مع متوسط ١ إلى ٥ رؤوس للأسرة الواحدة. يخصّص الجزء الأكبر من الإنتاج لتأمين استهلاك الأسرة بينما تُباع الكمية المتبقّية. عدد المزارع المتوسّطة قليلٌ جداً ويتمّ إنتاج حوالى نصف متطلّبات الغذاء في المزرعة.

على صعيدٍ آخر، تنتشر تربية الماعز والأغنام في المنطقة وفقاً لنمطٍ شبه ترحالي ولأسلوب التربية الريفية؛ فهذه المواشي ترعى في أرض المشاع. إلى جانب ذلك، يحتفظ رب الأسرة أو ابنه البكر بالقطعان التي تشكّل مخزوناً نقدياً للمزارع وتعطي اللحوم والحليب.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية:

لا يمكن الفصل بين التنمية الزراعية والتنمية الاجتماعية والبشرية. وفي هذا الإطار ينبغي أن تحتلّ تنمية البنية التحتية والتعليم المرتبة الأولى ضمن أولويّات الحكومة التي يجدر بها الاستفادة من الرأسمال البشري الموجود في المنطقة الذي يودّ البقاء. ونشير إلى ضرورة الاستفادة من الشتات الذين يتعيّن اجتذابهم للاستثمار هناك.

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تتمّ المحافظة على البيئة الطبيعية والنظيفة من أجل الأنشطة الزراعية خاصةً أنها تشكّل العنصر الأساسي لتعزيز السياحة. لهذه الغاية، فإنه من الضروري تنمية بعض الأنشطة السياحية المرتبطة بالزراعة شأن السياحة البيئية والسياحة الزراعية، فضلاً عن اعتماد المحاصيل التي تعطي منتجاتٍ ذات نوعيةٍ عالية. ومن المهمّ أيضاً التقريب بين كافة هذه الأنشطة والصناعات القروية كمعالجة المواد الغذائية والحرف اليدوية. مع ذلك، وعلى الرغم من القدرة الكبيرة على تنمية هذه المنطقة، يمكن للمسافة الكبيرة التي تفصلها عن المدة الرئيسية أن تضطلع بدورٍ سلبي وإيجابي في عملية التنمية.

٢,٣,٣,٢. المنطقة الفرعية الفارغة (زغرتا، بشرّي، البترون، جبيل)

تعتبر هذه المنطقة منطقةً مفتوحة بفضل سكانها الذين تربطهم علاقة وطيدة مع العاصمة بيروت والمهجر. يغادر معظم مزارعي هذه المنطقة قراهم في فصل الشتاء ويتوزّعون في المدن القريبة والبعيدة، في الساحل وفي المناطق القليلة الإرتفاع. وقد هاجر جزء من السكان إلى أستراليا إلاّ أنهم يستثمرون من جديدٍ في قراهم فيبنون المنازل لقضاء العطل. كذلك، ساعد الموقع السياحي لهذه المنطقة على إيجاد فرصٍ للعمل وعلى إبقاء السكان فيها.

فضلاً عن ذلك، يسهّل نظام التعليم، وهو نسبياً أكثر تطوّراً من النظام في المنطقة الأولى، عملية النزوح الريفي. في الواقع يغادر الشبان قراهم بحثاً عن فرص أخرى ويقوم عددٌ قليلٌ منهم بالاستثمار مجدداً في قراهم وبإدخال مهاراتٍ أكثر تطوّراً.

المزارعون في هذه المنطقة فرديّون؛ وعلى الرغم من أنهم لا يجنون دخلاً كبيراً من الأنشطة الزراعية إلاّ أنهم يديرون أراضيهم بشكلٍ صحيح. بالنسبة إلى الأغلبية منهم، لم تعد الزراعة

تشكّل النشاط الرئيسي للأسرة. أما الأنشطة خارج المزرعة فتتضمّن الأنشطة المرتبطة بالسياحة والتوظيف في القطاع العام (كالتدريس والعمل الإداري والانخراط في الجيش).

إلى جانب ذلك، زُرعت المزارع الصغيرة والمتوسّطة في المنطقة العليا بالأشجار المثمرة، والمزروعات التجارية، والفريز التي يتمّ إنتاجها بشكل خاص للتسويق. كما زُرعت البساتين الصغيرة بالخضار للاستهلاك المنزلي. وتنتشر زراعة الزيتون في المرتفعات المنخفضة بسبب نقصٍ في المياه ولحماية حقوق الملكية في حال لم يعد صاحب المزرعة يعيش في المنطقة.

في ما يتعلّق بتربية الحيوانات، هي ليست متطوّرة جداً. يأتي بعض المزارعين بالماعز والأغنام خاصتهم من مناطق أخرى إلى المنطقة العليا خلال فصل الصيف. كما تربّي الأسر المواشي في جوار منازلها لتأمين استهلاكها الخاص، علماً أن عدد المواشي قد انخفض بشكلٍ كبير.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية:

القطاع السياحي متطوّر جداً في هذه المنطقة ويمكن أن يكون فعّالاً أكثر إذا طُبّقت التدابير المتعلّقة بإدارة الأراضي، والتقسيم، وإعادة التشجير. تعتبر البيئة النظيفة وغزارة المياه عاملين مهمّين لإعطاء منتجات زراعية ذات نوعيّة عالية. مع ذلك، ينبغي أن تنتشر التقنيات الجديدة (كتقنيات الري والزراعة، واعتماد الآلات،...) على نطاقٍ واسعٍ وأن يتمّ تعزيز الصناعة الغذائية.

على صعيدٍ آخر، يمكن للمسافة التي تفصل هذه المنطقة عن مدينتي طرابلس وبيروت الكبيرتين أن تلعب دوراً إيجابياً في ما يتعلق بتطبيق شبكةٍ للتسويق تعود بالنفع على المنطقة شرط تخفيض بعض الكلفات (ككلفة النقل مثلاً).

٢,٣,٣,٣. <u>المنطقة الفرعية المتطوّرة (كسروان والمتن)</u>

تشهد هذه المنطقتين تحرّكاً للسكان باتجاه المدن الكبرى في حين تشهد حركةً معاكسة جرّاء قربها من بيروت بما أن السهل الساحلي مكتظٌّ بالأبنية. فقد بدأ السكان من داخل وخارج المنطقة ببناء المنازل في المرتفعات المتوسّطة؛ بينما تكاد المناطق المرتفعة تمتلىء بالقرويين في فصل الصيف فحسب. كما أن هذه المنطقة هي الأكثر نموّا بين سائر المناطق الجبلية ومعدّل التعليم فيها هو

الأعلى. لا يعتمد سكّانها على الزراعة ليؤمّنوا معيشتهم لاسيّما في المنطقة المتوسّطة التي تطوّرت فيها الصناعة والتجارة؛ وتنتشر في المنطقة العليا الأنشطة خارج المزرعة كالتدريس والتوظيف في القطاع العام، والسياحة. ومع ذلك، لا يمكن الفصل بين الزراعة والمنظر الطبيعي لأسباب عديدة (مذكورة أدناه).

يعمل المزارعون بشكلٍ فردي وتخلو الهضاب المنخفضة الارتفاع نسبياً من الأنشطة الزراعية. ولم ينشأ سوى عددٌ قليل من المزارع المخصّصة لتربية الدواجن والمواشي بهدف التربية المكثّفة. وفي المناطق الأكثر ارتفاعاً، زُرعت أنواعٌ مختلفة من الأشجار المثمرة ليتمّ تسويقها في الأساس، فيما خُصّصت أنواعٌ قليلة من الخضار للاستهلاك المنزلي. فضلاً عن ذلك، تمّ اعتماد تقنيّات جديدة، ويعمد المزارعون إلى إدخال أنواع جديدة من المحاصيل تتلاءم أكثر مع متطلبات السوق. اليد العاملة في هذه المنطقة مستأجرة وغالباً ما يعتبر الدخل الذي توفّره الزراعة المصدر الأخير لدخل الأسرة. وتكاد هذه المنطقة تخلو من التربية التقليدية للمواشي والماعز والأغنام.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية:

إن قرب هذه المنطقة من بيروت، وكثافتها النسبية بالسكان، فضلاً عن معدّل التعليم المرتفع، كلّها عواملٌ تعود بالنفع على هذه المنطقة، نذكر على سبيل المثال: المسافات القصيرة، وسرعة نقل التكنولجيا، وتنوّع الأنشطة خارج المزرعة، والزراعة بنصف دوام. لذلك تشكّل هذه المنطقة، بزراعتها المكثّفة والشاملة، منطقة حزام أخضر تزوّد الضواحي بمجالات الأسواق والرساميل . كما يمكن تنمية صناعة إنتاج العصير.

كذلك، تزدهر السياحة والنزوح الداخلي الصيفي، لذا ينبغي التركيز على إدارة المسطّحات الخضراء، وتقسيم المناطق للمحافظة على الموارد التي تأويها المنطقة.

٢,٣,٣,٤. المنطقة الفرعية المهجّرة / غير المهجّرة (بعبدا، عاليه، الشوف، جزين)

هي مناطق تختلف كثافتها السكانية من قريةٍ إلى أخرى باستثناء مدينة جزين الفارغة تقريباً. تعيش الجماعة التي لم تتعرّض للتهجير في القرى بشكلٍ دائمٍ وقد طوّرت نظاما" اكتفائياً ذاتياً تشكّل فيه الزراعة والأنشطة المتعلّقة بها المصدر الرئيسي لدخل الأسرة. كما استطاعت أن تحافظ على

البيئة. تشهد هذه المنطقة نموّاً سريعاً في مجال التجارة، والسياحة، والعناية الصحية، والأنظمة التعليمية حتى باتت تجتذب قسماً كبيراً من السكان وذلك مقارنةً مع الجماعة العائدة التي بالكاد بدأت بإعادة إعمار قراها. في الواقع، تفتقر هذه الجماعة إلى الحاجات الأساسية، وقد أعادت بناء منازلها فحسب. بيد أنه في بعض المناطق التي لحقت بها أضرار قليلة، يستثمر العائدون بنسبةٍ أكبر في الزراعة التي لا تعتبرها الأغلبية المصدر الأول للدخل؛ باستثناء المزارعين الشبّان الذين بدأوا باعتماد التقنيات الجديدة. يعيش عدد كبير من هؤلاء المزارعين في المناطق الساحلية ويعودون إلى قراهم خلال أيّام العطلة.

زُرعت المزارع الصغيرة والمتوسّطة، بعدة أنواعٍ من الأشجار المثمرة، والزيتون، والعنب، والمزروعات التجارية المخصّصة للتسويق وللاستهلاك المنزلي. كما تنتشر غابات الصنوبر التي يستفيد منها المزارعون، وتجمّعات المزارعين والبلديات. تتوفّر المياه بكثرة في هذه المنطقة ولكنها لا تصل إلى كافة الأراضي الزراعية. ونتيجةً لذلك انتشرت أشجار الزيتون والصنوبر. ففي جزين مثلاً، تنمو أشجار التفاح من دون كميةٍ إضافية من المياه بسبب النقص في مياه الري على الرغم من مرور نهر الليطاني في هذه المنطقة التي تتألف بشكلٍ عام من أسرٍ صغيرة. يتمّ إرسال الأولاد إلى المدارس للتعلّم، تاركين لربّ الأسرة، الذي يستأجر في الغالب اليد العاملة، مهمّة إدارة المزرعة التقليدية.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية:

حافظت هذه المنطقة أكثر من غيرها على البيئة في لبنان، لذا لا يمكن فصل عملية التنمية البشرية، والاجتماعية، والزراعية عن محيطها. أما السياحة المحلية والخارجية فهي متطوّرة جداً لاسيما في المناطق غير المهجّرة. على صعيدٍ آخر، تعتبر عملية تنمية البنية التحتية وإستحداث فرص عملٍ ضروريةً لعودة المهجّرين؛ كما تشكّل الزراعة نشاطاً هاماً يزيد من دخل الأسرة الذي قلّما يكفي لسدّ حاجاتها. ويمكن الاستفادة من التواصل الذي يجمع المهجّرين العائدين بالعاصمة.

٢,٣,٤. <u>النظم الزراعية في الهضاب الجبلية الرطبة</u>

تشمل هذه الهضاب الجبال الواقعة على ارتفاع ٨٠٠ متر وما فوق وهي جزء من سلسلة الجبال الغربية ذات المناخ الخاص من حيث كمية الأمطار، والثلج، ودرجات الحرارة في الصيف والشتاء.

منحدرات هذه الجبال قويّةٌ تتميّز بالجبال والأودية وبعض السهول الفيضية الداخلية. هذه المنطقة غنيّة جدّاً بالمياه تغذّيها سيول الشتاء الجارية، والينابيع، والأنهار. إلى ذلك، تنخفض المساحات التي تغطّيها الغابات بشكلٍ ملحوظ حتى لم يبقَ سوى القليل من الغابات غير الكثيفة التي تتوزّع في معظم الحالات في مناطق مختلفة. التربة ضحلة وبدأ التآكل يأخذ منحىً خطيراً مع غياب الغطاء النباتي.

إستناداً إلى الوصف الذي شمل كلّ منطقةٍ فرعية، يمكن التمييز في المرتفعات العالية بين النظم الزراعية التالية:

- النظام الزراعي المعيشي المختلط
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلط
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة الثنائي
- نظام زراعة التفاح البعلي
- نظام زراعة الحوليات والمحاصيل المعمرة المختلط
- نظام إنتاج الدق
- نظام تربية المجترّات الصغيرة
- نظام التربية المكثّفة
- نظام تربية سمك التروتة

النظام الزراعي المعيشي المختلط

يتضمّن هذا النظام أنشطة زراعية مختلفة تشمل زراعة الأشجار المثمرة، والخضار، وتربية الحيوانات. يمكن الجمع بين كافة هذه الأنشطة أو يمكن لإثنين منها فقط أن تشكّلا النشاط الزراعي للأسرة. لكن في كلّ الحالات، تنوّع الأسرة أنشطتها ليتنوّع مصدر الدخل الذي تؤمنه هذه الأنشطة.

يتكوّن هذا النظام من المزارع الصغيرة بشكلٍ عام، مع القليل من المزارع المتوسطة ويتمّ استثمار الأرض بشكل مباشر إذ يتولّى المزارع وأسرته مهمة القيام بأغلبية الأعمال الزراعية.

أنشطة تربية الحيوانات: من الشائع أن تمتلك الأسرة بقرتين أو ثلاث للحصول على الحليب وأيضاً كمخزونٍ مادّي. تزوّد الأبقار الأسرة بالحليب، أما الكمية المتبقيّة فتُباع كحليبٍ خام أو معالج. توضع الأبقار في الحظائر وتتمّ تغذيتها بالعلف بشكل مستمرّ. كما تربّي هذه الأسر الدواجن للحصول على البيض واللحوم للاستهلاك المنزلي. وتتغذّى الحيوانات من فضلات طعام الأسرة وهي لا تخضع إلى أي علاجٍ بيطريّ ويبلغ متوسط عدد الأبقار للأسرة الواحدة ٨ إلى ١٢ رأس. إلى ذلك، تقوم أسرٌ محدودة بتربية النحل التي تعتبر نشاطاً ثالثاً يساعد على زيادة الدخل مرّتين في السنة: في فصلي الربيع والصيف. ويتراوح متوسط قفران النحل من ١٠ إلى ٣٠ قفيراً للأسرة الواحدة. يعتبر السعر مرتفعاً في السوق المحلية لذا يفضّل المستهلكون أن يدفعوا سعراً أعلى عندما يتأكدون من نوعية المنتجات العالية. في فصل الصيف يتمّ وضع القفران في الجبال المرتفعة، في حين يقوم المزارعون في الشتاء بإرسالها إلى المناطق الساحلية. وتجدر الإشارة إلى أن بعض الأسر تمتلك الحمير لتستخدمها في الحراثة والنقل.

أنشطة زراعة الخضار: ورثت بعض الأسر أراضٍ وهي تقوم بزراعتها بالأشجار المثمرة والخضار الصيفية لتؤمّن حاجات الأسرة بشكل خاص فيما تباع الكمية المتبقّية في السوق المحلية.

يُقسّم العمل بين أفراد الأسرة فيقوم الرجال بالاهتمام بالبساتين وبتربية النحل في حين تقوم المرأة بكافة الأنشطة المتعلّقة بالدواجن والأبقار.

ترتبط المشاكل بمستوى المعيشة المنخفض على الرغم من أن الأسر تنوّع مصادر دخلها الذي تتمّ زيادته من خلال الأنشطة خارج المزرعة لاسيما عندما تكون الأسرة كبيرة. كذلك، ثمّة نقصٌ في النظافة وإنتاج الحليب لا يتوافق دائماً مع المعايير إذ لا تتمّ معالجة بعض الأمراض بشكلٍ ملائم فيكون الحليب المباع ملوّثاً.

التوصيات:

- تقديم الإرشاد الخاص بتنمية البساتين (أنظر نظم زراعة المحاصيل المعمرة) وتربية الحيوانات بقدر ما تكون الإدارة، والنظافة والصحة معنيّة بذلك.

- إجراء أبحاثٍ خاصة لتحقيق المستوى الأمثل من الإنتاج من خلال الموارد المتوفّرة.

- تحديد الأمراض وتقديم الإرشاد بغية السماح للمزارعين بالتعاون.

- تقديم الدعم (الاقتصادي، والتقني، والاجتماعي) إلى هؤلاء المزارعين لأنهم يساعدون في المحافظة على النظام البيئي الطبيعي الخاص بالقرى.

نظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلط

يشمل هذا النظام زراعة كافة أنواع الأشجار المثمرة التي تنتشر في مزارع الصغيرة والمتوسّطة بشكلٍ خاص بما أن حجم المزارع قد انخفض من جيلٍ إلى جيل بفعل نظام الإرث الذي قُسّمت بموجبه الأرض على الأولاد (الرجال بشكلٍ عام وفي قليلٍ من الحالات المرأة). ومع ذلك، لا تزال بعض المزارع الكبيرة موجودةً. فضلاً عن ذلك، يتضمّن نظام زراعة المحاصيل المعمرة زراعة أنواعٍ مختلفة من الأشجار المثمرة المروية، لاسيّما التفاح ثمّ الدراق، والإجاص، والخوخ، والكرز، وغيرها من الأنواع المزروعة للتسويق في الأساس. ومن الشائع أيضاً رؤية البساتين الصغيرة بالقرب من المنازل لتأمين بعض الخضار والعنب لاستهلاك الأسرة.

لم تعد الأشجار المثمرة تكفي لتأمين الدخل الأساسي للأسرة بسبب مجالات التسويق التي باتت أكثر صعوبةً. في معظم الحالات، تعتمد الأسرة على أنشطة أخرى لتأمين معيشتها. وتشمل الأنشطة التي تمتدّ على مدار السنة التوظيف في القطاع العام (كالتدريس والانخراط في الجيش)، قيادة سيارات الأجرة، العمل الزراعي، الحرف على أنواعها، أو الأنشطة المرتبطة بالسياحة (بحسب المنطقة الفرعية). أما الأسر التي تعيش في المناطق الساحلية أو في الجبال المنخفضة، فتمارس الأنشطة خارج المزرعة بشكل خاص وتشكّل هذه الأنشطة المصدر الأهم لدخل الأسرة.

على صعيدٍ آخر، يهتمّ المزراعون مباشرةً بالأرض، فيقومون بأنفسهم بالأعمال الزراعية فيما تتولّى الأسرة الأعمال غير المتخصّصة ولكن في الغالب يتمّ استئجار عمّال مياومين للقيام بالأعمال التالية: الحراثة بواسطة الجرّارات عندما تكون الجلول فسيحة جداً، والحراثة اليدوية إذا كانت الجلول صغيرةً أو الحراثة باستخدام الحيوانات في القليل من مزارع. وتتضمّن الأنشطة

الأخرى الحصاد والنقل الذي يعتبر من أهمّ الأنشطة التي تستغرق وقتاً إذا كانت الطرقات الفرعية قليلة جداً. بالإضافة إلى ذلك، تتطلّب عملية التشذيب عملاً خاصاً يقوم به عادةً عمّالٌ محليّون في حين يتولّى عمّال أجانب خاصةً السوريّين والمصريّين الأنشطة الأخرى.

تشمل المشاكل:

- المزروعات القديمة إذ يستغلّ المزارعون كل إنشٍ من الأرض بدون ترك أي مسافةٍ بين الأشجار.
- زراعة أنواع مختلفة من الأشجار في الجل نفسه، فتعالج كافة الأشجار عادةً بالطرق عينها.
- فائضاً في عدد العلاجات (بمتوسط ٨ علاجاتٍ في السنة الواحدة) ممّا يؤدّي إلى إنتاجٍ يحتوي على نسبةٍ عالية من الرواسب الكيميائية وهو أمرٌ لا يتلاءم مع معايير السوق الدولية.
- تُزرع المحاصيل عادةً على الحدود الداخلية للجل بدون نظام تصريف ملائم ممّا يؤدّي إلى انخفاض الإنتاجية، واختناق الجذور، وأخيراً موت النباتات.
- مشاكل في التسويق بسبب إغراق السوق بأنواع التفاح الأصفر والأحمر، فضلاً عن النقص في تسهيلات التخزين واستغلال الوسطاء.
- إنتاج فاكهة نوعيّتها متوسّطة والنقص في تلقيح التفّاح بشكلٍ مناسب ممّا يشوّه شكل الفاكهة.
- اعتماد المكننة بشكلٍ خاطئ وهي تتلاءم مع السهول الفسيحة وليس مع الجلول.
- استخدام أنواعٍ من الغرسات غير مضمونة الجودة.
- اعتماد نظام الري بالجرّ ممّا يؤدي إلى خسارة المياه الزراعية.

التوصيات:

- إجراء أبحاث تهدف إلى إدخال أنواعٍ مثلى من الأشجار المثمرة واستخدام الآلات الملائمة.
- توسيع نطاق الأنشطة الزراعية وتقنيات الري وتلك ما بعد الحصاد.
- إنشاء المشاتل التي تحتوي على نباتات مضمونة الجودة.
- تنظيم المزارعين ضمن مجموعاتٍ لتفادي استغلال الوسطاء.
- إيجاد تسهيلاتٍ للتخزين.

نظام زراعة المحاصيل المعمرة الثنائي:

يميل المزارعون إلى زرع أهم أنواع الفاكهة التي تباع في الأسواق. ومن الشائع مزج زراعة أشجار التفاح مع الدرّاق، أو التفاح مع الكرز. كما تسود الأنواع المحلية في هذا النظام، غير أن عدداً من المزاعين يوسّع بساتينه ويدخل أنواعاً جديدة.

تجدر الإشارة إلى أنّ أنواعاً أخرى من المزروعات تتوزّع بين البساتين المزروعة لكي يستفيد المزارع من الإنتاج على مدار السنين: فشجرة الدراق تعيش من ١٠ إلى ١٥ سنةً؛ أمّا شجرة التفّاح فتعيش ثلاث عقودٍ تقريباً. كما تنتشر زراعة الخضار الصيفية في البساتين القريبة من المنازل للاستهلاك المنزلي.

يتمّ استثمار الأرض مباشرةً وتتألّف المزارع من مزارع صغيرة ومتوسّطة. يبلغ عمر معظم المزارعين أكثر من ٥٠ عاماً. على صعيدٍ آخر، يعتبر الدخل الذي يجنيه هذا النشاط مهمّاً إلا أنه يُكمَّل عادةً من خلال الربح الذي تدرّه أنشطةٌ أخرى؛ فزراعة البساتين لا تتطلّب الكثير من العمل الأمر الذي يتيح للمزارعين القيام بالزراعة وبالأنشطة خارج المزرعة داخل القرية وخارجها. يعتبر عمل المزارع في ملكيّته مهمّاً ومع ذلك، فهو يستأجر عمّالاً متخصصين للقيام ببعض الأعمال. كما أن كلفة اليد العاملة هي الأكثر ارتفاعاً مقارنة مع سائر المناطق في لبنان.

يعاني هذا النظام من مشاكل مرتبطة بإدارة البساتين إذ يقوم المزارعون بزراعة أشجارهم مهملين المسافات الصحيحة بينها. وهم يكثرون أيضا" من استخدام مبيدات الحشرات. إلى ذلك، ينعكس استغلال الوسطاء وإغلاق الأسواق بشكلٍ سلبي على عائدات المزارعين. أما النقص في المعلومات حول الأنشطة الزراعية والحاجة إلى الأنواع الجديدة في الأسواق المحلية والإقليمية فيحدّ من تنمية البساتين. وثمة احتمالٌ أن تكون الأنواع القديمة من التفاح قد زالت، علما" أنها لم تعد تلبّي طلب الأسواق الكبيرة.

التوصيات:

- فحص كافة الأنواع المحلية والمحافظة على الإرث.

- إجراء الأبحاث تمهيداً لإدخال أنواعٍ مختلفة ملائمة (وليس فقط نوع واحدٌ يزرعه المزارعون كافةً).
- تقديم الإرشاد والثقافة الزراعية للشباب.
- زيادة الدخل من خلال خفض كلفة الإنتاج وتحسين هيكلية الأسواق.

نظام زراعة التفاح البعلي

تنتشر زراعة التفاح البعلي في عددٍ قليلٍ من المناطق الجبلية لاسيّما في منطقة جزين على ارتفاعٍ يتراوح بين ٩٠٠ متر و١١٠٠ متر وقد أدّى وضع المنطقة السياسي تدريجياً إلى اللامبالاة بالزراعة؛ فالجيل القديم وحده لا يزال يزرع بساتينه. أما الجيل الجديد فقد تولّى أنشطةً أخرى خلال الحرب بحيث لم تعد اليد العاملة العائلية متوفّرة للقيام بالأنشطة الزراعية. لذلك يقوم ربّ الأسرة بكافة الأعمال بمساعدة العمّال المياومين. وتعتمد الأسرة بشكلٍ خاص على الأنشطة خارج المزرعة لتأمين دخلها فيما تؤمّن الزراعة دخلاً إضافياً.

تعود المشاكل بشكلٍ عام إلى تسويق المنتجات. ففي السنوات الثلاث الماضية أخذ الجيش اللبناني على عاتقه مهمّة تسويق تفّاح جزّين كدعمٍ للسكان العائدين إليها. ويبقى أن نثبت استدامة هذه المهمّة. على صعيدٍ آخر، لم تحقق نوعية الفاكهة المنتجة مستوىً أمثل، خاصةً أن التفاح يُزرع على ارتفاعٍ منخفضٍ نسبياً. ومع ذلك، فإن طعمها لذيذٌ بفضل نسبة السكر فيها؛ ولكن لا يمكن حفظها في البرّادات لوقتٍ طويلٍ. كما يشكّل اعتماد المكننة مشكلةً خطيرةً لأنّ الجلول ضيّقة فيما المعدّات المستوردة تلائم أكثر الزراعة في السهول.

التوصيات:

- إجراء دراسة حول منافذ التسويق الجديدة.
- تقديم الإرشاد للممارسات الزراعية.
- تحديد سعر التفاح البعلي.
- إجراء أبحاثٍ حول هياكل المكننة الصحيحة.

نظام زراعة الحوليات والمحاصيل المعمرة المختلط

ينوّع المزارعون في المناطق الجبلية أنشطتهم ويوجّهون محاصيلهم ليجعلوا الخضار والفاكهة تجارية. يتكامل المزج بين هذين النشاطين مع اليد العاملة؛ فزراعة الأشجار تترك وقتاً كافياً للمزارع ليقوم بزرع الخضار. وفي كافة الأحوال، تعتبر اليد العاملة الأجيرة ضروريةً لنجاح المزروعات، وهي تتضمّن العمّال الدائمين بالإضافة إلى المياومين في أوقات الزحمة. وفي حال توفّرت اليد العاملة العائلية (المرأة والأولاد)، فهي تساعد على خفض كلفة الإنتاج. يشكّل إنتاج الخضار المصدر الرئيسي لدخل الأسرة، تليه زراعة الأشجار. كما يعتمد بعض أفراد الأسرة على مصادر أخرى لتأمين الدخل، في حين يضطلع الإبن البكر عادةً بمسؤولية الاهتمام بأرض الوالد فيساعد على تحسين التقنيات الزراعية وإدخال أنواع جديدة وموجّهة نحو السوق. في الواقع، بدأ بعض المزارعين باستخدام التكنولوجيا والمعدّات المحسّنة بغية زيادة دخل الأسرة من الزراعة.

في العادة، يتمّ استثمار الأرض بشكلٍ مباشرٍ. وتتكوّن المزارع من مزارع صغيرة ومتوسطة ومن عددٍ قليلٍ من المزارع الكبيرة.

إلى جانب ذلك، تُزرع الخضار في الهواء الطلق، بيد أن بعض المزارعين أدخل الزراعة في البيوت البلاستيكية لإنتاجيّتها المحسّنة. وتشمل المحاصيل بشكلٍ خاص البندورة، والخيار، والباذنجان، والفاصولياء، كما يمكن التخصص في زراعة الفريز والأزهار. أما الأشجار فتشمل نوعاً أو نوعين من الأشجار.

ترتبط المشاكل بالنقص في التمويل تمهيداً لاستثماراتٍ جديدة. فوحدهم مالكو الأراضي الكبيرة وغيرهم ممّن يعتمدون على الأنشطة خارج المزرعة قادرين على الاستثمار في البيوت البلاستيكية والري، والجرّارات. ومع ذلك يبقى أن نثبت جدوى إدخال البيوت البلاستيكية. يلعب الطقس في الغالب دوراً سلبياً، لاسيّما في فصل الربيع عندما تزهر الأشجار وتبرعم، ثمّ تأتي العواصف والبَرَد ليقضيا على الأزهار والبراعم، فضلاً عن إغراق الأسواق في مرحلة نضوج المحاصيل.

التوصيات:

- توفّر التسليفات

- إجراء أبحاثٍ بغية إدخال أنواعٍ مختلفة تنضج تدريجياً للحدّ من أخطار الطقس وتفادي تشبّع الأسواق.

- إجراء دراسة حول مخاطر إعتماد البيوت البلاستيكية وفوائدها في المرتفعات العالية.

نظام إنتاج الدّق

على الرغم من أنه يتعيّن على الأسر في هذا النظام أن تقوم بأنشطة زراعية وبأنشطة خارج نطاق الزراعة (أنظر النظام الزراعي المختلط)، يعتبر إنتاج الدق نشاطاً يدرّ على الأسرة دخلاً إضافياً. كما أنه من أكثر الأنشطة التي تحدّ من أنشطة إدارة الموارد، لذلك فهو نظامٌ زراعيٌّ مختلفٌ.

لا تصدر الحكومة أي رخصةٍ لإنتاج الدق – من الغابات – ولكنّ المزارعين الذين يُقبض عليهم وهم ينتجون الدق يخضعون مباشرةً للعقوبة. ومع ذلك، يحتاج المزارعون إلى تأمين معيشتهم لذا فهم يمارسون أنشطةً كهذه.

تُقطع الأشجار في مشجّرات السنديان. ويدخل قطع الأشجار في إنتاج الدق الذي يُباع في السوق المحلية ليستخدم بشكلٍ خاص في عملية الشواء. وتشكّل المشجّرات المحيطة بالقرى المناطق الرئيسية لإنتاج الدق. وبما أن مساحة هذه المشجّرات أخذت بالتراجع، بدأت الأسر تنتقل إلى مناطق أخرى لاسيما إلى محافظة جبل لبنان لاستئجار غابات السنديان الخاصة. وفي هذا الإطار تكثر عملية الاستئجار من الأديرة التي تمتلك مساحاتٍ واسعة من الأراضي الزراعية والغابات.

إلى ذلك، يعتبر إنتاج الدق عملاً شاقّاً إذ يستلزم خبرةً وعملاً مهماً من جانب الأسرة. في الواقع يعتمد هذا النظام بنسبةٍ عالية على اليد العاملة العائلية ويعمد المزارعون إلى إنتاج الدق لأنّ الأنشطة الزراعية الأخرى لا تكفي لتأمين دخل الأسرة الأساسي. مع ذلك، يتضمّن هذا النظام مخاطرةً كبيرة حيث إنّ الغابات لا تتوفّر دائماً ولأن المزارعين الذين يتمّ إلقاء القبض عليهم يدفعون غرامةً مرتفعة ويواجهون عقوبة السجن. لذلك يتّخذ المزارعون قرارهم وفقاً لهذه العوامل كلّها.

أمّا المشاكل فترتبط بتدهور الموارد الطبيعية، وتآكل التربة بسبب عملية قطع الأشجار الخطيرة وغير القانونية التي تعود إلى عدم كفاية الدخل الذي تؤمنه الأنشطة الزراعية الأخرى.

التوصيات:

- إدارة الموارد وإنشاء مناطق محظورة (أي المحميات الطبيعية).
- إجراء أبحاثٍ حول تنمية الأنشطة الريفية التي تزيد من دخل الأسرة المحترم.
- القيام بإنعاشٍ ريفي.

نظام تربية المجترّات الصغيرة

تعتبر تربية الماعز والأغنام عمليةً مهمّة جداً لتنمية المنطقة الفرعية. يربّي المزارعون القطعان لأنّها تشكل مخزوناً نقدياً هاماً للأسرة؛ كذلك، فإن هذه التربية تعدُّ نشاطاً اقتصادياً ذات شأنٍ يسمح للمزارع ببيع الحليب (بعد حسم حاجة الأسرة) ومشتقّاته، واللحوم أيضاً. كما يتّم بيع الذكر اليافع والأنثى البالغة التي لم تحمل طوال السنة. حجم القطعان متوسّط في العادة وهي مختلطة مع تفوّق عدد الماعز على الأغنام لأنّ الأولى تتطلّب غذاءً أقلّ.

على صعيدٍ آخر، تعتمد الأسرة على الأنشطة خارج المزرعة لتزيد دخلها. أما الأسر التي تعتمد على تربية الحيوان فقط فعددها محدودٌ جداً.

وتعتبر تربية المواشي تقليديةً ترتكز على طريقتين:

- **نظام فرعي شبه حضري:** يرغم المزارعين على شراء العلف لحيواناتهم طوال فصل الأمطار.

و تُلخّص اليد العاملة العائلية بما يلي: لا يهتمّ الأولاد بمتابعة تربية الحيوان ولكنهم يساعدون والديهم عند الحاجة. أما المرأة فلا تشارك عادةً في رعي الحيوانات ولكنّها تحلبها وتعالج الحليب لإنتاج اللبنة واللبن والجبنة.كما أنها تتوجّه إلى السوق المحلية لتبيع منتجاتها. يقوم رجلان فحسب بتربية الحيوانات وهما ربّ الأسرة و(عادةً) ابنه البكر. وفي حال تمّ توظيف أحدهما، فإنّه يعرّض النظام للخطر بسبب النقص في اليد العاملة العائلية.

- **نظام فرعي شبه ترحالي:** نظراً لتقلّص مساحة المراعي، أُجبر المزارعون الريفيون إلى قطع مسافاتٍ طويلة للتوجّه نحو أقضيةٍ أخرى، لاسيما في فصل الشتاء، لكي يؤمّنوا الغذاء لمواشيهم. أما في فصلي الربيع والصيف، فيعودون إلى المراعي الواقعة في المناطق المرتفعة لترعى حيواناتهم في المراعي الطبيعية. كما تقوم المواشي بالرعي في الحقول لتأكل بقايا المحاصيل عند نهاية موسم الحصاد. وتجدر الإشارة إلى أنّه ما من قرىً في هذه المنطقة، لذا يعيش الرعاة في الخيم أو في منازل مهجورة. تعتبر اليد العاملة العائلية أساسية في هذا النظام؛ فيقوم أفراد الأسرة بمرافقة الراعي أثناء رحلته لإنجاز الأنشطة الضرورية.

المشاكل:

- إنخفاض عدد المواشي بسبب النقص في اليد العاملة العائلية، وقلّة الأسواق وتراجع نوعية المراعي وعددها.

- تدهور الرعي الناجم عن تركُّز القطعان في مساحاتٍ محدودةٍ لا تتجدّد: فالعديد من الأجناس المستوطنة، لاسيما في منطقة عكّار، هي في خطرٍ.

- تعتبر صحة الحيوانات مشكلةً هامّة وتموت الحيوانات اليافعة عادةً في فصل الشتاء البارد عندما لا يتوفّر لها العلف. كذلك ثمّة نقصٌ في الخدمات البيطرية والأدوية.

- عملية تغذيةٍ غير ملائمة طوال السنة.

التوصيات:

- تحسين عملية التغذية من خلال إجراء تجارب في المزرعة.

- إجراء أبحاثٍ حول إدارة المراعي.

- مراقبة الصحة عن طريق تحديد الأمراض، ممّا يساعد على تطوير برنامجٍ مناسبٍ للوقاية الصحية.

- القيام بأبحاث تسويقية لتحديد الاتّجاهات المستقبلية لقطاع المجترّات الصغيرة في لبنان.

نظام التربية المكثّفة

تنتشر بعض مزارع تربية المواشي المكثّفة في المناطق الجبلية العالية. وتعتبر تربية المواشي عادةً النشاط الاقتصادي الأهم بالنسبة إلى ربّ الأسرة. وقد اختار بعض الأفراد أن يتخصّصوا في هذا المجال في حين قرّر آخرون أن يتحوّلوا إلى نشاطٍ آخر. مع ذلك، تشكّل تربية المواشي أهم دخل للأسرة. ويعمل فيها فرد أو فردان من الأسرة بينما يقوم الباقون بالعمل الدائم.

في العادة، لا يتجاوز عدد المواشي ١٥ بقرةً حلوباً. ويلجأ بعض المزارعين إلى التلقيح الاصطناعي فيما لا يزال آخرون يتبعون الوسائل الطبيعية. وهم إمّا يملكون الثور أو يستأجرونه من مزارع أخرى. تعطي الأبقار الحليب الذي يُباع مصنّعا" أو من دون تصنيع. ويشمل هذا الأخير اللبنة واللبن وأنواع مختلفة من الجبنة. كما تلد الأبقار العجول التي تباع في الأسواق المحلية والإقليمية. إلى جانب ذلك، يباع السماد الطبيعي إلى المزارع المجاورة. تُغذّى الأبقار على مدار السنة وتبقى في حظيرةٍ أو بالقرب من المزرعة في زريبةٍ صغيرةٍ يملكها المزارع.

يمكن تلخيص المشاكل بما يلي:

- لا تخضع نوعية الحليب عادةً للفحص.
- تعتبر الخدمات البيطرية مكلفةً، وثمّة نقصٌ في عدد الأطبّاء البيطريين العامّين، وتُعالج الأمراض الخطيرة وحدها.
- تعتبر كلفة الإنتاج مرتفعةً وتشمل كلفة العلف، والطبيب البيطري، والأدوية...
- تعطي البقرة الواحدة نسبياً كميّةً قليلة من الحليب.
- تعتبر أسواق تصريف الحليب صعبةً، لاسيّما في فصل الشتاء. كما تستلزم معالجته المعدات الضرورية، والدارية، والاستثمارات التي لا تتوفّر دائماً لدى المزارع.

التوصيات:

- إنشاء المختبرات في المناطق لكي يتمكّن المزارعون من فحص إنتاجهم.
- تقديم الإرشاد للاهتمام بصحّة الحيوانات والنفاذ إلى الأطبّاء البيطريّين.
- توزيع الإعانات التي من شأنها خفض كلفة الإنتاج لكي ينافس الحليب السوري.
- قيام وزارة الزراعة بالمراقبة والاهتمام بالنظافة.

نظام تربية سمك التروتة

يترافق هذا النشاط عادةً مع خدمات المطاعم وتحضير الطعام، إذ إن معظم مزارع سمك التروتة أُنشئت على مجاري الأنهار في بيئةٍ جميلة يتمتّع فيها السياح بالطعام والراحة. كما يمكن تربية سمك التروتة بدون توفير خدمات تحضير الطعام فتُباع عندها الأسماك في السوق المحلية. وفي حال العكس يضعف هذا النشاط في فصل الشتاء لأن المطاعم تتواجد في المناطق المرتفعة نسبياً؛ كما أن عدد الأسماك ينخفض في الشتاء وتبدأ عملية تفقيس البيض في الربيع. ويتمّ شراء جزء من البيض من المزارع الخاصة فيما يقوم قسم الأسماك في وزارة الزراعة بتقديم الجزء الآخر.

بشكلٍ عام يعتبر الدخل الذي يؤمّنه هذان النشاطان (أي صيد الأسماك وتوفير خدمات المطاعم) كافياً لسدّ حاجات الأسرة. لكن في الحقيقة، يُستخدم جزء من هذا الدخل لتعليم الأولاد الذين يختارون في وقتٍ لاحقٍ أعمالاً أخرى لكسب رزقهم؛ فيمارس ربّ الأسرة وزوجته وأحد أبنائه عادةً هذا العمل. ومع ذلك، تتمّ الإستعانة بالمزيد من العمّال الدائمين وأيضاً بالعمّال الموسميين في فصل الصيف.

المشاكل التي تعترض هذا النظام فنّية واقتصادية. من الناحية التقنية، تتكاثر البكتيريا والفطريات على الأسماك، فتقلّص الإنتاج. أما من الناحية الاقتصادية، فتعتبر مجالات التسويق ضيّقةً لأن اللبنانيين يفضّلون أكل الأسماك البحرية. في الواقع، برهنت تربية سمك التروتة أنها ملائمة أكثر لطلب المستهلكين.

التوصيات:

- تنمية إنتاج سمك التروتة وغيرها من الأسماك النهرية شرط تأمين مجالات التسويق.
- إجراء أبحاثٍ حول التحكّم بالأمراض وتوسيع هذه الأبحاث.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية

أنظر إلى إمكانيات تنمية التي عُرضت في المناطق الفرعية

المنطقة الجبلية المرتفعة
المناخ: متوسط الحرارة في الشتاء: ١٠درجات– متوسط الحرارة في الصيف: ٢٥درجة – معدل الأمطار السنوي: ١٣٠٠مم
الموارد الطبيعية: جبال شديدة الانحدار – توفّر كمية ضخمة من المياه تؤمّنها الينابيع والسيول – غابات غير كثيفة وأعالي الجبال عارية – تآكل التربة بسبب الأراضي البور – بيئة نظيفة
نظام التربية المكثّفة
مزارع صغيرة ومتوسطة – إدارة مباشرة – توفّر اليد العاملة العائلية – توفّر بعض الأنشطة خارج المزرعة – مزارع نصف حديثة
تحولات تدريجي
النظام الزراعي المعيشي – المختلط
مزارع صغيرة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض –توفر اليد
تحقيق الحد الأقصى من الربح – فائض خارج المزرعة
نظام زراعة نظام زراعة التفاح البطي
مزارع صغيرة ومتوسطة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – الاعتماد على اليد العاملة الأجيرة – انتشار الأنشطة خارج المزرعة – ممارسات يدوية وآلية.
نظام زراعة المعمّرات المختلط
مزارع صغيرة ومتوسطة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – اليد العاملة العائلية ضئيلة
تحويل رؤوس الأموال ونقل التكنولوجيا – تحقيق الحد الأقصى من الربح.
تحقيق الحد الأقصى من الربح – إعتماد أنواع جديدة – توفّر المتخصّصين
نظام زراعة الحوليات والمعمّرات المختلط
طرق مباشرة لاستثمار –مزارع صغيرة إنتشار – توفر عمالة الأسرة –الأرض ممارسات زراع–الأنشطة خارج المزرعة
نظام زراعة المعمّرات الثنائي
مزارع صغيرة ومتوسطة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – اليد العاملة العائلية ضئيلة – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة – ممارسات يدوية وآلية.
مزارع كبيرة
نظام تربية المجترّات الصغيرة المتنقّل
مزارع متوسطة – نسبة عالية من اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة.
نظام تربية المجترّات الصغيرة شبه الترحالي
مزارع متوسّطة والقليل من المزارع الكبيرة– نسبة عالية من اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة.
نظام إنتاج الدق
مزارع صغيرة – نسبة عالية من عمالة الأسرة – توفّر الأنشطة الزراعية والأنشطة خارج المزرعة – ممارسات تقليدية – إنتاج متنقل.
نظام تربية سمك التروتة
مزارع متوسطة – توفر خدمات المطاعم وتحضير الطعام– إدارة مباشرة (أو مدير) – اليد العاملة العائلية ضئيلة –القليل من الأنشطة خارج المزرعة.
ديناميكية النظم : تنمية النظم وفقاً للطلب في الأسواق – إستنزاف الموارد الطبيعية.
خطة التنمية: المحافظة على البيئة وعلى الموارد الطبيعية وتحسينها – إجراء أبحاث ملائمة وتقديم الإرشاد الملائم للزراعة في الجلول.

المنطقة الجبلية المرتفعة- تصنيف النظم

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة التفاح البعلي	نظام زراعة المحاصيل المعمرة الثنائي	تظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلط	نظام زراعة الحوليّات المختلط	نظام إنتاج الدقّ	نظام تربية سمك التروتة	نظام التربية المكثّفة	النظام الزراعي شبه الترحالي	النظام الزراعي المتنقل
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض										
	نظام المرعى										
	نظام الحقل	X				X					
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X	X						
كثافة الدورة الزراعية	R=<33										
	33<R>65										
	66<R>99	X				X					
	R>=100	X	X	X	X						
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X		X	X	X					
	زراعة بعليّة	X	X								

	المرتفعات										
	المنخفضات										
المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X	X		X		X				
	المحراث/ الحيوانات	X	X								
	المحراث / الجرّ		X	X	X	X					
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X									
	تسويق قسم من الانتاج		X	X	X	X		X	X	X	
	تسويق الانتاج بكامله						X	X			
استخدام المرعى	الترحال الكلّي										
	شبه الترحال									X	
	الانتقال الموسمي										X
	الترحال الجزئي										
	الاستقرار	X						X			

٢,٣,٥. النظم الزراعية في الجبال المنخفضة الإرتفاع

تشمل هذه المنطقة كافة الجبال التي يبلغ ارتفاعها أقل من ٨٠٠ متر وهي تقع في سلسلة جبال لبنان الغربية. يفوق عدد سكّانها عدد السكان في الهضاب الجبلية الرطبة ولكنّهم يتوزّعون بشكلٍ غير متوازنٍ على المناطق الفرعية بسبب تفاعل عوامل مختلفة أهمّها:

- اكتظاظ المنطقة الساحلية في المنطقة الفرعية المتطوّرة الذي يؤدي إلى كثافةٍ سكانية عالية.

- إندلاع الحرب في المناطق المهجّرة والعائدة التي تعطي القرى المأهولة المزوّدة بكافة البنى التحتية الضرورية والقرى التي هجّرت أو عاد أهلها.

- النزوح من الريف إلى المدن ومن المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة؛ فكان متوسط عدد السكان شبيهاً بمتوسط المنطقتين الفرعيّتين الأوليين.

على صعيدٍ آخر، يصل متوسط الهواطل، من أمطار وبَرَد، إلى ١١٠٠ مم سنوياً. ولا يغطّي الثلج هذه الجبال سوى لأيّامٍ معدودة خلال سنين قليلة. كما يبلغ متوسط الحرارة في الشتاء ١٠درجات أما في الصيف فيناهز ٢٨ درجة.

تتألف هذه الجبال من منحدراتٍ قويةٍ، ومن جبال، ووديان، وبعض السهول الفيضية (التي سنعرضها لاحقاً). أما الموارد المائية فهي أقلّ غزارةً من المياه في المناطق المرتفعة، تؤمّنها السيول الجارية، والينابيع، والأنهار ولكنها تتوزّع بشكلٍ غير متوازنٍ على المناطق الفرعية. لذلك، تطوّرت الزراعة البعلية في بعض المناطق والجلول.

كما تضمّ هذه الجبال أهم الغابات في لبنان. وعلى الرغم من أنها كثيفةٌ نسبياً إلاّ أنها تتراجع بسبب الحرائق في الغابات والتمدن. التربة في هذه المنطقة ضحلة ولا تشكّل عملية التآكل مشكلةً خطيرة كما هي الحال في المناطق الجبلية المرتفعة. وتجدر الإشارة إلى أن بعض المزارعين قد بنى الجلول في كافّة الجبال لكي يحول دون تدهور التربة.

إستناداً إلى خصائص هذه المنطقة الفرعية وإلى التفاعل بين سائر العوامل، يمكن التمييز بين عدّة نظم زراعية هي:

- النظام الزراعي المعيشي المختلط
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلط
- نظام زراعة الخضار
- نظام زراعة الأزهار
- نظام زراعة الصنوبر
- تربية المواشي المكثّفة
- تربية الدواجن المكثّفة

النظام الزراعي المعيشي المختلط

لا يعتبر هذا النظام واسع الانتشار في المناطق الجبلية المنخفضة ولكنّه ما زال متّبعاً لدى بعض الأسر لاسيما في عكّار والشوف. وتشمل الأنشطة الزراعية: زراعة الأشجار (البعلية والمروية)، وزراعة الخضار (في الهواء الطلق)، والحبوب، فضلاً عن تربية الدواجن والمواشي على نطاقٍ محدودٍ أو حتى تربية النحل.

ويبدو من الصعب المزج بين هذه الأنشطة كلّها تحت سقفٍ واحدٍ إذ يمكن للأسرة أن تقوم بنشاطين إلى أربعة مجتمعةً.

يملك معظم المزارعين في هذا النظام مزارعهم الصغيرة الخاصة، في حين أنّ عدداً قليلاً منهم يملك مزارع متوسّطة. كذلك، يزرع بعض المزارعين الحبوب في الجلول لكي لا يتركوا الأرض بوراً وأيضاً لكي يبيعوا الإنتاج إلى الحكومة أو يتركوه للاستهلاك المنزلي. أما الأشجار، سواء أكانت مرويّةً أو بعليةً، فمخصّصة لاستهلاك الأسرة؛ وإذا كانت المساحة المزروعة أكبر، يمكن عندها بيع جزءٍ من الإنتاج. وفي معظم الحالات، تُزرع الخضار وتُربّى الدواجن لتأمين حاجات الأسرة؛ فيما تُربّى المواشي لإنتاج الحليب الذي يُباع إذا تجاوز عدد الأبقار رأسين أو ثلاثة رؤوسٍ.

إلى ذلك، يتمّ الاعتماد على الأنشطة خارج المزرعة، التي تشمل بشكلٍ خاص التوظيف في القطاع العام، والبناء، وقيادة سيّارات الأجرة، بهدف زيادة الدخل الذي تؤمنّه الأنشطة المتعدّدة التي ذُكرت أعلاه. ويقوم ربّ الأسرة وزوجته بتقاسم المهام فيما يساعد الأولاد في الأعمال غير المتخصّصة. ويعتمد هذا النظام على اليد العاملة الأجيرة بنسبةٍ أقلّ من سائر الأنظمة الأخرى.

تتعلّق مشاكل هذا النظام بمستوى معيشة هذه الأسر على الرغم من سعيها إلى تنويع مصادر دخلها. وغالباً ما تقوم الأسرة بالقليل من الأنشطة خارج المزرعة لكي تزيد من دخلها، لاسيما إذا كانت الأسرة كبيرةً.

التوصيات:

- إجراء أبحاثٍ من أجل تحقيق المستوى الأمثل من الإنتاج من خلال الموارد المتوفّرة.
- إستحداث أنشطةٍ لجمع الأموال في المحيط الريفي.

نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية

ينقسم هذا النظام إلى نظامين فرعيين هما:

- مزيج من زراعة الزيتون ومحاصيل معمرّة أخرى (للتبسيط سندعوه نظام زراعة الزيتون).
- مزيج من زراعة العنب ومحاصيل معمرّة أخرى (للتبسيط سندعوه نظام زراعة العنب).

<u>نظام زراعة الزيتون الفرعي:</u>

ينتشر هذا النظام في معظم المناطق التي لا تتوفّر فيها المياه. وقد كثرت أشجار الزيتون بشكلٍ ملحوظ بعد أن قامت وزارة الزراعة بتوزيع غرساتٍ مجانيّة ولأسباب عديدة أهمّها أنه من الأفضل ترك الأرض مزروعةً بالزيتون عوض تركها بوراً. إلى ذلك، يستخدم الإنتاج (أي المنتجات والمنتجات الثانوية المؤلفة من التين والزيتون) لتأمين حاجات الأسرة في حين تباع الكمّية المتبقّية في السوق المحلية. وتستلزم زراعة الزيتون حدّاً أدنى من الاهتمام وتتيح للأسرة تأمين دخل إضافيّ.

في الماضي، كانت أشجار الزيتون تُزرع مع أشجار التوت ولكنها استُبدلت لاحقاً بأشجار التين وبعض أشجار اللوز. وما زالت أشجار التين تتواجد في الجبال على نطاقٍ ضيّقٍ وهي لا تستلزم اهتماماً خاصاً ولكنّ زراعتها تراجعت بسبب الأسواق المحدودة؛ لذا يعمد بعض منتجي التين إلى بيع إنتاجهم مباشرةً على الطريق العام بين منطقتي جونيه والبترون.

على صعيدٍ آخر، تنتشر المزارع الصغيرة والمتوسطة. ويتطلّب هذا النظام حدّاً أدنى من اليد العاملة العائلية، ويعتمد المزارعون على مصادر أخرى لتأمين دخلهم وهي عادةً بعيدةً عن الزراعة. كذلك يعتبر المزارعون مسؤولين مباشرةً عن مزارعهم وهم لا يستخدمون سوى عمّال مياومين يستأجرونهم للقيام بأعمال محدّدة منها: الحراثة (اليدوية لاسيّما لأشجارالتين وبواسطة الجرّارات عندما تكون الجلول فسيحةً جداً)، والتخصيب، والتشذيب، ورشّ المبيدات. ويقوم أفراد الأسرة عادةً بجني المحصول ويتمّ التركيز على الأولاد المسؤولين بدورهم عن تسويق التين.

ترتبط المشاكل التي تعترض هذا النظام بمسائل التسويق. وإلى جانب المشاكل المشتركة التي تعاني منها أشجار الزيتون، فإن اعتماد أشجار الزيتون واعتبارها أهمّ شجرةٍ في الزراعة البعلية، فضلاً عن الدعم الذي تقدّمه وزارة الزراعة، سيكون مدمّراً بالنسبة للمزاعين. فتطوّر الأسواق الإقليمية والدولية لا يصبّ في مصلحة إنتاج الزيت اللبناني إذا لم تكن نوعية هذا الأخير أعلى، كما تنقص المعرفة في هذا المجال. على صعيدٍ آخر، لا تزال زراعة التين واللوز تقليدية، وهي على طريق الزوال بسبب القيود التي تفرضها الأسواق.

التوصيات:

- تطبيق خطط للريّ بغية تزويد أكبر مساحة ممكنة من الأراضي بالمياه.
- إجراء أبحاثٍ ودراساتٍ حول الجدوى تهدف إلى إدخال أنواع جديدة (أو قديمة) من الأشجار، مع الأخذ بعين الاعتبار أفضلية الخصائص الزراعية المناخية.
- دراسة جدوى زراعة أشجار التين وإجراء أبحاثٍ حول كيفية تحسين الوسائل التقنية المعتمدة.

نظام زراعة العنب الفرعي:

يشمل هذا النظام الفرعي زراعة العنب المخصّص للتسويق، فضلاً عن محاصيل معمرة أخرى كالزيتون، والتين، واللوز المُعدّة لاستهلاك الأسرة. ويعتمد المزارعون بشكل خاص على العنب البيتموني والعنب التفَيْفيحي؛ وهما نوعان من عنب المائدة ذات جودةٍ أقل. أما الأنواع الجديدة المخصّصة لإنتاج النبيذ فلم تُزرع حتى الآن في المناطق الجبلية.

معظم المزارع في هذا النظام متوسّطة، يديرها المزارع بشكلٍ مباشر. ويعتبر الدخل التي تدّرة زراعة العنب مهماً ولكنه لا يكفي لتأمين حاجات الأسرة، لذا فإنه من الضروري ممارسة أنشطةٍ زراعية أخرى بالإضافة إلى الأنشطة خارج المزرعة.

اليد العاملة العائلية في هذا النظام شبه معدومة؛ إنّما من الشائع الاعتماد على اليد العاملة المحليّة التي لا تواجه منافسةً أجنبيّة حقيقية. فالبلدان المجاورة لم تصبح بعد منتجةً للعنب. لذلك تعتبر كلفة العاملين في زراعة العنب من بين الأكثر ارتفاعاً. إلى جانب اليد العاملة المتخصّصة، تُستخدم اليد العاملة الأجنبية لإعادة تأهيل الجلول وفي النقل فقط.

كذلك، تتمّ معالجة العنب على نطاق الأسرة لإنتاج العرق والخل، والفاكهة المطبوخة بالسكر.

ترتبط المشاكل بارتفاع كلفة الإنتاج، وبأنواع العنب المزروعة، والاستثمارات الضرورية للبدء بالإنتاج، فضلاً عن سوء استخدام تقنيّات ما بعد الحصاد.

التوصيات:

- إدخال أنواع جديدةٍ تناسب أكثر المنطقة والأسواق.
- إجراء دراسةٍ تهدف إلى تخفيض كلفة الإنتاج واعتماد وسائل زراعية مثلى.

نظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلطة

مزارعو هذا النظام ينقسمون إلى فئتين: المزارعون الذين لم يتعرّضوا للتهجير وبقوا يعيشون بالقرب من أراضيهم يديرونها ويستفيدون من إنتاجها (للاستهلاك المنزلي وللتسويق)، والمزارعون الذين تهجّروا من قراهم وباتوا يديرون أراضيهم عن بعد ويفيدون أحياناً من الإنتاج (على نطاق الأسرة).

بشكل عام، تضم قطعة الأرض نفسها مزيجاً من المزروعات المروية والبعلية. وقلّة من المزارعين قد تخصّصوا في زراعة نوعٍ واحدٍ من الأشجار المثمرة. كما تحتوي الأرض على مساحةٍ صغيرة زُرعت بالخضار لتأمين حاجات الأسرة.

تشمل أنواع الأشجار المزروعة الزيتون، والعنب، واللوز، والإجاص، والخوخ، والحمضيات، والرمان وحديثاً الكيوي، فضلاً عن بعض أنواع الخضار كالبندورة، والخيار، والفاصولياء المخصّصة للاستهلاك المنزلي.

تتألف معظم الأراضي من مزارع صغيرة ومتوسطة، أما النظم فهي من النوع التقليدي حيث يتولّى ربّ الأسرة مسؤولية الأشجار. وتشكّل اليد العاملة العائلية مساعداً بالنسبة إلى الوالد (لاسيما في مواسم الحصاد) فتساعد المرأة في عملية معالجة الفاكهة تمهيداً لاستهلاكها في فصل الشتاء. وتعتبر اليد العاملة الأجيرة ضروريّةً في أوقات محدّدة عندما يعجز المزارع عن إنجاز العمل وحده؛ خاصةً عند الحراثة (والجدير بالذكر أن الحراثة اليدوية لا تزال واسعة الإنتشار) والتشذيب.

عندما يُباع جزءٌ من الإنتاج، لا يكفي الدخل المُحقّق لتأمين حاجات الأسرة الأساسية. لذا يعتبر هذا النظام نظاماً زراعياً شبه مُسوّق تعتمد فيه الأسرة على الأنشطة خارج المزرعة لتأمين معيشتها.

تتعلّق المشاكل التي تواجه هذا النظام بالتمدن الذي بدأ يقلّص من نسبة الأراضي الزراعيّة حتى في الجبال. كذلك، فإن النقص في الطرق الفرعية في مختلف المناطق الجبلية يجعل عملية النقل صعبةً. لهذا السبب كان اللجوء إلى الحمير ضرورياً لنقل المنتجات.

التوصيات:

- إجراء أبحاثٍ من شأنها تحقيق الحد الأمثل من موارد الأراضي.
- توسيع نطاق الإنتاج ذات الجودة العالية بما يتوافق مع " نمط الإنتاج اللبناني التقليدي" .
- تحسين البنية التحتية، خصوصاً الطرقات الفرعية، وشبكات التصريف والري.

نظام زراعة الخضار

تُزرع الخضار داخل البيوت البلاستيكية وخارجها. ويعتبر تطوير هذه البيوت حديثاً نسبياً في المناطق الجبلية القليلة الارتفاع وهي تُزرع بأنواعٍ من الخضار لاسيّما البندورة والخيار، يليها الباذنجان، فضلاً عن بعض الخضار الشتوية كالفاصولياء، والخس، والقرنبيط.

كما تشكّل البيوت البلاستيكية نشاطاً مهمّاً لأحد أفراد الأسرة، وهو عادةً مزارعٌ شاب أو مهندسٌ زراعي استثمر في الزراعة ليجعل منها المصدر الأوّل للدخل. يقوم المزارع باستغلال أرضه مباشرةً، فيراقبها وينجز الأعمال المتخصّصة. ومن الشائع وجود عاملٍ دائمٍ واحدٍ أو إثنين في المزرعة لإنجاز أنشطة مختلفة. وتجدر الإشارة إلى أن العمّال يتلقّون أجورهم في الغالب من مجموع دخل المزرعة (وتصل عادةً إلى ٢٥%). إلى ذلك يختلف عدد البيوت البلاستيكية الذي يتراوح في الغالب بين ٣ و ٨ بيوتٍ للمزرعة الواحدة.

تكمن المشكلة في النقص في رؤوس الأموال الموظّفة في استثمارات جديدة. إلى جانب ذلك، بدأت الأسعار المنخفضة في السوق المحلية تؤثّر على المزارعين. وهم يكثرون من استعمال مبيدات الحشرات داخل البيوت البلاستيكية. بالإضافة إلى ذلك، تفيض الأسواق بالخضار، خاصةً بالبندورة والخيار. أما البيوت البلاستيكية المنتشرة في الجبال فتؤثّر سلباً على البيئة وعلى السياحة البيئية.

التوصيات:

- إنشاء أسواق محلية جديدة في المناطق لبيع المنتجات الطازجة إلى المستهلكين.
- تحسين جودة منتجات البيوت البلاستيكية بالحد من استخدام مبيدات الحشرات.
- إجراء الأبحاث وتقديم الإرشاد لإدخال أنواعٍ جديدةٍ تمهيداً لزرعها في البيوت البلاستيكية.
- المحافظة المثلى على البيئة الطبيعية.

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

نظام زراعة الأزهار

يتوزّع مزارعو الأزهار في الجبال اللبنانية في المناطق القليلة الارتفاع وفي المرتفعات. وكان هؤلاء المزارعون يزرعون الخضار ثمّ انتقلوا إلى زراعة الأزهار المربحة أكثر. تنتشر المزارع الصغيرة والمتوسّطة مع عددٍ قليلٍ من المزارعين الكبار. أما المزارعون فإمّا يستأجرون أرضاً أو يستثمرون أرضهم الخاصة. ولكن إذا أراد المزارع أن ينجح في زراعة الأزهار، عليه أن يدير إنتاجه مباشرةً. لذلك، يمثّل المزارع اليد العاملة العائلية من خلال وجوده المنتظم في الحقل، يرافقه عمّال أجانب؛ مياومون أو دائمون. يكفي الدخل الذي تدرّه الأزهار عادةً لسدّ حاجات الأسرة، شرط أن تبلغ الأرض مساحة ٣٠٠٠ كلم٢ على الأقلّ وأن يتولّى المزارع مباشرةً إدارة أرضه. وتجدر الإشارة إلى أن وجود المزارع في الحقل لا يسمح له بالقيام بأنشطةٍ أخرى.

بشكلٍ عام، فإن تكاليف الاستثمار العالية الضرورية لزراعة الأزهار تجعل إنتاجها اختيارياً وقلّةً من المزارعين قادرون على البدء به. تعتبر الورود ثمّ أزهار الزنبق من أكثر أنواع الأزهار المزروعة في لبنان. أما الجيربيرا والقرنفل فكانت زراعتهما شائعة في السابق ولكنها بدأت بالانخفاض بسبب مشاكل في التسويق. يقوم المنتجون عادةً ببيع محصولهم إلى بائعي الجملة وإلى والوسطاء؛ وليس بإمكانهم بيع الإنتاج إلى تجار المفرّق مباشرةً لأنهم لا يستطيعون حصرياً تلبية الطلب في الأسواق. وهم لا يوقّعون عقوداً إنتاجية بل يعتمدون على قوى الأسواق. إلى ذلك، يقوم الزارعون داخل البيوت البلاستيكية بتوقيت إنتاجهم لكي يتلاءم مع طلب السوق كما في يوم عيد الأم، وموسم الأعراس، ... مثلاً. أما الذين يزرعون الأزهار في الهواء الطلق فيبدأ موسمهم في نيسان/إبريل لكي يحصدوا إنتاجهم في فصل الصيف.

حتى وقتٍ قريب، كانت الجمارك اللبنانية تحمي عملية تسويق الأزهار؛ بيد أنه في العقد الماضي، بدأت نسبة التصدير تنخفض. أما اليوم، وبعد الاتفاقيات الدولية الموقّعة، تمّ خفض الرسوم الجمركية؛ لذا يمكن للإنتاج اللبناني أن ينافس في المستقبل في الأسواق المحلية إذا اعتُمدت التقنيّات والتكنولجيات الملائمة. يسهل إذاً على الإنتاج العالي الجودة والنضر أن ينافس في الأسواق المحلية.

على صعيدٍ آخر، ترتبط المشاكل التي تواجه هذا النظام:

- نقص التكنولوجيات المعتمدة في الإنتاج. فمنافسة المزارعين محدودة للغاية لاسيّما أن التحوّل إلى زراعة الأزهار لم يصحبه تقديم الإرشاد ونشر المعرفة.

- ارتفاع كلفة الاستثمارات ممّا يجعل الإنتاج اختيارياً واستخدام معدّات ما بعد الحصاد غير متوفّرٍ لكافة المزارعين ممّا يؤدّي في بعض الحالات إلى انتاجٍ قليل الجودة.

- بارتفاع كلفة الإنتاج عندما يتمّ استئجار الأرض ودفع رسوم المياه والكهرباء.

- النقص في الاستثمار الذي يهدف إلى تركيب البيوت البلاستيكية الملائمة للأزهار، لأن المزاعين بدأوا يزرعون الأزهار داخل البيوت المعدّة لإنتاج الخضار.

- استئجار الأرض لمدّة ثلاث سنوات ممّا يحدّ من الاستثمارات الطويلة الأمد.

التوصيات:

- توفّر التسليفات للمزارعين.
- إنشاء منظّمات مهنيّة للمزارعين بغية استحداث قنواتٍ للتسويق والنفاذ إلى التكنولوجيات.
- تقديم خدمات إرشادية لاعتماد التكنولوجيات المثلى.
- توقيع عقودٍ طويلة الأمد لاستئجار الأراضي.
- إجراء أبحاثٍ من شأنها أن تُدخِل أنواعاً جديدةً ملائمةً للسوق المحلية.

نظام زراعة الصنوبر

ينتشر نظام زراعة الصنوبر على نطاقٍ واسعٍ في القسمين الأوسط والجنوبي للمنطقة. فثمّة غابات صنوبرٍ ضخمة تنمو في الأراضي العامّة، وأراضي البلديات (المشاع)، والأوقاف، وفي القليل من الأراضي الخاصة.

يشكّل الصنوبر مصدراً مهمّاً جداً لدخل البلديات والأديرة إذ يتطلّب حدّاً أدنى من الاهتمام ولأنّ ثمرة الصنوبر غاليةٌ جداً في السوق المحلية. ويمكن تلخيص الأنشطة المتعلّقة بالصنوبر بما يلي: تنظيف الغابات لتفادي اندلاع الحرائق، والتشذيب الذي يتمّ كل خمس إلى عشر سنوات، والحصاد الذي يستلزم عملاً خاصاً، بالإضافة إلى عملية القطف التي يقوم بها عمّال غير متخصّصين. هكذا نلاحظ أن النفقات قليلةٌ نسبياً مقارنةً مع إنتاج الصنوبر. إنمّا لا يكفي الدخل الذي توفّره هذه

الأنشطة لتأمين احتياجات الأسرة لاسيّما بالنسبة إلى الأراضي الصغيرة. وباعتبارها لا تستهلك وقتاً، يمكن للأسرة أن تقوم بعدّة أعمالٍ؛ وكلّ ما يدرّه الصنوبر هو بمثابة دخل إضافي للأسرة.

المشاكل:

بدأ هذا الإنتاج يعاني من المنافسة التركية، إلاّ أن المستهلكين اللبنانيين يفضّلون "البلدي" أو النكهة المحلية. كانت أشجار الصنوبر كثيفةً في المنطقة ولكنّها بدأت تنخفض إثر التمدن واحتراق الغابات. كما أن وزارة الزراعة زوّدت البلديّات بغرسات الصنوبر ولكن الأغلبية ماتت بسبب سوء الإدارة.

التوصيات:

- تعزيز تجمّعات مزارعي الصنوبر بهدف إنشاء قنواتٍ لتسويق منتجاتهم.
- وضع خطةٍ ملائمة لإعادة التشجير ومتابعتها على صعيد الإدارة والبلديات.
- إجراء أبحاثٍ من شأنها إدخال أساليب أسهل للحصاد.
- تقديم الإرشاد بهدف تحقيق أفضل النتائج مع تقنيات التشذيب.

تربية المواشي المكثّفة

أنظر إلى تربية المواشي في المناطق الجبلية المرتفعة.

تربية الدواجن المكثّفة

تتطوّر مزارعٌ مهمّة وحديثة لتربية الدواجن في المنطقة وهي تهدف إلى زيادة إنتاج الدجاج أو البيض مع تحقيق الحد الأقصى من الربح. وقد أصبحت تربية الدواجن المكثّفة صناعةً ضخمةً حديثة يديرها مدراء وموظّفون. وتنتشر التربية على نطاقٍ متوسّطٍ وواسع. تشمل هذه الأخيرة مزارع تضمّ أكثر من ألف صوصٍ أو دجاجةٍ. أما المزارع المتوسطة فتكون التربية فيها على مستوًى أصغر.

يمكن أن تكون المزارع المتوسّطة مستقلّةً فتبيع إنتاجها مباشرةً في السوق المحلية وقد توقّع عقود إنتاج مع شركاتٍ كبيرة للدواجن، فتمدُّها بالصيصان، والعلف، وخدمات الإرشاد، في حين تكون تربيتها على حسابها. كما تمّ تحديد أسعارٍ محدّدة للدواجن. على صعيدٍ آخر، يقوم أحد أفراد الأسرة عادةً بإدارة هذا النشاط ويعتبر الدخل الذي يجنيه كافياً. ومن الضروري وجود عاملٍ دائمٍ أو اثنين لإدارة هذا العمل. ونلاحظ غياب اليد العاملة العائلية في هذا النظام.

إلى ذلك، تتمّ إدارة المزارع الكبيرة وكأنها مؤسّساتٌ ضخمة فتقوم بمتابعة العمل ابتداءً من عملية الإنتاج حتى التسويق. يُعتبر عددها محدوداً ولكنّها تحظى بالحصة الأكبر في السوق المحليّة. أما الإنتاج فيُباع محليّاً أو يتمّ تصديره إلى البلدان المجاورة. تحقّق هذه المؤسسات هامش ربحٍ مرتفعٍ جداً وهي تعمل كمنظّمٍ للأسعار في السوق.

تكمن المشاكل في الإفراط في التغذية واللجوء إلى الهرمونات الذي يهدف إلى تقليص دورة الإنتاج. كذلك، لا يمكن للمزارعين الصغار المستقلّين أن يجدوا مكانهم في الأسواق إذ إنهم يعتمدون كثيراً على المزارعين الكبار.

التوصيات:

- إيجاد القوانين للحد من الإفراط في استعمال المواد الكيميائية.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة

راجع الإمكانيات الخاصة بالمناطق الفرعية.

المنطقة الجبلية المنخفضة

المناخ: متوسط الحرارة في الشتاء: ١٠درجات– متوسط الحرارة في الصيف: ٢٨درجة، معدل الأمطار السنوي: ١١٠٠ملم

الموارد الطبيعية: جبال شديدة الانحدار أصلحة كجلول – توفّر المياه من خلال الينابيع والبحيرات والسيول – توفّر الغابات

السكان: يتركز السكان في المناطق الوسطى – بدأوا يتأثرون بالتمدّن

ملاحظة: ليست هذه النظم المتتالية بالضرورة حصيلة لتطوّر النظم التي سبقتها.

نظام زراعة الصنوبر

مزارع صغيرة ومتوسطة – طرق مباشرة لاستغلال الأرض (أفراد ومؤسسات) – توفّر اليد العاملة الأجيرة – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة – ممارسات يدوية

النظام الزراعي المعيشي – المختلط

مزارع صغيرة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض –توفر اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة – إنتاج الحيوانات والخضار – ممارسات

اليد العاملة العائلية ضئيلة – الإتجاه نحو الأنشطة خارج

نظام زراعة المعمرات المختلط

مزارع صغيرة ومتوسطة – استثمار الأرض من قبل المزارعين بالمحاصصة أو المستأجرين أو مباشرة (مدراء) – اليد العاملة العائلية ضئيلة – انتشار الأنشطة خارج المزرعة – الممارسات يدوية

نظام زراعة المعمّرات البعلية

مزارع صغيرة ومتوسطة –طرق مباشرة لاستغلال الأرض – توفر اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة – معظم

تحقيق الحد الأقصى من الربح – نشر

تحقيق الحد الأقصى من الربح – فائض من الأنشطة

نظام زراعة الأزهار

مزارع صغيرة ومتوسطة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – غياب اليد العاملة العائلية – غياب الأنشطة خارج المزرعة – ممارسات

نظام زراعة الخضار

مزارع صغيرة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – اليد العاملة العائلية ضئيلة – القليل من الأنشطة خارج المزرعة –

نظام تربية الدواجن المكثفة

مزارع متوسطة وكبيرة – ادارة مباشرة (مدير) – غياب اليد العاملة العائلية – القليل من الأنشطة خارج المزرعة – مزارع حديثة

نظام تربية المواشي المكثفة

مزارع صغيرة ومتوسطة – ادارة مباشرة – اليد العاملة العائلية ضئيلة

ديناميكية النظم : تنمية النظم لتحقيق الحد الأقصى من الربح – نظم متخصصة مع قيمة مضافة مرتفعة على مستويات الاقتصاد أو زراعة البساتين صيفاً على مستوى المعيشة– تقلص مساحة الأراضي الزراعية وتوسع التمدن.

خطة التنمية: دعم المزارع الاقتصادية والمعيشية– الحؤول دون امتداد الأراضي البور.

المنطقة الجبلية المنخفضة- تصنيف النظم

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية	نظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلط	تظام زراعة الخضار	نظام زراعة الأزهار	نظام زراعة الصنوبر	نظام تربية المواشي المكثفة	نظام تربية الدواجن المكثفة
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض								
	نظام المرعى								
	نظام الحقل	X			X	X			
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X			X		
كثافة الدورة الزراعية	R=<33								
	33<R>65								
	66<R>99	X			X	X			
	R>=100	X	X	X			X		
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X		X	X	X			
	زراعة بعليّة	X	X				X		

	المرتفعات								
	المنخفضات								
المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X	X		X		X		
	المحراث / الحيوانات	X	X						
	المحراث / الجرّ		X	X	X	X			
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X							
	تسويق قسم من الانتاج		X	X	X			X	
	تسويق الانتاج بكامله					X	X		X
استخدام المرعى	الترحال الكلي								
	شبه الترحال								
	الانتقال الموسمي								
	الترحال الجزئي								
	الاستقرار	X						X	X

٢,٣,٦. النظم الزراعيّة في الهضاب الجافّة

نقسم الهضاب الجافّة إلى منطقتين فرعيّتين تتشابهان طوبوغرافيّاً وتختلفان من ناحية المناخ، وهما: الهضاب الجنوبيّة والهضاب الوسطى والشماليّة.

٢,٣,٦,١. الهضاب الجنوبيّة

تقع الهضاب الجنوبيّة الجافّة في محافظتي الجنوب والنبطيّه، وهي ترتفع حتى ٧٠٠ متر فوق سطح البحر. يصل متوسط الأمطار في هذه المنطقة إلى ٥٠٠ مم سنويّاً ويبلغ متوسط الحرارة في الشتاء ١٥ درجةً، وفي الصيف حوالى ٣٠درجةً.

على صعيدٍ آخر، تأثّر نمو المنطقة سلباً خلال الحرب بسبب احتلال القسم الأكبر منها لأكثر من ١٥سنةً، ممّا دفع بالسكان إلى النزوح إلى الساحل ولاسيّما إلى ضواحي بيروت. أمّا الذين بقوا في قراهم، فقد عملوا في أنشطةٍ مختلفة لا علاقة لها بالزراعة. لذلك أُهمل هذا القطاع باستثناء الأراضي الصغيرة المجاورة للمنازل وحقول الزيتون المنتشرة في القرى وحولها. وتجدر الإشارة إلى أنّ زرع الألغام قد قلّص بنسبةٍ كبيرة الأراضي المُعدّة للاستخدام. أمّا الصناعة، فلم تزدهر قط في المنطقة، في حين اقتصرت التجارة على المنطقة بسبب رسم الحدود بعد الاحتلال.

في هذا الإطار، وبعد انسحاب القوّات الإسرائيليّة، يمكن تلخيص الوضع العام بما يلي:

لم يعد السكان المهجرون للعيش في القرى بسبب النقص في فرص العمل، والحاجات الأساسيّة للبنى التحتيّة، وغياب حماية الحكومة، فضلاً عن انعدام مشاريع التنمية(خاصةً تلك المتعلّقة بالمياه). فشبكة مياه الشفّة وشبكة المجارير غير متوفّرتين في معظم القرى؛ زد على ذلك أنّه تمّ تحويل المياه المبتذلة إلى الأراضي الزراعيّة.

كذلك فإن الأنهار غزيرة ولكنّ إمدادات المياه لم تكتمل حتى الآن. فعلى سبيل المثال، يمرّ نهر الليطاني في المنطقة وقد تمّت دراسة خطط لتوزيع المياه؛ ومع ذلك لم تُطبّق هذه الخطط كلّها ممّا أدّى إلى تطوّر الزراعة البعليّة في الهضاب.

يتألّف المنظر الطبيعي بمجمله من هضاب مكشوفة تنتشر بشكلٍ خاص في القسم الداخلي من البلاد بسبب انتشار الألغام الأرضية وغياب التقسيم العقاري. و بدأت مساحة الأراضي الزراعيّة بالتقلّص فيما تتوسّع الأراضي البور. على صعيد آخر، تنتشر زراعة الزيتون في معظم القرى وحواليها في حين يُزرع التبغ بالقرب من القرى. ويعاني قطاع إنتاج الحيوانات من غياب المزارع الحديثة. كما تنتشر السهول الداخليّة، المروية والبعلية، بين الهضاب؛ ولم يقم المزارعون باستغلال هذه السهول بشكلٍ مكثّف، لذلك فمن الممكن إنشاء زراعةٍ عضوية تعد بالخير. أما الغابات فتكاد تكون معدومة، باستثناء بعض أشجار الصنوبر المنتشرة في الهضاب، وأشجار السنديان في المنحدرات القوية لبعض الجبال. تأوي هذه الغابات عدداً من الخنازير البرية التي تهدّد بإلحاق الضرر بالمزروعات. إلى جانب ذلك، فإن التربة كلسية وضحلة وبات تآكلها يشكّل مشكلة خطيرة مع خسارة الغطاء النباتي تدريجيّاً.

واستناداً إلى ما ورد، يمكن التمييز بين النظم الزراعية التالية:

النظام الزراعي المعيشي المختلط

نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية

نظام زراعة التبغ المختلط

نظام زراعة الخضار

نظام تربية المجترّات الصغيرة

نظام تربية الدواجن شبه المكثّفة

النظام الزراعي المعيشي المختلط

راجع النظام الزراعي المعيشي المختلط الذي تناولناه في منطقة الجبال المنخفضة الارتفاع.

نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية

أدّت ندرة مياه الري في شبه الإقليم هذا وخاصةً في الهضاب إلى انتشار الزراعة البعلية. كانت أشجار الزيتون تُزرع في الماضي قبل الحرب، ويعود انتشارها حاليّاً إلى تغيّب المزارعين الذين غادروا أراضيهم بسبب الحرب وما زالوا يودّون المحافظة عليها. وتعتبر أشجار الزيتون من أكثر

الأنواع الملائمة لزراعة التي لا تحتاج إلى عناية خاصة والتي تتلاءم مع البيئة. ومع ذلك تنتشر بعض أشجار التين حول المنازل.

ثمّة فرق على مستوى القرية بشأن الأراضي المحيطة ببعض القرى التي تغطّيها زراعة الزيتون بشكلٍ كامل تقريباً. وتعتبر زراعة الزيتون عموماً نشاطاً يُشرك ربّ الأسرة الذي يعمد إلى استئجار عمالة خاصة للقيام بالممارسات الزراعية في حين تعمل الأسرة دائماً موسم الحصاد. كما يُخصّص الإنتاج والإنتاج الثانوي للاستهلاك المنزلي أوّلاً ثم يباع القسم الباقي. وتجدر الإشارة إلى أن الجيش اللبناني كان يشتري الزيت من بعض الأقضية الأكثر إنتاجاً بغية مساندة السكان اقتصادياً ولكي يشكّل منفذاً لتسويق الزيت في المنطقة.

لا تعتبر الأسرة الربح الذي يوفّره هذا النشاط مصدراً أساسيّاً لدخلها. فقد اعتمد المزارعون، ولاسيّما خلال سنوات الحرب، على أنشطة أخرى تؤمن دخلاً ثابتاً بما أن زراعة الزيتون تشكّل مصدر دخلٍ نصف سنوي عندما يُباع الإنتاج.

قبل الحرب، كانت معاصر الزيتون منتشرةً في كل القرى تقريباً. أما اليوم فقد برزت مشكلة تتعلّق بعملية عصر الزيتون خصوصاً أن تقنيات الحصاد لا تزال تقليدية، والمعاصر لا تكفي في حين يتمّ قطف المحصول بكامله في الفترة نفسها. وتعتبر المعاصر بمعظمها تقليدية مع عددٍ قليل جداً من المعاصر الجديدة المرتبطة بمشاريع التنمية، بالإضافة إلى أن المنتجات الثانوية تقتصر على إنتاج الزيت وصناعة الصابون (الذي يُغلّف بطريقةٍ تقليدية ولا يلبّي الطلب الحالي للمستهلك).

على الأرجح لن يستبدل مزارعو المنطقة زراعة الزيتون بأي نوع آخر من الزراعات لاسيّما إذا لم تتوفّر المياه وإذا لم يعودوا إلى المنطقة. وبقدر ما يمكنهم تدبّر أمرهم من خلال الأنشطة خارج الزراعة، سيتمسّكون بزراعة الزيتون هذه.

التوصيات:

- تحسين أنواع الغرسات وجودة الزيت من خلال إجراء الأبحاث والإرشاد.

- إنعاش المناطق الريفية لزيادة دخل الأسرة عن طريق الاستفادة من المساحات الجميلة في المنطقة.
- تنفيذ شبكات الري.
- إجراء أبحاثٍ حول محاصيل جديدة تتلاءم مع تنمية الهضاب الإقليمية.

نظام زراعة التبغ المختلط

تُوزّع معظم الرخص الخاصة بزراعة التبغ على المزارعين في الجنوب بهدف ضمان تقديم دعم مباشر من خلال هذا الإنتاج المدعوم. وتشكّل زراعة التبغ المساهم الأوّل في الدخل إذ تؤمن للمزارع سنوياً أموالاً نقدية. بيد أنّ المزارعين يزرعون أنواعاً مختلفة من الخضار بالقرب من المنازل لتأمين استهلاك الأسرة بشكلٍ خاص، في حين يُباع الإنتاج الباقي في السوق المحليّة.

تمارس الأسر الكبيرة حيث تتوفّر اليد العاملة العائلية زراعة التبغ. وعلى الرغم من أن الرخص تُمنح عادةً لغير المزارعين إلاّ أنه يتمّ تأجيرها إلى المزارعين على أساس سنوي. وتسمح كلّ رخصة للمزارع بزراعة ٣,٥ دنم. كما أنه من الشائع تأجير الأرض، ويختلف الإيجار بحسب نوع المحصول. فإيجار الأرض لزراعة القمح في بعض المناطق أقلّ كلفةً بأربع مراتٍ من إيجارها لزراعة التبغ. على صعيدٍ آخر، تعتبر الأسر التي تزرع التبغ فقيرةً بشكلٍ عام وليس بمقدورها النفاذ إلى أنشطة تؤمن دخلاً كبيراً. وكانت لتفضّل أن تستثمر جهودها في أنشطةٍ أخرى، إلاّ أنها تدور في حلقة مفرغة نسبة التعليم فيها متدنّية؛ ممّا حدّ من توفّر فرص العمل وأنشاء زراعة التبغ. والجدير بالذكر أن بعض أفراد الأسر يقوم، على نطاقٍ صغير، بأنشطة خارج الزراعة، فيعمل كعاملٍ مياوم.

إلى جانب ذلك، يختلف إنتاج التبغ وفقاً للقرى: فبعضها لا يتبع أي دورةٍ زراعية بينما تتبع أخرى دورةً زراعية رباعية يتمّ خلالها زرع التبغ لمدّة ثلاث سنواتٍ مقابل زرع القمح لسنةٍ واحدة.

تكمن المشاكل في إفقار التربة من خلال تكثيف الزراعة ضمن إطار دورةٍ زراعية محدودة أو بطريقةٍ عشوائية، فضلاً عن استخدام مواد كيميائية مُعدّلة (كالأسمدة ومبيدات الحشرات) بنسبٍ

عالية لإنتاج كميات كافية. كما تعتبر كلفة الإنتاج مرتفعةً لاسيّما أن المزارع يدفع ثمن الرخصة، و إيجار الأرض، وكلفة المدخلات. وإلى حدٍّ ما، يمكن زيادة هامش الربح.

التوصيات:

_ إجراء أبحاث من شأنها إدخال محاصيل نقدية ملائمة مع الأخذ بعين الاعتبار توفّر اليد العاملة العائلية.

_ مراجعة برنامج الدعم الحكومي.

_ المحافظة على الموارد الطبيعية خصوصاً التربة، وذلك من خلال اعتماد برامج تنمية إقليمية.

نظام زراعة الخضار

يضم هذا النظام المزارعين الذين يعيشون في المنطقة بشكلٍ دائم والذين يمارسون العديد من الأنشطة منها الزراعة وغيرها (التوظيف في القطاع العام، والانخراط في الجيش، والبناء، والعمل اليومي، والتجارة،...).

و تعتبر هذة الأسر الدخل الذي تؤمنه الزراعة دخلاً إضافياً مع أنه مهمّ جداً.

يعتمد هذا النظام على زراعة الخضار في الهواء الطلق وداخل عددٍ قليل من البيوت البلاستيكية. وتجدر الإشارة إاى أن بعض المزارعين قد أدخلوا البيوت البلاستيكية إلى حقولهم ولكنّهم لم يعاودوا تجديد بنيتها التحتية بسبب الحرب؛ لذلك لا يزال عدد من هياكلها منتشراً في الأراضي وتنمو فيه الخضار. والجدير بالذكر أن المياه نادرةٌ، وفي بعض الحالات يتمّ شراؤها بهدف الري.

إلى جانب ذلك، يمارس معظم المزارعين زراعة الخضار المكثّفة التي تشمل أصنافاً من الخضار الشتائية والصيفية كالبندورة، والخيار، والباذنجان، والفاصولياء، والخس، والقرنّبيط، وغيرها. وتعتبر البندورة والخيار من أكثر الأصناف المزروعة داخل البيوت البلاستيكية. يشمل هذا النظام أيضاً زراعة بعض الأشجار كأشجار الزيتون، والعنب، والتين البعلية المخصّصة للاستهلاك المنزلي.

في بعض الحالات، تتوفّر اليد العاملة العائلية ولكن عادةً يقوم العمال المياومون المأجورون بتأمين العمل المتخصّص. وتُباع الخضار في السوق المحلية في القرية وفي القضاء.

على صعيدٍ آخر، أصبحت المنافسة اليوم شديدةً أكثر ممّا كانت عليه في سنوات الحرب. وقد تخلّى عدد من المزارعين عن إنتاج الخضار.

التوصيات:

- زيادة كمية المياه المتوفّرة.
- تقديم الإرشاد و إجراء أبحاثٍ حول إمكانية إنتاج محاصيل ذات قيمة إضافية كالزراعة العضوية.
- تحسين البنية التحتية للأراضي واستخدام الموارد الطبيعية بطريقةٍ افضل.
- تقديم الإرشاد وإجراء أبحاثٍ لخفض كلفة الإنتاج.
- دعم صناعة المواد الغذائية الصغيرة.

نظام تربية المجترّات الصغيرة

راجع نظام تربية المجترّات الصغيرة في المناطق الجبلية المرتفعة.

نظام تربية الدواجن شبه المكثّفة

تعتبر تربية الدواجن في المزارع الصغيرة والمتوسّطة متطوّرة جداً في منطقة الهضاب الجافة. أما التربية التقليدية فتشرك أنشطةً زراعية متعدّدة. وقد جرت دراستها مع النظام الزراعي المعيشي المختلط. وكان انتشار المزارع الحديثة خجولاً تقريباً إذ انتشرت بشكلٍ شبه مكثّف في أنحاء المنطقة.

على صعيدٍ آخر،تمكّن بعض المنتجين من طرح إنتاجهم مباشرةً في السوق المحلية في حين وقّع آخرون عقود إنتاجٍ مع مؤسّسات كبيرة. وهذه العقود مشابهة لتلك الموقّعة في المناطق الجبلية المنخفضة.

يشكّل الدخل الذي يدرّه هذا النشاط دخلاً أساسياً بالنسبة إلى الأسرة؛ ذلك أن مالك المزرعة يقوم بعددٍ قليل من الأنشطة خارج المزرعة. كذلك تتوفّر اليد العاملة العائلية إلاّ أن العمال الدائمين ضروريون (عامل أو اثنان).

ترتبط المشاكل بالاستعمال المكثّف للهرمونات وبقلّة فرص التسويق.

التوصيات:

- مراجعة طلب المستهلك الذي يشدّد على طلب البيض "البلدي" (البيض المحلي الطازج) وعلى اللحمة.
- توفير التسليفات بغية تحديث المزارع.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية

- ترك مساحة واسعة غير مزروعة لعدّة سنوات، ممّا يتيح تطوير الزراعة العضوية.
- تجري أنهار كبيرة في الوديان والسهول الداخلية، ولكن مشاريع الري تحتاج إلى الإنجاز والتنفيذ.
- تتمثّل إمكانية التمويل باللبنانيين المهاجرين الذين يعيشون في أفريقيا بشكل خاص والذين يريدون أن يستثمروا من جديد في البلاد.
- ضرورة المحافظة على المناظر الطبيعية الجميلة وتحسينها، الأمر الذي يشكّل أساساً لتنمية الأنشطة الزراعية والسياحية البيئية.

شروط التنمية:

- ملكية الأراضي: لا تزال معظم الأراضي غير مقسّمة على الوَرَثة بسبب ارتفاع كلفة تقسيمها. ويشكّل هذا عائقاً كبيراً أمام توسّع نطاق الزراعة بشكلٍ عام والحصول على تسليفات بشكلٍ خاص.
- توفّر المياه: تمثّل العوامل السياسية والمالية عقبة أساسية أمام تطوير مشاريع الري.
- يشكّل الاستقرار السياسي دعامةً هامة لتنمية الاستثمارات.

الهضاب الجافة- منطقة الهضاب الجنوبية الفرعية

المناخ: متوسط الحرارة في الشتاء: ١٢درجة- متوسط الحرارة في الصيف: ٣٢درجة- معدل الأمطار السنوي: ١٣٠٠مم

الموارد الطبيعية: هضاب منبسطة – توفّر المياه من خلال الأنهار في الوديان وبعض الينابيع – غابات قليلة.

السكان: عدد قليل من السكان في الصيف والشتاء- معدل هجرة مرتفع- السكان شديدو التأثّر بالحرب.

ملاحظة: ليست هذه النظم المتتالية بالضرورة حصيلة لتطوّر النظم التي سبقتها.

النظام الزراعي المعيشي المختلط

مزارع صغيرة- طرق مباشرة لاستغلال الأرض- توفّر اليد العاملة العائلية – إنتاج الحيوانات والخضار- إنتشار الأنشطة خارج المزرعة- ممارسات يدوية- النظام على طريق الزوال.

الحرب والسكان العائدون

نظام زراعة التبغ

مزارع صغيرة ومتوسطة – إستثمار الأرض من المستأجرين أو تجار المفرق أو مباشرةً (مدراء)- اليد العاملة العائلية مهمة – انتشار الأنشطة خارج المزرعة- ممارسات يدوية – الاعتماد على الأساليب اليدوية وعلى الآلات.

الحرب والسكان المهجرون

نظام زراعة المعمّرات البعلية

مزارع صغيرة ومتوسطة – طرق مباشرة لاستثمار الأرض – توفر اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة – معظم الممارسات يدوية

صعوبة التنقل خلال الحرب- تنمية خجولة للغلاف الطبيعي -الحرب-

نظام تربية المجترّات الصغيرة المتنقّل

مزارع متوسطة –نسبة عالية من اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة

نظام تربية المجترّات الصغيرة شبه الترحالي

مزارع متوسّطة والقليل من المزارع الكبيرة –نسبة عالية من اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة.

نظام زراعة الخضار

مزارع صغيرة ومتوسطة –طرق مباشرة لاستثمار الأرض – توفر اليد العاملة العائلية – إنتشار الأنشطة خارج المزرعة.

نظام تربية الدواجن شبه المكثفة

مزارع صغيرة ومتوسطة- إدارة مباشرة (أو مدير) – توفر اليد العاملة العائلية – القليل من الأنشطة خارج المزرعة – مزارع تقليدية و نصف حديثة

ديناميكية النظم : تنمية بطيئة للنظم – الإتجاه نحو المحاصيل النقدية, والأرض, والمحافظة على الإرث.

خطة التنمية: المحافظة على الموارد الطبيعية وتحسينها – تنمية خطط الري- الاستقرار والتزام الحكومة.

الهضاب الجافة- منطقة الهضاب الجنوبية الفرعية- تصنيف النظم

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية	نظام زراعة التبغ	تظام زراعة الخضار	نظام تربية الدواجن شبه المكثفة	النظام الزراعي شبه الترحالي	النظام الزراعي المتنقل
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض							
	نظام المرعى							
	نظام الحقل	X		X	X			
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X					
كثافة الدورة الزراعية	R=<33							
	33<R>65							
	66<R>99	X		X	X			
	R>=100	X	X					
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X			X			
	زراعة بعليّة	X	X	X				
	المرتفعات							
	المنخفضات							

المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X	X	X				
	الحراثة / الحيوانات	X	X					
	الحراثة / الجرّارات		X	X	X			
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X						
	تسويق قسم من الانتاج		X			X		
	تسويق الانتاج بكامله			X	X			
استخدام المرعى	الترحال الكلي							
	شبه الترحال						X	
	الانتقال الموسمي							X
	الترحال الجزئي							
	الاستقرار	X				X		

٢,٣,٦,٢. الهضاب الوسطي والشمالية :

إنها هضاب سلسلة الجبال الغربية وصولاً إلى وادي البقاع، تتلقّى سنويا" حوالى٥٠٠ ملم من الأمطار ويصل إرتفاعـــها إلى ١١٠٠م . مناخـــها قاحل، فينخفض معدّل الحـــرارة في فصل الشتاء إلى حوالي ١٠ درجات مئوية بينما يصل صيفاً إلى ٣٠ درجة.

وســـكان الهضبة المركزية ناشطون إذ يقوم بعض المزارعين بنشاطات زراعية في هضاب سهل البقاع والهضاب المجاورة. وسوف تقتصر دراستنا للمنطقة الفرعية هذه على المزارعين ذوي النشاطات الزراعية في الهضاب.

تشهد هذه المنطقة تطوراً في أقســامـــها الوسطى تفوق أهميتة تطور المناطق الأخرى . هذا التطوّر أقل أهمية مـــن ناحية الجنوب ويعود ذلك إلى تهميشه النسبي بسبب بُعد المسافة والحرب . وهو أيضاً أقل أهمية من ناحية الشمال بسبب بُعد هذه المنطقة عن المدُن الرئيسية .

والكروم هي الأكثر إنتشاراً في هذه الهضاب إنما تظهر أيضاً أشجار مثمرة أخـــرى مثل أشـــجار التفاح والإجاص في الأقســـام المرتفعة. أمـــا البقول والخضار فـــهي قليلة فـــي حين أن الحبوب معدومة . وتنتشر كذلك تربية الحيوانات على نطاق ضيّق .

تشمل الهضاب النظم الزراعيّة التالية :

- النظام الزراعي المعيشي المختلط
- النظام الزراعي البـــعلي المختلط
- النظام الزراعي المروّي المختلط
- نظام زراعة العنب
- نظام تربية المجترّات الصغيرة

النظام الزراعي المعيشي المختلط :

مرجع : نظام زراعي معيشي في شبه المنطقة الجنوبية للهضاب الجافة .

النظام الزراعي البعلـــي المختلط :

ينتشر هذا النظام في المناطـــق البعلية التي لا تتساقط فيها الأمطار إلاّ في فصـــل الشتاء. و يحوي بعض الينابيع التي تُستخدم مياهها لتأمين حاجات الأسرة . فضلاً عن ذلك، تنتشر في هذا النظام بعض المحاصيل المعمرة (الجوز والعنب) والحوليّات (البقول ونباتات العدس والقرنيّات) . وتُربّى أيضـــاً حيوانات قليلة يُستخدم إنتاجـــها للإستهلاك المنزلي .

تنتشر المزارع الصغيرة والمتوسطة ويتمّ استثمار الأرض بشكل مباشر: فيدير المزارع أرضه بمساعدة الأسرة ويستعين باليد العاملة الأجنبية الأجيرة خلال المواسم التي يبلغ فيها الإنتاج ذروته (لاسيّما في وقت الحصـــاد) , وهي غالبـــاً ما تكـــون غيـــــر متخصصة إلاّ أنـــها رخيصـــة نســـبياً وضرورية . ويعتبر مستوى المكننة منخفضا" إذ تعتمد المزرعة على اليد العاملة البشـــرية ويقتصـــر إستعمال الآلات على تقليب الأعشاب وأحياناً على رشّ البذور.

يُباع الإنتاج فـــي أســـواقٍ محلّية أو لكبار تجار المفرق ويخصص قسم منه لسدّ حاجات الأسرة التي تعتمد على نشاطات داخل المزرعة أو خارجها لتأمين دخل مُرضٍ .

وتشكّل الأسعار المنخفضة داخل الأسواق مشكلة أساسية .

توصيات :

- الإنعاش الريفي
- منافذ للتسويق
- إبراز قيمة الموارد الطبيعية .

النظام الزراعي المروّي المختلط :

يضمّ هذا النظام بشكل أساسي أشجار التفاح إلى جانب أنواع قليلة من أشجارٍ أخرى مثل الكرز والدرّاق والإجاص والمشمش .والتفّاح هو واحد من أهم الثمار المنتجة للدخل إذ تستهلك الأسرة الثمار الأخرى فلا يتم بيع إلاّ ما تبقى منـــها .

تزرع أشجار التفاح في المناطق المرتفعة داخل المزارع الصغيرة والمتوسطة.وكان الدخل الناجم عن زراعة التفاح ثانويا"خلال ســنوات الحرب حيــن إنتشرت الزراعات غير المشروعة . أمّا اليوم، فــقد أصبحت هذه الزراعة واحدة من أهم مصادر الدخل : لقد باتت الأسواق ضيّقة ممّا أدّى إلى تدهور مستويات معيشة المزارعين .

ولا تساهم الأسرة في العمل داخل هذا النظام إذ إنّ المزارع قادرٌ على تأمين ما يلزم , فهو لا يستعين باليد العاملة الأجنبية إلاّ في مسائل تقنيّة مختصّة وفي وقت الحصاد . فضلاً عــن ذلك، يستخدم الجرارات لتقليب الأعشاب والرذاذات لنشــر المبيدات. إلى ذلك، تتّم إزالة الأعشاب الضارّة إما يدوياً أو بواسطة مبيدات الأعشاب . أمــا النقل، فتؤمنه الشاحنات الخفيفة القادرة علــى دخول الطرق الفرعية .

وتواجه هذه النظم عدّة مشاكل منها العوائــق المناخية: فالثلج قادرٌ على تكسير غصون الأشجار ما يدفع المزارعين إلى تشذيبها فيتبدّل شكل بعضــها. كذلك، تؤثّر منافذ التسويق الضيّقة سلباً على المنتجين الذين يتوجــهون نحو زراعات جديدة ونشاطات أخرى خارج المزرعة . وينبغي تصحيح الممارسات التقنية لأن المبيدات تُســتعمل حتى ١٠ مرّات في الفصل الواحد كما تظهر مشكلة المياه إذ إن الرّي غير متوّفر بشكل دائم بسبب نقص المياه والإفتقار إلى بنية تحتية .

توصيات :

- تقديم الإرشاد لتنمية الممارسات الزراعية
- الإنعاش الريفي
- إجراء أبحاث حول إدخال أنواعٍ مؤاتية للحدّ من المشاكل المرتبطة بالسوق .

نظام زراعة العنب :

بدأت زراعة العنب تتطور في الهضاب الوسطى مع تطور صناعة النبيذ. فميّزات التربة في هذه المنطقة, إلى جانب الطوبوغرافيا ومعدّل سقوط الأمطار, مناسبة جداً لتطوير هذه الزراعة.

يملك المزارعون الأراضي أو يستأجرونها على المدى الطويل . ومع تطوّر صناعة النبيذ، بدأت المصانع بإنتاج عنبها الخاص مستأجرةً الأراضي من المزارعين مما يعني أن طريقة استثمار الأرض تتغيّر، فإمّا يدير المالك أرضه مباشرةً وأمّا يستخدم صانعو النبيذ مدراء/ موظفين لإدارتها.

ويمكن التمييز بين نظامي إنتاج : النظام التقليدي الذي يُستخدم إنتاجه "لعنب الطاولة" والنظام الحديث الذي يهدف إلى صنع النبيذ. ولا يمكن الإستغناء عن اليد العاملة الأجيرة في كلا النظامين بغية إتمام الممارسات كافةً. ويتراوح معدّل حجم الحيازات بين المزارع الصغيرة والمتوسطة ، وهذه الأخيرة هي الأكثر شيوعاً . أمّاالمزارع الكبيرة فهي تنحصر بشكل أساسي في نظام الإنتاج الحديث . وعمل الأسرة محدود ممّا يتيح لأعضائها ممارسة نشاطات أخرى داخل المزرعة أو خارجها . والدخل الناجم عن زراعة العنب مهم وأساسي بالنسبة إلى الأسرة لاسيّما للمزارعين الذين يزرعون العنب بهدف صنع النبيذ. هذه المزارع أبرمت عقود إنتاج مع المصانع لذلك يتحوّل معظم إنتاجها إلى السوق . وتسوّق النظم التقليدية إنتاجها في الأسواق المحليّة وفي البلاد المجاورة، لاسيّما الأردن .

المشاكل : إن أنواع العنب التي كانت وما زالت تُنتج هي غير مؤاتية لإنتاج نبيذ ذي نوعية عالية . فالمزارعون لا يبرعون في إستخدام التقنيات الجديدة ولا يحصلون على التسليفات بُغية تجديد كرومهم وتحديثها. وهم يبقون بدون دخل إلى حين تبدأ الكروم بالإنتاج. ومن المشاكل أيضاً عدم معرفة كيفيّة التعاطي مع العنب بعد حصاده مما يؤدي إلى تدهور جودته .

توصيات :

- تطوير أنواع جديدة من العنب مؤاتية لإنتاج النبيذ والعرق .

- منح التسليفات للإستثمار الأساسي للأرض .
- الإرشاد حول تقنيات ما بعد الحصاد .

نظام تربية المجترّات الصغيرة :

مرجع :نظام تربية المجترّات الصغيرة في المرتفعات الرطبة.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية :

بدأت القرى الواقعة في المنطقة الفرعية الوسطى والشمالية بإدخال محاصيل ذات قيمة مضافة مرتفعة. وبدأت زراعة عنب النبيذ بالإزدهار بفضل دخل المزارع المرتفع نسبياً . وتنتشر الجلول في المناطق العالية إذ تـــهدف إلى تطوير أنـــواع عديده مـــن المحاصيل المعمرة لاسيّما التفاح . لذلك، يحوّل المزارعون محاصيلـــهم إلىإنتاجاتٍ قابلة للتسويق على المستويين المحلّي والإقليمي.

وبمـــا أن الموارد الطبيعية المتوفرة فقيرة، ينبغـــي التركيز على كيفيّة تحسينـــها والمحافظة عليها وذلك لأغراض زراعية وحيوانية مختلفة. وينبغي كذلك التركيز على تطوير نشاطات السياحة البيئية .

الهضاب الجافة- المنطقة الفرعية الوسطى والشمالية

المناخ: معدّل الحرارة في الشتاء : ١٠ درجات مئويّة – معدّل الحرارة في الصيف: ٣٢ درجة مئويّة – معدّل الأمطار : ٦٠٠ ملم.

الموارد الطبيعية: هضاب منبسطة-توفّر المياه من خلال الهواطل وبحيرات الهضاب وبعض الينابيع -ما تبقّى من الغابات - تربة ضحلة ومنجرفة.

ملاحظة:ليست هذه النظم المتتالية بالضرورة حصيلة تطوّر النظم التي سبقتها

النظام الزراعي المعيشي المختلط

مزارع صغيرة – استثمار مباشر للأراضي – عمل الأسرة– إنتاج حيواني ونباتي – أنشطة خارج المزرعة – ممارسات يدويّة – نظام في طور الإختفاء

منافذ تسويقية – صناعة النبيذ ...

تطوّر تدريجي

نظام زراعة العنب

مزراع صغيرة ومتوسطة – استثمار الأرض من قبل المستأجر أو مباشرة (مدراء)- يد عاملة أجيرة مهمة- أنشطة خارج المزرعة – ممارسات يدوية

نظام زراعة المحاصيل المعمرة المختلط

مزارع صغيرة ومتوسطة – استثمار مباشر للأراضي –اليد العاملة العائلية ضئيلة– ممارسات يدويّة في الغالب ..

نظام زراعة الحوليّات المرويّة المختلط

مزراع صغيرة ومتوسطة – استثمار مباشر للأراضي –اليد العاملة العائلية ضئيلة– أنشطة خارج المزرعة – ممارسات يدويّة وآلية .

نظام تربية المجترّات الصغيرة شبه الترحالي :

قطعان متوسطة وبعض القطعان الكبيرة – عمل مهم للأسرة – أنشطة خارج المزرعة

مراعٍ قصيرة

نظام تربية المجترات الصغيرة المتنقّل :

قطعان متوسطة وبعض القطعان الكبيرة –عمل مهم للأسرة – أنشطة خارج المزرعة

ديناميكية النظم : تتحوّل النظم نحو تطوير منتجات قابلة للتسويق – تدهور الموارد الطبيعية .

خطة التنمية : أنشطة التنمية الريفية – تنمية الموارد الطبيعية وتحسين قيمتها – الإستفادة من تميّز المنطقة بمحاصيل ذات قيمة مضافة مرتفعة

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة المعمّرات البعلية	نظام زراعة العنب	تظام زراعة المحاصيل المعمرة المرويّة	النظام الزراعي شبه الترحالي	النظام الزراعي المتنقل
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض						
	نظام المرعى						
	نظام الحقل	X					
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X	X		
كثافة الدورة الزراعية	R=<33						
	33<R>65						
	66<R>99	X			X		
	R>=100	X	X	X			
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X			X		
	زراعة بعليّة	X	X	X			
	المرتفعات						
	المنخفضات						

المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X	X	X			
	المحراث / الحيوانات	X	X		X		
	المحراث / الجر		X	X	X		
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X					
	تسويق قسم من الانتاج		X		X		
	تسويق الانتاج بكامله			X			
استخدام المرعى	الترحال الكلي						
	شبه الترحال					X	
	الانتقال الموسمي						X
	الترحال الجزئي						
	الاستقرار						

٢,٣,٧. النظم الزراعية في الجبال القاحلة :

تُقسم منطقة الجبال القاحلة إلى منطقتين فرعيتين :

- منطقة سلسلة جبال لبنان الشرقية.
- منطقة جبل حرمون.

٢,٣,٧,١. منطقة سلسلة جبال لبنان الشرقية:

تقع الجبال الشرقية في المنطقة المقابلة لسوريا التي تُشكّل القسم الشمالي لمنطقة الجبال القاحلة .

ويُعتبر مناخ هـذه المنطقة قاحـلاً إذ يبلغ معدّل الأمطار فيـها ٢٥٠ملم سنويا" . وهـي تشـهد فيضانات مـهمّة لاسيّما في فصـل الشتاء، إلى جانب الجليد والثلج في المناطق المرتفعة . ومعدّل الحرارة في هذا المنطقة يُقارب العشر درجات مئوية بينما ترتفع صيفاً إلى حوالـى ٣٥ درجة مئوية، مـع الإشـارة إلى الفروقات الحرارية المـهمة بين الليل والنـهار .

هذه المنطقة هي من المناطق الأقل تطوراً في لبنان نظرا" إلـى بُعدهـا عـن المدن الرئيسية وإفتقادها إلى الموارد الطبيعية :نقص في موارد المياه وانعدام الغابات وتعرّض التربة إلى التآكل . هذه العوامل كلّـها حدّت من التطور , إلى جانب عدم تطوّر البنية التحتية وغياب الخدمات العامة. أما فرص العمل فـهي نادرة وتنحصر بالقطاع الخاص والجيش ومؤخراً في تطوّر الكسّارات .

تحوّلت المنطقة تاريخيا" نحو نظام زراعي رعوي لتربية الخراف والماعز, فتمتّ تربية الخراف والماعز كما زرعت الحبوب والقرنيّات لأغراض تسويقية وبُغية تأمين مأكل الأسرة وغذاء الحيوانات في الشتاء. ومع مرور الوقت، شهدت المنطقة تغيّرات إجتماعية وسياسية وإقتصادية من بينـها تغيّر في طريقة استثمار الأرض وإقتصاد جديد موّجه نحو السوق : فتمّ إدخال بساتين اللوزيات في بعض المناطق ولاقى ذلك نجاحاً كبيراً . أما دخل العائلة فقد ارتفع فيما انخفض عدد الأراضي الهامشية . هذه العوامل جميعـها أدّت إلى تدهور النظام الزراعي الرعوي .

ونتيجةً لـــهذه التغيّرات، يمكن التميز بين نشاطات مختلفة في الجبال القاحلة بما فيـــها نشاطات إنتاج الخضار والثروة الحيوانية فضلاً عن المحاصيل المختلطة والمواشي.

ووفقا" لذلك، يمكن التمييز بين نظم زراعية مختلفة :

- نظام زراعة الحوليات والمحاصيل المعمرة المختلط
- نظام زراعة المحاصيل المعمرة .
- نظام تربية المجترأت الصغيرة .
- النظام الزراعي المختلط .

نظام زراعة الحوليات والمحاصيل المعمرة المختلط:

كانت المنطقة في وقتٍ سابق مخصصة لزراعة الحبوب إلاّ أن هذه الزراعة تدهورت لأسبابٍ إقتصادية فتحوّل المزارعون إلى الثمار البعلية وانتشرت بساتين التين والعنب والكرز والمشمش في المناطق العالية. طوّر المزارعون هذه البساتين في أراضيـــهم الصغيرة والمتوسطة وفي الأراضي الهامشية، مستفيدين بذلك من غياب الدولة إنمّا على حساب المراعي .

يمثّل هذا النظام المزارعين الذين يتحوّلون من زراعة الحبوب نحو البساتين . إن دخل الأسرة يتعلّق مباشرةً بحجم المزرعة ما يدفع مالكو الأراضي الصغيرة إلى ممارسة نشاطاتٍ مختلفةً، مؤمنيّن قسماً كبيراً من دخلـــهم من نشاطات غير زراعية. أما مالكو المزارع المتوسطة، فيزرعون الحبوب والثمار, وتُشكّل هذه الأخيرة , أي الثمار, المُساهم الأوّل في دخلـــهم . أما بالنسبة إلى اليد العاملة، فـــهي تقتصر على الأسرة بالرغم من أنـــها غير متخصصة في زراعة الأشجار . طريقة استثمار الأرض مباشرة ويدير المزارع مزرعته.

وتكمن المشكلة في الإفتقار إلى الصفة التقنية . ونشأ ذلك عن إدخال الأشجار مؤخراً لاسيمّا شجر الكرز . وتحوّل المزارعون تدريجياً من الزراعة الســـهلية إلى الزراعة الجبلية. أما زراعة الحبوب فـــهي في طور الإختفاء . إلى جانب ذلك، تدمّر الفياضانات المـــهمة الأشجار وتنعدم البنى المخصصة لاحتباس المياه .

توصيات :

- تقديم الإرشاد بغية إعتماد أفضل الممارسات.
- إجراء أبحاث حول بناء بنى مؤاتية لإحتباس المياه.
- إجراء أبحاث حول تحديد الحدّ الأمثل للزراعات السهلية .

نظام زراعة المحاصيل المعمرة:

يمثل هذ النظام تطوّر النظام السابق وهو يضمّ زراعة أشجار الكرز وبعض أشجار المشمش في المزارع الكبيرة ويؤمن كامل دخل المزارعين. تساهم الأسرة في العمل بالرغم من أنها غير متخصصة لكن يتمّ الاستعانة باليد العاملة الأجنبية الأجيرة في مواسم الازدحام إذ تصبح ضرورية.

ويمكن إختصارالقيود التي يواجـــهها المزارعون على الشكل التالي :

إن ممارسات حفظ التربة وتحسين خصوبتـــها منعدمة لأسباب إقتصادية كذلك تنعدم المظاهر التقنية بسبب غياب تقنيات تلائم المنطقة ومن شأنها التكيّف مع النظم الزراعية الحديثة المرتكزة على زراعة الأشجار . ويفتقر النظام أيضاً إلى مـــهارات بناء الجلول أو ما يماثلها. والآفات الزراعية تحدّ من الانتاج والقيود التسويقية كثيرة, منها الهياكل التسويقية البدائية و حالة الطرقات المتدهورة واستغلال الوسطاء التجاريين للزراعات لاسيّما الكرز إذ إنـــه محصول قابل للتلف بسرعة إلى جانب عدم قابلية التوصل إلى سوق شامل. كل هذه العوامل ترغم المزارعين إلى بيع منتجاتـــهم مقابل ثمن زهيد .

توصيات :

- الحاجة إلى برنامج أبحاث أساسي وإنعاش ريفي للتوصل إلى إدارة متكاملة للمحاصيل .
- تحديد الآفات الزراعية الأساسية بـــهدف صياغة تدابير مراقبة مستدامة.
- إعتماد ممارسات زراعية مثلى تعززها خدمات الإرشاد .
- تحسين شبكات التسويق والبنى التحتية .
- إمكانية إدخال محاصيل جديدة بعد التأكّد من امكانية تكيّفـــها .

نظام تربية المجترات الصغيرة :

مزج مزارعو المنطقة بين قطعان الماعز والخراف . فالحيوانات مـــهمة جداً بالنسبة إليهم إذ تشكّل إحتياطي نقد ضروري لكسب المال ودفع رسوم المدارس و الطوارىء الأخرى . فضلاً عن ذلك، تنتج هذه الحيوانات الحليب واللحم والروث فتشكل المصدر الأول للدخل بالنسبة إلى المزارعين الذين يملكون قطعانٍ كبيرة .أما المصدر الثاني للدخل فـــهو النشاطات الخارجة عن المزرعة إذ لا تكفي تربية الحيوانات وحدها في تأمين الحاجات كافةً .

وفي الماضي، كان يتم تنظيم أنشطة الرعي بواسطة حقوق الرعي التقليدية مع الأخذ بعين الإعتبار قدرة الأرض على التحمّل . أمّا حالياً فيتعيّن على عدد كبير من المزارعين قطع مسافاتٍ طويلة جداً لتأمين مرعىً جيداً لقطعانـــهم في حين أن البعض الآخر يستخدم الأراضي الخاصة والمشاع التي تديرها القرى.

وقيادة القطيع تختلف من مزارع إلى آخر وفقاً" لإمكانيته البشرية والمصادر المتوفرة له وهي تحدد النظم الزراعية الممارسة في المنطقة وهي نظام تربية الحيوانات ونظام التنقل الموسمي والنظام شبه الترحالي.

النظام الفرعي شبه الترحالي :

يضمّ هذا النظام القطعان شبه الترحالية التي ينقلها مزارعوها كل موسم ما بين المناطق الزراعية والمراعي الطبيعية البعيدة. هذه القطعان كبيرة عادةً بالرغم من أن عددها ينخفض سنة عن سنة. يبقى هذا النشاط المورد الأول للأسرة.

وتتنقل القطعان ما بين الأراضي اللبنانية والسورية بحثاً عن أفضل المراعي . ومع إساءة إستعمال هذه الموارد، يقطع المزارعون مسافات طويلة لبلوغ مناطق لم تنتشر فيـــها الحيوانات المجترّة الصغيرة بشكلٍ كبير . فضلاً عن ذلك، ينتظرون وقت الحصاد عندما تتغذّى الحيوانات من التبن . وغالباً ما تؤجّر الأراضي المزروعة سابقاً" ويدفع المزارع نقداً أوعدّاً .

إن مشاركة الأسرة بأكملها ضروري لتربية الحيوانات. فغالباً ما يكون هؤلاء المزراعين بدون أرض لذلك لا يمكنـــهم الإعتماد على علف المحاصيل أو على أية موارد زراعية أخرى لإطعام حيواناتـــهم (بإستثناء العمال المياومين).

نظام التنقل الموسمي الفرعي:

في هذا النظام, يرعى المزارع قطعانه فتتنقّل موسمياً لتسافر إلى مراعٍ صيفية قريبة بينما تبقىفي الشتاء بالقرب من المنازل ولا تبتعد كثيراً نتيجة لمقررات إستراتيجية تتعلّق بأنشطة أخرى يمكن للمزارعين تحقيقـــها في المراعي الصيفية وكذلك نتيجة" لتوّفر المراعي. والقطعان متوسطة أو كبيرة تعيش داخل الخيم في إنتظار عودتـــها إلى منازلـــها . وتقوم المرأة ببيع الحليب ومشتقاته في المساكن القريبة .

النظام الفرعي المتنقّل:

يتميّز هذا النظام بقطعان حضريّة تبقى داخل القرى وفي جوارها ويتّم إدارتها بشكل شبه مكّثف . يتّم شراء العلف ويُعطى الطعام للحيوانات خلال فصل الشتاء عندما لا يسمح الطقس بالرعي في الـــهواء الطلق . هؤلاء المزارعون يعتمدون على قطعانـــهم بشكل أساسي لتأمين معيشتـــهم كما يعتمدون على أنشطة خارج المزرعة لزيادة دخلهم . ويبيعون اللحم والحليب والمنتجات الثانوية كافةً في الأسواق المحليّة والمساكن القريبة.

ويواجه المزارعون قيود مختلفة يمكن إختصارها على الشكل التالي :

عندما ينخفض حجم القطيع تقلّ الإنتاجية داخل النظم كافةً ويعود ذلك جزئياً إلى أسباب صحيّة : فأنشطة إدارة المواشي غير كافية إجمالاً" بسبب نقص الموارد لاسيّما التمويل والمعرفة والخدمات البيطرية التي لا تُستخدم إلاّ في الحالات القصوى .إلى جانب ذلك، تكمن المشكلة الإقتصادية في ثمن غذاء الحيوانات المرتفع :فيمارس المزارعون التغذية باليد بين شـــهري ك١/ديسمبر وآذار/مارس . أمّا في الوقت المتبقيّ من السنة، فيطعمون الحيوانات من المراعي الطبيعية الزراعات غير المحصودة وبقايا المحاصيل. غير أن الرعّي في المشاع شائع جدا" حتى تخطّى قدرة تحمّل الأرض الضعيفة في غالبيتـــها. إن الضغط على الأرض إلى جانب إزالة الغابات يثيران القلق والجدير بالذكر هو أن تسويق المنتجات صعب بسبب عدم توفّر بنى تحتية تسويقية .

توصيات :

- تحسين ممارسات التغذية والنظم عن طريق إجراء محاولات داخل المزرعة .
- إجراء أبحاث حول إدارة أراضي الرعي ومداها.
- مراقبة الصحّة من خلال تحديد كافة الأمراض مما سيساعد على تطوير برنامج صحّي وقائي ملائم .
- ضرورة إجراء بحث تسويقي لتحديد التوجهات المستقبلية لقطاع المجترّات الصغيرة في لبنان.

النظام الزراعي المختلط :

إعتادت قرى الجبال المقابلة لسوريا على الإقتصاد الزراعي الرعوي, وذلك حتى النصف الأول من القرن العشرين. لكنـــها تعاني اليوم من فائض في تخزين الأراضي المتقلّصة إذ يستخدم المزارعون الأراضي الهامشية لإنتاج المحاصيل , فتحوّلت النظم الزراعية الرعوية إلى نظم أكثر حضريّة تحوي ثروة حيوانية ومحاصيل في الوقت عينه.

ينقسم المزارعون الذين يمارسون عامةً كافة الأنشطة المتعلّقة بالمحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية إلى نظامين زراعيين : يضم النظام الأول كل مزارع يملك أرضٍ صغيرة وقطعانٍ صغيرة أو متوسطة ويحاول زيادة دخلـــه عن طريق ممارسة أنشطة خارج المزرعة بغية سدّ حاجات الأسرة .والأسرة وحدها تساهم في العمل داخل النظام. فهدف المزارع هو التركيز على الأمن الغذائي وهو يقوم بتأمين النقد من فائض الأعوام الجيّدة أو يبيع حيواناته عندما لا تتوفر المحاصيل أو يتوجّه نحو أنشطة خارج المزرعة عندما لا تكفي أنشطة المزرعة في تأمين ذلك. نتيجة" لذلك, يصبح الإنتاج متنوعا" ويبقى المزارع بعيدا" عن أخطار الإنتاج والتسويق إذ أن مصادر دخله متعددة . ويضّم النظام الثاني كل مزارع يملك قطعاناً كبيرة ولا يزال ينتج المحاصيل، سواء أكانت حبوب أم فاكـــهة . لكن معظم دخل العائلة ناجم عن أنشطة الثروة الحيوانية . ففي هذا النظام، يحاول المزارع الإستفادة من أرضه لتسجيل أكبر قدر ممكن من الأرباح بُغية زيادة دخل الأسرة وتأمين مراعٍ جديدة لحيواناتـــه .إلى جانب مشاكل الإنتاج المذكورة آنفاً، تظـــهر مشاكل أخرى تتعلّق بـــهذه الأنشطة : فتعدد الأنشطة الزراعية يستلزم عمل معظم أعضاء الأسرة الذين يحتاجون إلى العمل في مصادر دخل أخرى.

توصيات :

- الحاجة إلـــى برنامج بحث أساسي لتمييز إمكانيات تنمية الإقليم، وذلك إستنادا"على الأنشطة الزراعية كافةً (أنشـــطة زراعية وشبه زراعية), إلـــى جانب الإنعاش الريفي .
- إجراء بحث حول إدارة المحاصيل المتكاملة والثروة الحيوانية .

إمكانيات تنمية هذا المنطقة الفرعية :

تمّر القرى في الهضاب الجافة بفترة إنتقالية من النظام الزراعي الرعوي نحو نظام أكثر تنوّعاً يتم فيه تطوير البساتين ويعود ذلك إلى الحوافز والعائدات الإقتصادية إلى جانب تدهور مناطق الرعي بسبب سوء إدارة الموارد الطبيعية المتوفرة . هذه التغيرات أثّرت على دخل الأسرة فباتت الأنشطة غير الزراعية المصدر الأول للدخل في حين يعتبر الدخل الناجم عن أنشطة زراعية من الزوائد في معظم النظم، إنّما يبقى ضرورياً.

وينبغي تركيز التوصيات على إستراتيجية تنمية ريفية متكاملة للمنطقة بُغية المحافظة على الموارد الطبيعية المتوفرة والإستفادة منـــها. كذلك ينبغي تخفيف الضغط الإقتصادي عن طريق منتجات ذات نوعية جيّدة من شأنـــها منافسة منتجات أخرى في السوق . كما ينبغي التركيز في البحث على الأنشطة الزراعية بإعتبارها النقطة الأساسية لإنشاء أنشطة السياحية البيئية .

ديناميكيّة النظم :تتحوّل هذه النظم نحو تحقيق أكثر قدر ممكن من الأرباح وإلى نظم مستقرّة أكثر – المبالغة في إستثمار الموارد .

خطة التنمية : تحسين الهياكل التسويقية – الإنعاش الريفي – المحافظة على الموارد الطبيعية وتحسينـــها

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات / المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية	النظام الزراعي المختلط	النظام الزراعي المتنقل	النظام الزراعي شبه الترحالي	النظام الزراعي المستقر
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض						
	نظام المرعى						
	نظام الحقل	X		X			
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X	X			
كثافة الدورة الزراعية	R=<33						
	33<R>65						
	66<R>99	X		X			
	R>=100	X	X	X			
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X					
	زراعة بعليّة	X	X	X			
	المرتفعات						
	المنخفضات						

المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X	X	X			
	المحراث / الحيوانات						
	المحراث / الجرّ						
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X					
	تسويق قسم من الانتاج			X	X	X	X
	تسويق الانتاج بكامله		X				
استخدام المرعى	الترحال الكلي						
	شبه الترحال					X	
	الانتقال الموسمي				X		
	الترحال الجزئي						
	الاستقرار	X		X			X

٢,٣,٧,٢. منطقة حرمون :

تشكل منطقة حرمون القسم الجنوبي من سلسلة الجبال الشرقية .

مناخ المنطقة جاف إذ لا يتخطّى معدّل سقوط الأمطار قيمة ٤٠٠ملم في السنة . الجليد متواتر والثلج يغطّي القمم العالية . ينخفض معدّل الحرارة في الشتاء إلى حوالى عشرة درجات مئوية فيما يرتفع صيفاً إلى حوالى ٣٠ درجة مئوية .

لم يتم تطوير المنطقة بشكل جيّد ويعود ذلك إلى عاملين : العامل الأول يتعلّق ببعدهاعن الخط الساحلي، لاسيّما بيروت . والعامل الثاني هو النتيجة المباشرة للإحتلال الإسرائيلي الذي دام أكثر من ١٥ سنة متتالية . وأدّى هذا الوضع إلى :

- نزوح السكان المحليّين وهجرتهم مما أدّى إلى انخفاض معدّل السكان المقيمين .
- غياب الخدمات العامة مما أدّى إلى بنية تحتية فقيرة : شبكة مواصلات غير متطورة، تدنّي في مستويات الصحّة والثقافة ، خدمات زراعية قليلة ...
- نقص في فرص العمل حيث أن الزراعة هي واحدة من أنشطة مصادر الدخل الأولى إلى جانب الخدمات العامة (في مستويات منخفضة) والجيش .

ويضم المنظر الطبيعي جبال واسعة غير مغطاة, مع بعض الزراعات داخل القرى وفي جوارها.لقد

تم تحويل الأراضي إلى مصاطب زُرعت فيـها المحاصيل المعمرة البعلية بشكل خاص : الزيتون واللوز والجوز والكستناء.فـهذه المحاصيل هي أفضل ما يتلاءم مع المناخ والحالة السياسية في الوقت عينه! وزرعت البقول للإستهلاك المنزلي :ما تربّى المواشي في المزارع الصغيرة والمجترّات في المزارع المتوسطة. أمّا قيادة الحيوانات, فتتم بطريقة تقليديّة. ولا تمارس الزراعة في المناطق العالية .

والنظم الزراعية في هذه المنطقة هي على الشكل التالي :

- النظام الزراعي المعيشي المختلط

- نظام زراعية المحاصيل المعمرة البعليـــة
- نظام زراعة العنب
- نظام تربية المجترّات الصغيرة

النظام الزراعي المعيشي المختلط:

مرجع : النظام الزراعي المعيشي المختلط في الأقسام السفلى من الجبال .

نظام زراعية المحاصيل المعمرة البعليـــة:

مرجع: نظام زراعية المحاصيل المعمرة البعليـــة في جنوب الهضاب الجافة .

نظام زراعة العنب:

مرجع : نظام زراعة العنب في الأقسام السفلى من الجبال.

نظام تربية المجترّات الصغيرة:

مرجع : نظام تربية المجترّات الصغيرة في الهضاب الجافة.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية :

إن تنمية منطقة جبل حرمون ترتبط بشكل أساسي بتدخل المؤسسات الخاصة والعامة إذ إن هذه المنطقة عرفت خلال الحرب فترات صعبة جداً.

إمكانيات التنمية :

- تشكل المياه المورد الأساسي بفضل نـــهر الوزاني الذي يغذّي المنطقة بأكملها, لكنها بحاجة إلى تطوير البنية التحتية بغية تحديد الحدّ الأمثل لاستخدامها.
- تحوي هذه المنطقة على منظر ريفـــي رائـــع لاسيّما جبل حرمون الذي يرتفع إلـــى ٢٩٠٠م ويمكنه أن يشكّل منطقة سياحيّة مهمة بفضل موقعه عند تقاطع بلدان ثلاثة.

- يبقى الإنعاش الريفي ضروريًا" للمحافظة على المصادر المتبقية كافة وتحدد حدّها الأمثل .

متطلبات التنمية :

- الإستقرار السياسي
- رغبة الدولة بتمويل إقتصاد هذه المنطقة
- التقسيم العقاري

الهضاب القاحلة – منطقة جبل حرمون

المناخ : معدّل الحرارة في الشتاء : ١٢ درجة مئوية – معدّل الحرارة في الصيف : ٣٢ درجة مئوية – معدّل سقوط الأمطار سنوياً : ٧٠٠ملم .

الموارد الطبيعية : هضاب منبسطة – توفر المياه من خلال الأنـــهار الوادي وبعض الينابيع – بعض الغابات

السكان : كثافة سكانية قليلة صيفاً وشتاءً – نسبة نزوح مهمة متأثرة كثيراً بالحرب .

ملاحظة : ليست هذه النظم المتتالية بالضرورة حصيلة تطوّر النظم التي سبقتها.

النظام الزراعي المعيشي المختلط

مزارع صغيرة – استثمار مباشر للأراضي – اليد العاملة العائلية – إنتاج زراعي وحيواني – أنشطة خارج نطاق المزرعة – ممارسات يدويّة – نظام في طور الإختفاء .

الحرب ونزوح السكان

نظام زراعة المحاصيل المعمرة البعلية

مزارع صغيرة ومتوسطة – استثمار مباشر للأراضي – توفّر اليد العاملة العائلية – أنشطة خارج نطاق المزرعة – ممارسات يدويّة .

تحسين العائدات – توفّر اليد العاملة .

نظام زراعة العنب

مزارع صغيرة ومتوسطة–استثمار مباشر للأراضي–اليد العاملة العائلية

ويد عاملة أجيرة – ممارسات قليلة خارج

تربية المجترّات الصغيرة المتنقّل

قطعان متوسطة – اليد العاملة العائلية مهمة – أنشطة خارج نطاق المزرعة .

العلف الطبيعي. تطور خلال الحرب – صعوبة التنقل خجول

نظام تربية المجترّات الصغيرة شبه الترحالي

قطعان متوسطة وبعض القطعان الكبيرة–اليد العاملة العائلية مهمة – أنشطة خارج نطاق

ديناميكية النظم : تطوّر بطيء نحو محاصيل قابلة للتسويق والمحافظة على الأرض والميراث .

خطة التنمية : المحافظة على الموارد الطبيعية وتحسينها – تطوير مخططات الرّي–إستقرار وإلتزام الحكومة

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات	المؤشرات	النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة المعمّرات البعلية	نظام زراعة العنب	النظام الزراعي شبه الترحالي	النظام الزراعي المتنقل
نظام استراحة الأرض	نوع الدورة الزراعية					
نظام المرعى						
نظام الحقل		X				
نظام المحاصيل المعمّرة		X	X	X		
R=<33	كثافة الدورة الزراعية					
33<R>65						
66<R>99		X				
R>=100		X	X	X		
زراعة مرويّة	امدادات المياه	X				
زراعة بعليّة		X	X	X		
المرتفعات						
المنخفضات						

			X	X		
						المعدّات المستخدمة في الحراثة
			X	X		
			X			مستوى التسويق
X	X	X		X		
						استخدام المرعى
	X					
X						
			X			

٢,٣,٨. النظم الزراعية في سهل المرتفعات الجافة :

يتمثّل سهل المرتفعات الجافة بسهل البقاع الواسع الأوسط والجنوبي . فـــهو يرتفع ٩٠٠م عن سطح البحر كما يسمح إنحناؤه الخفيف بنسبة ٠،٢ % بتسهيل عملية تصريف المياه وتجميعـــها . والمناخ شبه قاحل، فالمتساقطات تختلف سنة عن سنة مع معدّل ٥٠٠ملم وتتراوح الحرارة في الشتاء بين ٨و١١ درجة مئوية بينما يصل معدّل الحرارة صيفاً إلى حوالي ٢٦ درجة . والجدير بالذكر هو الفروقات الحرارية الكبيرة بين الليل والنـــهار التي تصل إلى ١٧ درجة .

وتتوفر المياه في هذا القسم من السهل من خلال الأنـــهر ولاسيّما الحفر في الأرض . وتصل مياه الأنـــهر إلى الأراضي المزروعة عبر مجاري في الهواء الطلق (من التراب أو الإسمنت). والتربة فيضية وغنية بالمواد العضوية .

وشهد السهل عمليات تنمية مختلفةحتى بلغ وضعـــه الحالي . فالعوامل المـــهمة الأخيرة التي ساهمت في تغيير النظم الزراعية المختلفة هي إدخال المكننة فضلاً عن ضخّ المياه بعد الحفر في الأرض . وبات القتصاد موجها" نحو السوق إذ بات المالكون الكبار يأجرون أراضيـــهم, وتطوّر عمل المستأجرين بعد الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية اللبنانية والعربية، ما أدّى إلى زراعة معظم الأراضي . وأهم المحاصيل التي إنتشرت في الوادي تضمّ الحوليّات بما فيـــها زراعة الخضروات (البندورة والخيار والملفوف والفصولياء...) و(البطاطس) والحبوب (القمح والشعير) والخضار والبعليّات (لاسيّما التفاح والعنب) .

إن تنمية المحاصيل وإرشادها في السهل أدّيا إلى تخفيض مناطق الرعي تدريجياً مما أثّر على إنتاج الحيوانات: فانخفض تنقل المجترات الصغيرة الموسمي بينما تطورت تربية الحيوانات الحضرية. وتكثّفت تربية المواشي والدواجن تدريجياً حتى وصلت إلى التربية المتخصصة .

إن مواصفات الزراعة الحالية في سهل البقاع هي التالية :

- الأرض : إيجارات قصيرة المدى تصل مدّتها إلى ستة أشـــهر وتؤدي إلى إساءة إستخدام الموارد الطبيعية . وبُغية تحسين خصوبة التربة، تمّ إستخدام المخصبات الكيمائية بشكل كبير لاسيّما النيترات الذي يتسرّب مباشرة إلى المياه .

ومن ناحية أخرى، أدّى نظام الإرث إلى تقسيم الأرض لاسيّما لمالكي الأراضي الصغيرة فظهرت الحيازات الصغيرة القابلة للإدارة. ومالكو الأراضي الكبيرة يديرون الأرض بدون تقسيمها . فطريقة استثمار الأرض بشكل مباشر هي الأكثر إنتشاراً في الوادي وتتوفر الشراكة بنسب ادنى .

- المياه : تصل المياه إلى الحيازات عبر قنوات في الهواء الطلق مباشرة من النهر أو بعد الحفر في الأرض . وقنوات الإسمنت قليلة تقتصر على القنوات الأوّلى بينما تتكون القنوات الثانوية والثالثة من التراب . وتدير المكاتب العامة توزيع المياه بينما يقوم المزارعون أو من يمثّلهم بإدارة القنوات . أمّا بالنسبة إلى الحفر، فهو خاص ويديره مالك الأرض . وإذا كانت الأرض مستأجرة، يدفع المزارع تكاليف عملية الحفر .

  وتتألف نظم الرّي من ثلاثة أنواع : الرّي بالجر (وهو في ازدياد) و الري بالرذاذ (وهو متطورجداً) والرّي بالرش.

- التسليفات : إن النقص في تسهيل منح التسليفات ذات الفائدة المنخفضة يؤثر سلبا" على تنمية الزراعة في هذه المنطقة . ويستخدم المزارعون الخدمات المتوفرة بمعدلاّت فائدة عالية. لكن تنقص الإستثمارات الكبيرة عامةً في المزارع الصغيرة والمتوسطة لذلك لا يتم تجديد المعدّات كثيرا" .

- مستوى المكننة : هو الأعلى في لبنان ويعتمد على حجم المزرعة. تملك المزارع الكبيرة الأجهزة الممكننة بينما تستأجرها المزارع الصغيرة لتنفيذ الممارسات الزراعية .

- اليد العاملة : إن اليد العاملة الأجيرة رخيصة ومتوفرة في المنطقة . وهي غالباً غير متخصصة مما يؤدي إلى ممارسات زراعية ضعيفة . واليد العاملة الم خصصة نادرة جداً وغالية مما يفسّر لماذا يفضّل المزارعون توظيف اليد العاملة الرخيصة .

- البنى التسويقية : يتم تسويق الإنتاج بثلاث طرق مختلفة .

- عقود إنتاج بين المزارعين والصناعيين لزراعة الخضروات والفاكهة.
- أسواق الجملة : للمبيعات المحلّية والوطنية .
- الأسواق العالمية : هو عمل متطوّر إذ يبيع المزارعون إنتاجـــهم ويشترون منتجات أخرى من مزارعين محليين لبيعـــها في الأسواق الإقليمية (لاسيّما البلدان العربية) .

- المنظر الطبيعي : هو يضمّ أبنية على سفح الجبال بدأت بالتوسع نحو الوادي: وازدهرت المراكز التجارية والمباني السكنية حول الطريق الأساسي مروراً بوسط الوادي.

ويسكن المزارع عادةً بعيداً عن مزرعته وتنقسم المزارع إلى حيازات مختلفة . ويبيّن تخطيط استخدام الأرض أنواعا" مختلفة" من المحاصيل تنتشر في حيازات مسيّجة طبيعيا".

من الصعب جمع المزارع الزراعية المختلفة التي ترتكز على هيكلية الأسرة : فرّب الأسرة هو العضو الوحيد الفاعل في المزرعة إذ لا يعمل فيـــها باقي الأعضاء إنما يستبدلون بيد عاملة أجيرة دائمة أو مياومة . لذلك ترتكز النظم الزراعية على المحاصيل والمناطق المزروعة . والجدير بالذكر أن بعض المزارعين ينوّعون إنتاجـــهم بإعتبار ذلك إستراتيجية حماية من المتغيرات الإقتصادية .لذلك، يمكن تقسيم المزارع إلى ثلاث فئات : "المزارع المتخصصة" التي تضمّ المواشي والدواجن بالإضافة إلى زراعة الخضار، والحبوب. و"المزارع المختلطة" التي تضم انتاج الدرنة والحبوب وزراعة الخضار وأحيانا" زراعة العنب وتربية الحيوانات. ومستوى زراعة الأرض بالاضافة إلى المكننة منخفضين مقارنة" بالمزارع المتخصصة."والمزارع الفائقة التنوع" التي تحتوي على أكثر المناطق تطوّرا"وعلى أفضل مستوى مكننة.والمحاصيل الموجودة في هذه المزارع متنوعة وتشمل المحاصيل البعلية والحوليّات بالاضافة إلى تربية الحيوانات.

سيتم ذكر بعض ميزات المحاصيل بُغية تبسيط المقاربة (إنما ليس داخل النظام).

- القمح : يتّم زرعه في الوادي وهو جزء من دورة الدرنة /الحبوب . والإنتشارالنسبي للقمح يعود جزئياً إلى دعم الدولة .

لذلك فإن النظم الزراعية المنتشرة في الســـهل هي التالية :

- النظام الزراعي المتخصص
- النظام الزراعي المختلط
- النظام الزراعي المتنوع

النظام الزراعي المتخصص:

يتألف هذا النظام من ثلاثة نظم فرعية تشمل تربية المواشي والدواجن بالإضافة إلى زراعة الخضروات.

نظام تربية المواشي الفرعي:

إن تربية الحيوانات هي أحياناً النشاط الوحيد الذي يمارس في هذا النظام الفرعي لكنه مصاحب في بعض الأوقاتّ بنشاط إقتصادي آخر قد يتعلّق أم لا بالزراعة (مثل السلخ وتأجير الأراضي ...). من هنا، يكون الدخل الناجم عن هذه التربية مـــهماً إنما غير كاف للمحافظة على مستوى معيشة معيّن . ولا يمكن زيادته إلاّ من خلال ممارسة أنشطة من شأنـــها تأمين دخل مستقر .

تتم تربية المواشي خارج التربة في جميع الأحوال. وتعتبر معظم المزارع متوسطة الحجم. ومعظم بيوت الماشية قد مرّ عليها الزمن وباتت غير ملائمة . وبالفعل، فإن معظم هذه الأبنية صممت في البداية لإنتاج الدواجن . ولا تتعرّض الأبقار للشمس إلّا في بعض الحيازات الصغيرة بالنسبة إلى عددها والتي تتألف من الاسمنت أو من التراب. ويجري حلب الأبقار داخل أوعية ويباع الحليب إمّا في الأسواق المحلّية أو للصناعيين. ويعالج بعض المزارعين الحليب بأنفســـهم فيبيعون المنتجات الفرعية على المستويين المحلّي والوطني . وتشكّل العجلان دخلاً إضافيا" للأسرة .

وتشارك الأسرة على نطاق ضيق في هذا النشاط إذ يقوم بمعظم العمل عاملٌ أو إثنان دائمان . وفي عملية التغيير، من الضروري مشاركة المرأة في الأسرة، إلى جانب يد عاملة أجيرة موسمية أو مُياومة .

والمزارع الصناعية الكبيرة قليلة، تنتشر في الوادي حيث يصاحب الإنتاج بتغيير المنتجات وتسويقـــها على المستويات المحلّية والوطنية والعالمية . تملك هذه المزارع رأس مال كبيرا" وعدداً مـــهما" من الموظفين كما تشكّل منفذ تسويق لحليب المزارع الصغيرة .

وتطرأ مشاكل متعلقة بتسويق الحليب الذي يُباع أحياناً بأسعار أقل من أسعار الإنتاج، ويعود ذلك إلى إغراق السوق المحلي بالحليب المستورد من البلاد المجاورة. وغالباً ما تكون نوعيّة الحليب غير موافقة للمعايير بسبب إنتشار السلّ بين الحيوانات وإتخاذ إجراءات قليلة بُغية الحدّ من انتشاره، فمعظم الحليب لم يُفحص قبل المعالجة .

ومن المشاكل الأخرى المتعلقة بتسويق الحليب تظـــهر العقلّية اللبنانية المعتادة على شرب حليب البودرة فقليلون هم مستهلكو الحليب الطازج أو المعقّم .

توصيات :

- إجراء أبحاث والارشاد للحدّ من تكاليف الإنتاج إلى جانب تحسين نوعية الحليب لكي يصبح تنافسيا" داخل الأسواق لاسيّما أن المنتجات اللبنانية تستفيد من صورة البلاد التسويقية .
- تحسين البنية التحتية لمساكن الماشية والأجـــهزة المستخدمة داخل نطاق المزرعة .
- حملات توعية إجتماعية حول منافع الحليب الطازج .

<u>نظام تربية الدواجن الفرعي:</u>

بدأت تربية الدواجن تنتشر في الوادي خلال السبعينات . ولم يتم تغيير مساكن الحيوانات حتى اليوم الا أنها مجـــهزة نسبياً بشكل جيد وتضم السلاسل الغذائية وأماكن الإرواء الاوتوماتيكية والخلاطات وبعض المطاحن. وتطوّرت تربية الدجاج المنتج للبيض أكثر من تربية الفرّوج بسبب تقلّبات السوق إذ إن الدجاج المنتج للبيض لا يتأثر كثيرا" بـــهذه التقلّبات .

ويتراوح حجم المزارع بين الصغيرة والكبيرة الصناعية . ويتّم بيع المنتجات محلياً وعلى الصعيد الوطني. واليد العاملة المتوفرة دائمة وأجيرة. اليد العاملة المتخصصّة غالباً ما تكون لبنانية في

حين أن تلك غير المتخصصة هي غالبا" أجنبية . ويمكن أن يمارس أعضاء الأسرة أعمال أخرى أو أن يشاركوا بالأنشطة الزراعية : فالدخل الناجم عن تربية الدجاج المنتج للبيض يكفي عادةً لسد حاجات الأسرة الأساسية شرط سوق لتسويق الانتاج. إن بدء عمل جديد في تربية الدجاج صعب لأن الأسواق مشبعة و"الأسهم" موزّعة . والمشاكل التي تظهر تقنية وتشمل نظام التهوئة . فالأبنية مفتوحة عند الجهتين مما يعرّض الدجاج إلى فروقات حرارية كبيرة . أما نظام التدفئة فهو غير متوفر في المزارع كافةً . كذلك، يتم إطعام الدجاج بشكل مبالغ فيه (لاسيما بواسطة الهرمونات) لزيادة دورة الإنتاج . ومن المشاكل الأخرى نذكر الأسواق المشبعة وإعتماد المربّين الصغار على الصناعيين الكبار لاسيّما في تربية الفروّج . لذلك فإن الدخل الناجم عن هذا النشاط غير مستقرٌ في الغالب .

توصيات :

- إمكانية الحصول على تسليفات لتحديث هيكلية المزارع .
- تحديد الحدّ الأمثل للإنتاج.
- تجمّع المنتجين الصغار.
- توسيع الأسواق مما يستلزم إنتاج ذات معايير عمالية .

<u>نظام زراعة الخضروات الفرعي:</u>

يضمّ هذا النظام ثلاث فئات : حقول الخضار (البندورة والفصولياء والكوسى والتوم والبصل ...) وزراعة الثمار(البطيخ الأصفر والأحمر) وزراعة البيوت البلاستيكية (الخيار والخس والفجل) .

وغالباً ما تشكل هذه المزارع مصدر مكمّل لدخل الأسرة . يمارس كل مزارع نشاطا" أوّليا" (وظيفة، تعليم، ألخ ...) يؤمن له دخلا" غير كافيا" إنما يتيح لـه ممارسة أنشطة أخرى . ويعني ذلك أن مساحة الأرض المزروعة محدودة إنّما حالتها جيّدة بفضل "معرفته التقنية ." وتجدر الملاحظة إلى أن بعض المزارعين قد أدخلوا تقنيات إنتاج جديدة بفضل إرتباطهم باختصاصيين في لبنان والخارج .

إلى ذلك، يتم بيع الإنتاج في السوق المحلّي : بالنسبة إلى زراعة الثمار،فإن المزارعين الذين يتمكنّون من تأمين دخلٍ كافٍ هم الذين يسوّقون انتاجهم حين لا تكون الأسواق مشبّعة. ومزارعو حقول الخضار يعانون من إختلاف في الدخل الناجم عن الأنشطة الزراعية، ويعود ذلك جزئياً إلى المزج المفيد للمحاصيل في الحقل نفسه . أمّا بالنسبة إلى زراعة البيوت البلاستيكية، فيبقى الدخل متجانسا" بين المزارعين لأنه يعتمد كثيراً على إنتاج الخيار .والمزارعون الذين يتمكنون من جعل انتاجهم متلائما" مع معلومات السوق يحصلون على أعلى نسبة من الدخل .

والمزارع يملك الأرض أو يستأجرها . يدوم الإيجار ثلاثة أشـــهر إجمالا" ويمكنه أن يتراوح بين ستة أشـــهر وسنة. فضلاً عن ذلك، فإن مستوى المكننة متوسط لدى المزارعين الذين يستأجرون المعدات من غيرهم، وقلائل هم الذين يملكون معداتهم الثقيلة الخاصة.

ومعاد المشاكل إلى السوق المحدود .فعندما تنخفض الأسعار، يترك المزارعون إنتاجـــهم في الحقل أو يُرغمون على بيعـــه بأسعارٍ زهيدة. وإستئجار الأرض لفترة قصيرة يفتح المجال أمام الفرط في إستثمارها من دون إلتزام بالدورة الزراعية . فضلاً عن ذلك، يتم إستخدام المخصبات بشكل مفرط – لاسيّما النيتروجين الذي يتسرّب إلى المياه الجوفية – بالإضافة إلى المبيدات، مما يُتعب التربة .

توصيات :

- توفير معلومات حول السوق.
- تنظيم إستئجار الأراضي.
- تأمين خدمات المساندة للمزارعين لاسيّما المساندة التقنية والارشاد .

<u>النظام زراعة التبغ الفرعي:</u>

مرجع : نظام زراعة التبغ في الهضاب الجافة الجنوبية.

النظام الزراعي المختلط :

يضمّ النظام الزراعي المختلط إنتاج الدَرَنة والحبوب أنواع زراعية مختلفة وبعض المحاصيل المعمرة بالاضافة الى تربية الحيوانات. ويمكن جمع بعض هذه الأنشطة أو كلها في المزرعة نفســـها, أما تنوعها فيعود الى تزايد الأخطار الطبيعية والاقتصادية.

والمزارع متوسطة بمعظمـــها ، تملك أجـــهزة ذات مستوى متوسط، مع الملاحظة أن بعضـــها مجهّز بطريقة مبالغ بها مقارنة" مع حجم المزرعة. أمّا تسديد ثمن المعدّات فـــهو ليس الأمثل مما يساعد على زيادة ثمن الإنتاج .

إن الدخل الناجم عن المزرعة يزّود الأسرة بجميع حاجاتها، ويكون أفضل حين يزرع المزارع أرضه الخاصة . إلاّ أن إيجار الأرض يتعلق بنوع المحصول فغالباً ما تؤجر الأرض المعدّة لزراعة البطاطس بينما لا تؤجر الكروم . وفي جميع الحالات، يختلف الدخل مع طريقةالانتاج والزرع والتسويق ومزج الأنشطة الزراعية. يبدو أن المزارع التالية تزيد من قيمة رأس المال المستثمر.

وهي بالترتيب التناقصي:

- مزارع الدواجن والمزارع الكبيرة التي تضم نظام الدرنة/الحبوب.
- المزارع التي مزجت فيها زراعة الدرنة/الحبوب وحقول الخضار.
- المزارع التي مزجت فيها زراعة الخضروات وتربية المواشي .

أما اليد العاملة العائلية فهي غير متوفرة. وتنتشر اليد العاملة المياومة على نطاق واسع خاصةً أن ثمنها منخفض نسبياً . والمشكلة تكمن في الإفراط في إستعمال اليد العاملة المياومة غير المؤهّلة التي تحّد بشكل واضح من إنتاجيّة النظام .

إلى ذلك، تتعلّق المشاكل بإساءة إستعمال الأرض إذ يؤدي ذلك إلى زيادة الربح بسرعة . وتساهم الإيجارات القصيرة الأجل في ذلك . ويعود ثمن الإنتاج المرتفع داخل الأنشطة المختلفة إلى مزج كافة الممارسات المكلفة فضلاً عن ثمن الأرض والمياه المرتفع (لاسيّما عند الضخ) بالإضافة إلى الكـــهرباء والمدخلات ...

إلى جانب هذه المشاكل، تظهر المشاكل التقنية المتعلّقة بالمحاصيل المعمرة (التفاح والدراق والإجاص والخوخ واللوز والخارما) . فـــهذه النباتات تعاني من مشاكل مختلفة بسبب الظروف المناخية والتصريف الفقير وميزات التربة غير المؤاتية . وهي تتكيّف أكثر أذا زرعت في الجبال المجاورة . أما بالنسبة إلى العنب، فالأنواع الأكثر إنتشاراً في الوادي هي عنب الطاولة بينما تنتشر أنواع مختلفة من عنب النبيذ في الهضاب المجاورة . وإن جودة العنب المزروع في الوادي متدنية إذ إن ميزات التربة والتصريف الفقير يؤثران سلباً على هذا المحصول .

توصيات :

- وضع نظم مناسبة للحفاظ على الموارد الطبيعية .
- الحدّ من زراعة المحاصيل المعمرة في الوادي .
- الارشاد واصدار نظم للحدّ من تكاليف الإنتاج .

النظام الزراعي المتنّوع :

يحتوي النظام الزراعي المتنّوع على محاصيل مختلفة ويضمّ أهمّ المزارع في من حيث الأرض والمعدّات واليد العاملة .

<u>الأرض :</u> إن المالكين الكبار هم جزء من هذا النظام. وطريقة استثمار الأرض تكون مباشرة من خلال استخدام مدير، ويشمل أيضا" المزارعين الضامنين : يمكن لمالك الأرض إستخدام وسيط يؤجّر الأرض، أو يمكنـــه تأجير أرضـــه مباشرةً . وينتشر الإيجار على نطاق واسع ويدوم إمّا خلال موسم الزراعة فقط أو لعدّة سنوات متتالية. والإيجار مرتبط بتوفّر المياه (إذا يتم ريّ الأرض أو إذا كان المناخ رطب نسبياً). يُدفع نصف ثمن الأرض عند توقيع العقد عادةً والنصف الآخر بعد فترة الحصاد. وتستدعي طريقة استثمار الأرض مباشرة" مشاركة الأسرة أي الأب والأبناء أو الأخوة وأخوات . لا تُقسم الأرض فيما بينـــهم إنّما يتشارك الجميع في الإنتاج. ويضمّ هذا النظام أيضاً مبدأ الشراكة حيث يؤمن شريك واحد الأرض والآلات بينما يموّل الآخر شراء المدخلات.

المعدّات : إن المعدّات المستخدمة في هذا النظام هي الأكثر فعاليّة في الوادي، وهي عادةً ملك المزارع ولا يتم تأجيرها .

اليد العاملة : بالرغم من أن المعدّات المستخدمة مـــهمة جداً، تبقى كثرة العاملين الميُاومين ضرورية للزراعات التجارية وحقول المحاصيل.ويحتاج المزارع إلى اليد العاملة الموسمية لا سيّما في ما يتعلّق بالمحاصيل المعمرة : فالحصاد والتشذيب يستلزمان عملا" كثيرا" . والأسرة تعمل على مستويات أعلى فيُدير ربّ الأسرة المزرعة مع أبنائه ويمكن أن يقوم بذلك العم وأبناء العم في مرحلة لاحقة .

يضمّ نظام الإنتاج : الدرنة/الحبوب، الأنشطة المختلفة المتعلّقة بزراعة الخضروات, والكروم وزراعة الأشجار. وقد تنتشر تربية الحيوانات والدواجن والمواشي على نطاق أصغر .

إن تطوّر هذه النظم مثير للإهتمام لأن المزارعين يصدّرون جزءا" كبيرا" من البطاطس بينما يتم بيع الباقي في الأسواق المحلّية . ويملك بعضـــهم شبكات تصدير خاصة بهم . ونجم عن هذه الأنشطة تنظيم صناعي بحيث يقوم المسؤول عن المزرعة بإدارة الموظفين .

المشاكل :

- سوء إستخدام الموارد لاسيّما الأرض والمياه بسبب رغبة المالك في تحقيق أرباح سريعة بأسرع وقت ممكن.
- الإهتمام بمناطق واسعة في السهل : فإذا أراد المزارعون الصـــغار البقاء مزارعين، عليـــهم دفع رسوم إيجار مرتفعة إلى المالكين، وهذا خيارهم الوحيد .
- يستثمر بعض المالكين الرأسمال الزراعي في أنشطة خارج نطاق المزرعة .

توصيات :

- إصدار نظم تتعلّق بالإيجار.

- تنظيم الوضع القانوني للمزارعين بالمحاصصة.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة الفرعية :

مع الوضع المذكور آنفاً، يصعب على المزارع توسيع أنشطته الزراعية مما يفسّر إنتشار المزارع الصغيرة والمتوسطة . ويعتمد بعض هذه المزارع على أنشطة أخرى قد تتعلق أولاً بالزراعة بُغية تأمين معيشتهم. تسمح قوانين الإرث بتفكيك الأرض ما بين الوريثين ممّا يحدّ من فرصة المزارع بالعيش بفضل نشاطه الزراعي. ولا يساعد الوضعين الوطني والاقليمي بتنمية الزراعة نظرا" إلى الغياب الكلّي لنظم التسويق ودعم الحكومة. ومع إزالة دعم الشمندر السكرّي, هجّر عدد كبير من المزارعين من الأراضي الزراعية فيما تحوّل بعض المزارعين إلى زراعة البطاطس.

لذلك, ومع الإمكانيات الإقليمية الموجودة ينبغي الشروع ببعض التحرّكات:

- الحصول على التسليفات.
- مساندة المزارعين الصغار لتأمين مشاركتهم في الإقتصاد.
- تجمّع المزارعين ضمن منظمات فعّالة مع هياكل مالية لتأمين قابلية الاستمرار.
- دعم الدولة بدءا" من تحديد خطة عمل تحضّر المزارع على مواجهة المستقبل خاصة" أن الحكومة قد وقّعت اتفاقيات عالمية.
- زيادة مستوى التوعية بين المزارعين والمشغّلين المحليين حول أهمية المحافظة على الموارد الطبيعية وتطويرها (كيفية تعزيز قيمتها).
- إجراء أبحاث حول إدخال محاصيل جديدة ملائمة.

منطقة سهل المرتفعات الجافة

المناخ :معدّل الحرارة في الشتاء : ١١ درجة مئوية – معدّل الحرارة في الصيف : ٣٥ درجة مئوية – معدّل سقوط الأمطار ٥٠٠ملم (البقاع) .

الموارد الطبيعية : سهول واسعة – توفر المياه من خلال الأنـــهار والآبار الإرتوازية – غياب الغابات – تربة عميقة وفيضية غنية بالمواد العُضوية .

النظم الزراعية المتخصصة

التبغ

مزارع صغيرة – تضم حبوب التبغ وغيرها – اليد العاملة العائلية – بعض الأنشطة الزراعية خارج نطاق المزرعة .

زراعة الخضروات

مزارع صغيرة ومتوسطة – يضم الخضار والفواكهة والبيوت البلاستيكية–أنشطة خارج نطاق المزرعة – يد عاملة أجيرة واليد العاملة العائلية ضئيلة..

تربية الدواجن

تنوّع حجم المزارع – تجهيزات قديمة وحديثة–الميل إلى تربية الدجاج المنتج للبيض – يد عاملة أجيرة – بعض الممارسات خارج نطاق المزرعة .

تربية المواشي

تنوّع حجم المزارع –تجهيزات قديمة وحديثة– إنخفاض قدرة التربة على الإنتاج– يد عاملة أجيرة – الممارسات الزراعية خارج نطاق المزرعة قليلة أو معدومة

DIVERSIFIED FS

Large scale farms –Important level of equipment – Cereals, tubers, market gardening – grapes – apples – livestock production – Important hired labour – Family business – Possible exportation – Direct (or manager) land tenure

MIXED FS

Medium scale farms – Medium level of equipment – Cereals, tubers, market gardening – grapes – apples – livestock production – Hired labour – Few off–farm activities

ديناميكية النظم : نظم تتطوّر نحو تحقيق الحد الأقصى من الربح بسرعة – إساءة إستخدام التربة – تضرر الموارد الطبيعية – تردد حيال الإستثمارات المكلفة البعيدة الأمد– التوسّع المدني في بعض المناطق.

خطة التنمية : حماية الأراضي الزراعية من التمدّن–الإرشاد لزراعة مستدامة وإقتصاد حماية الموارد الطبيعية – منظمات المزارعين – تعاون جميع العاملين .

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات	المؤشرات	نظام تربية المواشي المتخصص	نظام تربية الدواجن المتخصص	نظام الزراعات التجارية المتخصص	نظام زراعة التبغ المتخصص	النظام الزراعي المختلط	النظام الزراعي المتنوّع
نظام استراحة الأرض	نوع الدورة الزراعية						
نظام المرعى							
نظام الحقل				X	X	X	X
نظام المحاصيل المعمّرة						X	X
R=<33	كثافة الدورة الزراعية						
33<R>65							
66<R>99				X	X	X	X
R>=100						X	X
زراعة مرويّة	امدادات المياه			X		X	X
زراعة بعليّة					X	X	X
المرتفعات							
المنخفضات							

المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ						
	المحراث / الحيوانات						
	المحراث / الجرّ			X	X	X	X
مستوى التسويق	تأمين المعيشة						
	تسويق قسم من الانتاج						
	تسويق الانتاج بكامله			X	X	X	X
استخدام المرعى	الترحال الكلي						
	شبه الترحال						
	الانتقال الموسمي						
	الترحال الجزئي						
	الاستقرار	X	X			X	X

٢,٣,٩. النظم الزراعية في سهول المرتفعات الجافة :

يتمثل سهل المرتفعات الجاف بالســـهل الواسع في شمال البقاع . وهو يمتد من بعلبك حتى الحدود الشمالية ويُصبح المناخ قاحلا" كلّما إتجهنا نحو الشمال، مع معدّل سقوط أمطار يبلغ ٣٠٠ملم . ويصل معدّل الحرارة في الشتاء إلى حوالى ٨ درجات مئوية بينما ترتفع صيفاً إلى حوالى ٢٥ درجة مئوية مع فروقات حرارية كبيرة بين الليل والنـــهار، تصل إلى ٢٠ درجة. والمنطقة هي من أفقر مناطق لبنان نظراً إلى قساوة المناخ ونقص الموارد الطبيعية وبُعدها عن العاصمة .

ويمارس معظم السكان المقيمين أنشطة زراعية تشكل مصدرا" مـــهما" لدخل الأسرة، إلاّ أن الأعمال الأخرى ضرورية أيضاً بالنسبة إلى سكان هذه المنطقة التي ما زالت في طور النمو.وقد تتعلّق هذه الأعمال بالزراعة (مورّدو مدخلات, تجار، متعهدّو نقل) أو قد تكون مستقلة تماماً عنـــها (الخدمات العامة، التعليم، الجيش، النقل، ...) . ومع عدد المدارس المنحصر وكبر حجم الأسرة بات مستوى التعليم هو الأقّل في البلد . إلاّ أن البنى التحتية الأساسية بما فيها الكهرباء وشبكات المياه والمستوصفات موجودة في كل قرية .

إن المياه مصدر نادر في المزرعة. فنـــهر العاصي الذي يمّر بلبنان وسوريا والأردن ينبع من لبنان . لكن استخدام مياهه محدود لأسباب عدّة, فلم يتم زرع ورّي سوى الأرض المحيطة بالنـــهر . إلى ذلك، فإن الآبار الإرتوازية قليلة في المنطقة لكنها تسمح بزراعة بعض الخضروات والمحاصيل المعمرة المرويّة. وتستخدم الينابيع القليلة الموجودة في القرى للإستهلاك المنزلي فحسب .

لذلك، يحوي السهل على مساحات واسعة غير مغطاة فتتجمع الأبنية في قرى منفصلة والزراعات قريبة من البيوت, داخل القرية وحولها . فالتربة عميقة وخصبة إلاّ أنـــها تحتاج إلى بعض التعديلات للحفاظ على خصوبتـــها . والجدير بالذكر أن الزراعة متطورة جداً في بعض القرى في حين أن الأراضي المزروعة نادرة في البعض الآخر .

وتضم المحاصيل المزروعة الحوليّات مثل الحبوب والبقول والتبغ وزراعة الخضروات إلى جانب بعض المحاصيل المعمرة بما فيها المشمش والزيتون. وتطورت مزارع سمكة التروتة في نـــهر

العاصي إلى جانب المطاعم. وتستخدم المناطق الفقيرة المحيطة بالقرى كمراعٍ للقطعان المتبقية من المجترّات الصغيرة. وتنتشر المواشي القليلة بالقرب من المنازل .

ومن هنا، فإن النظم الزراعية الأساسية هي التالية :

- النظام الزراعي المعيشي المختلط
- نظام زراعة الحوليّات والبعليّات المختلط
- نظام زراعة الحوليّات المختلط
- نظام تربية سمكة التروتة
- نظام تربية المجترّات الصغيرة

النظام الزراعي المعيشي المختلط :

ما زال هذا النظام قائماً في القرى حيث يملك المزارعون أراضٍ صغيرة مزروعة بأنواع مختلفة من الحوليّات والمحاصيل المعمرة لاسيّما للإستهلاك المنزلي : منها زراعة الخضروات وخاصةً البقول إلى جانب المشمش وبعض أشجار الزيتون. إلى ذلك، يمكن إيجاد بعض الحيوانات بالقرب من المنازل، كبقرة أو إثنتين والقليل من الدجاج . وتؤمن الأسرة حاجاتـــها الأساسية من خلال المزرعة لكن عليهاممارسة أنشطة إضافية لتأمين المال فيلتحق الإبن بالجيش اللبناني أو يحصل رّب العائلة على رخصة سوق عمومية . والجدير بالذكر أن هذه الأنشطة تؤمن ضماناً إجتماعياً لأعضاء العائلة, لذلك فإن نسبة كبيرة من السكان في معظم المناطق المحرومة إلتحق بالجيش أو أي خدمة عامة بغية تأمين ضمان للأسرة (لاسيّما الضمان الصحّي) .

تنحصر اليد العاملة في هذا النظام بالأسرة وتضطلع المرأة بدور مهم. فكل الآلات المستخدمة يدوية أو تعتمد على الحيوانات (خاصة" عند تقليب التربة), ولا تتم الإستعانة بيد عاملة أجيرة في أي من الممارسات.والأنشطة الزراعية غير كافية لسدّ كل حاجات الأسرة مما يولّد مشكلة. كذلك, يجد المزارعون أنفســـهم في وضع مأساوي لا يُتيح لـــهم بالرسملة بسبب نقص الموارد وصعوبة الحصول على موارد جديدة. وبالفعل، لا يمكنهم الحصول على التسليفات لأن عائداتـــهم الزراعية (وحتى غير الزراعية) منخفضة جدّا" . وبالرغم من أهمية هذا النظام داخل القرى، لم يتم إتخاذ أية إجراءات بغية المحافظة على مشغلي النظام غير الإقتصاديين .

توصيات :

- إستحداث هياكل مؤاتية لمساعدة المزارع التي اعتمدت هذا النظام والتي تـــهدف إلى تحسين وضعها .

نظام زراعة الحوليّات والمحاصيل المعمرة المختلط :

يحوي هذا النظام على بعض المزارع الصغيرة وعلى عدد أكبر من المزارع المتوسطة والكبيرة. كانت تُعتبر هذه المنطقة الأهم في زراعة المشمش. لكن، وبسبب الإمكانيات التسويقية المحدودة، استبدلت مزارع كثيرة زراعة المشمش بزراعة الحوليّات وخاصة" زراعة الخضروات. وبدأ البعض الآخر بزراعة الزيتون الذي انتشر داخل بعض القرى , وجودة الزيتون جيّدة فيما أن جودة الزيت متدنية .

وينخفض عدد الأراضي الزراعية في هذا النظام لأن المزارعين يحاولون زرع محاصيل عدّة بدون تأمين جودة عالية ومنافذ تسويقية . فمستوى الرسملة غير مرتفع بما فيه الكفاية للإستثمارات الكبيرة إلاّ أن النشاطات الزراعية ما زالت تشكّل دخلاً مكملاً للمزارعين. وهذا الدخل مـــهّم وينتج عن أنشطة زراعية وغير زراعية .

وإن اليد العاملة متوفرة من داخل الأسرة غير أن اليد العاملة الأجيرة ضرورية للأنشطة الزراعية التي تتغير مع تغيّر نوع الزراعات, من تجارية وغيرها . ومعظم اليد العاملة مياومة، وهي الأرخص بفضل قرب المنطقة من سورية . وتملك المزارع مستوى معيّن من المكننة بحيث تستخدم الجرارات لقلب التربة كما يتم استخدام نظام ريّ بالرشّ في مزارع عديدة.

وكما ذكرنا آنفاً، فإن المشاكل الأساسية التي يعاني منـــها المزارعون في هذا النظام هي هياكل التسويق المحدودة جداً . وبالرغم من أن بعض المنظمات غير الحكومية حاولت العمل على تسويق المشمش، لم تكن الجـــهود المبذولة مثمرة بسبب المصاعب المختلفة بما فيـــها التدخّلات المحدودة مقارنةً مع الأراضي المزروعة الواسعة .ومن المشاكل الأخرى، نقص الإرشاد

والتوجيـــهات العامة مما يرغم المزارعين على "محاولة" زرع محاصيل لمعرفة ما إذا كانت مجدية من الناحية التقنية والإقتصادية .

توصيات :

- الإرشاد في المزارع
- إدخال محاصيل مؤاتية يمكن بيعـــها في الأسواق المحلية والإقليمية .

نظام زراعة **الحوليّات** :

يزرع المزارعون أنواع عديدة من الخضروات والثمار, إلى جانب الحبوب وبعض الخضار مثل البندورة والخيار والبادنجان والبصل والتوم والأرضي شوكي والفول والبزيلاء والبطيخ الأصفر والأحمر والقمح والشعير .

يزرع كل مزارع نحو عشرة من المحاصيل الذكورة أعلاه . ويتراوح حجم المزرعة بين ١٠دنم (ما يُعتبر مزرعة صغيرة) و٣٠٠ دنم . وتغلب المزراع الصغيرة والمتوسطة في هذا النظام والإنتاج موّجه نحو السوق، يؤخذ قسم صغير منه للإستهلاك المنزلي بينما يتم بيع ما تبقى على المستويين الإقليمي والوطني .

تُشكل الزراعة في الملكيّات الصغيرة جزءاً مكملاً للعائدات . وتسيطر الأنشطة خارج المزرعة لاسيّما تلك المتعلقة بالتوظّف, و تكون إجمالا" في الجيش اللبناني .وفي الملكيّات المتوسطة، فإن الدخل يكفي نسبياً إنما تبقى النشاطات الخارجة عن نطاق الزراعة ضرورية لتأمين إستقرار الأسرة . وتُشكل الخدمات العامة أهم مصدر دخل في المنطقة . أما في الملكيّات الكبيرة , فتُشكل الأنشطة الزراعية مصدر الدخل الوحيد.

وتعرف السنة موسمين أو ثلاثة مواسم زراعية . لا تتوفر البيوت البلاستيكية بسبب المناخ شبه القاحل و معدّل الأمطار المنخفض الذي لا يزيد على ٣٠٠ ملم. لذلك تتم زراعة المحاصيل في الـــهواء الطلق . أما اليد العاملة فهي رهن بحجم المزرعة : ففي المزارع الصغيرة تعمل الأسرة

إنما ليس بشكلٍ حصري بينما تكتفي الأسرة بإدراة المزرعة في المزارع الكبيرة إذ يتّم استخدام يد عاملة مياومة ودائمة في معظم الأنشطة.

كذلك، ترتبط طريقة استثمار الأراضي بحجم المزرعة : فهي مباشرة إجمالاً في المزارع الصغيرة بينّما توكّل إلى مدير في المزراع الكبيرة. أما بالنسبة إلى الأنشطة الزراعية، فـــهي تتم بواسطة تجـــهيزات متطوّرة : الجّرارات تقلب التربة والريّ يتم حصرياً بواسطة الرش. الحصاد وحده يتّم يدوياً وهو يحتاج إلى يد عاملة كبيرة.

والجدير بالذُكر أن مركز البحوث العلمية الزراعية (LARI) إلى جانب المركز الدولي للأبحاث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA) أدخلا أنواع عدّة من الحبوب بغية تجربتها. فيعطى لكل مزارع قطعة أرض صغيرة لمقارنة غلّة كل نوع مع أقلّ نسبة ممكنة من الريّ.

تشمل المشاكل الإستثمارات الكبيرة وتكاليف أدارة المياه إذ يرغم المزارعون على الحفر بُغية الحصول على مياه الريّ . وقلة هم المزارعون الذين اجتموا للاستفادة من البئر. ومعظمهم لديهم بئر خاصة. ويعود ذلك جزئياً إلى بُعد المسافة بين مزرعة وأخرى وإلى نقص قنوات الريّ . أما بالنسبة إلى التسويق، فتكمن المشكلة في بعد السوق عن المنطقة .فأهم سوق يقع في بيروت لكن يتم بيع القليل في الأسواق الإقليمية. كذلك يُعاني المزارعون من إرتفاع ثمن المدخلات لاسيّما البذور والمبيدات. ومع غياب خدمات الإرشاد العامة, يعتمد المزارعون على الصيدليات الزراعية, فيشترون كل ما تنصح به .

توصيات :

- تطوير هياكل إدارة المياه بما فيـــها تجمّع مستهلكي المياه.
- الإنفتاح على أسواق جديدة مع تحسين الإنتاج وتنويعه إلى جانب تخفيض كلفة الإنتاج. .
- تعزيز الخدمات العامة .

نظام تربية سمكة التروتة :

تتطور مزارع تربية سمكة التروة على ضفاف نـــهر العاصي وتستفيد منـــها قرية الـــهرمل بشكل خاص إذ يمّرفيـــها النـــهر.وتقضي تربية سمكة التروتة تقضي بتركيب شبكتين من حديد على ضفاف النهر إلى جانب برك اصطناعية مصنوعة من الاسمنت في الغالب, وذلك لتربية مجموعات السمك وفقا" لحجمها. يتغذّى السمك من علف خاص ويتم بيعه في المزرعة أو لمطاعم المنطقة أو حتى في الأسواق المحليّة والإقليمية. فضلا" عن ذلك. فإن بعض المزارع متخصصة في تفقيس بيض سمكة التروتة وتكون ملكا" لوزارة الزراعة والمنظمات غير الحكومية التي تبيع السمك للمزارعين بأسعار رمزية.

وتشكل المزارع الصغيرة والمتوسطة مصدر دخل مهم للأسرة, بالرغم من أن هذا النشاط موسمي. تتم تربية سمكة التروتة إلى جانب نشاط إضافي يرتبط بالسياحة (خدمات المطاعم) أو بأنشطة أخرى خارج نطاق المزرعة. لا تتطلب تربية سمكة التروتة يد عاملة مهمة, فيهتم ربّ الأسرة وأحد أبنائه بتنمية المزرعة, وفي حال كان يملك مطعما", تشارك الأسرة بأكملها.

والمشكلة في هذا النظام تكمن في اقتصار المزارع على تربية سمكة التروتة إذ لا تتم تربية أنواع أخرى من السمك الذي يعيش في المياه الباردة.بالإضافة إلى ذلك, فإن ثمن السمك منخفض خاصةّ داخل هذه المنطقة نظرا" إلى وفرة المزارع.

توصيات:

- إجراء دراسات حول إدخال أنواع جديدة من السمك الذي يعيش في المياه الباردة, على المستويين التقني والإقتصادي.
- النفاذ إلى أسواق جديدة.

نظام تربية المجترات الصغيرة:

مرجع: نظام تربية المجترات الصغيرة في الجبال القاحلة.

إمكانيات تنمية هذه المنطقة:

تعمل منظمات مختلفة في شمال البقاع على تحقيق أعمال مناسبة للتنمية لكن يبقى تدخّلها بسيطا".إلا أن المزارع لا يستفيد من الإعانات المالية إلاّ بشكل محدود.

ينبغي أن تستفيد المنطقة أولّا" من المياه في أقسام مختلفة من الوادي. ولا يمكن تحقيق ذلك إلّا من خلال توقيع أتفاقيات عالمية إذ يمرّ نهر العاصي بثلاثة بلدان مختلفة. وتجري أبحاث حول إدخال أنواع جديدة من المحاصيل إنمّا لم يتم اعتماد هذه المحاصيل على نطاق واسع.

إلى جانب ذلك, ينبغي تنمية الموارد الطبيعية بغية التوصل إلى التنمية الريفية. فالعنصر البشري مهم جدّا" لتحقيق ذلك لأنّ سكان المنطقة ملتزمون بالبقاء فيها وتنميتها. لكن, وللأسف, ما زالت تعاني المنطقة من نقص في تدخّل الحكومة.

منطقة المرتفعات القاحلة

المناخ : معدّل الحرارة في الشتاء : ١٠ درجات مئوية – معدّل الحرارة في الصيف ٣٧ درجة مئوية – معدّل سقوط الأمطار : ٤٠٠ملم .

الموارد الطبيعية : سهول قاحلة واسعة – توفّر المياه من خلال الأنـــهار والآبار الأرتوازية – غياب الغابات – تربة عميقة .

السكان : ينتشر السكان المقيمون الأصليون فى بعض القرى .

ملاحظة : ليست هذه النظم المتتالية بالضرورة حصيلة تطوّر النظم التي سبقتها.

النظام الزراعي المتنقّل

قطعان متوسطة وكبيرة – نزوح قريب – اليد العاملة العائلية مهمة – أنشطة قليلة خارج نطاق المزرعة – ممارسات يدوّية .

مـــراع فقيـــرة – أراضـــي رعـــي قليلة .

النظام الزراعي شبه الترحالي

قطعان كبيرة – غياب الأراضي – نزوح بعيد – اليد العاملة العائلية مهمة – أنشطة خارج نطاق المزرعة – ممارسات يدوّية

مـــراع فقيـــرة – أراضـــي رعـــي قليلة .

النظام الزراعي المستقرّ

قطعان متوسطة – إدارة شبه مكثفة – غياب النزوح – اليد العاملة العائلية مهمة – أنشطة خارج نطاق المزرعة – ممارسات يدوّية .

النظام الزراعي المعيشي المختلط

زراعة تجارية، فواكهة، مواشي – مزارع صغيرة – استثمار مباشر للأراضي – اليد العاملة العائلية ويد عاملة أجيرة – أنشطة خارج نطاق المزرعة – ممارسات يدوّية وآلية .

تحقيق الحدّ الأقصى من الأرباح

نظام زراعة الحوليّات والمحاصيل المعمرة المختلط

مزارع صغيرة ومتوسطة – استثمار مباشر للأراضي – اليد العاملة العائلية ويد عاملة أجيرة – أنشطة خارج نطاق المزرعة– ممارسات يدوية وآلية .

تحقيق الحدّ الأقصى من الأرباح

نظام زراعة الحوليّات

تنوّع طرق استثمار –مزارع صغيرة ومتوسطة وكبيرة – أنشطة خارج نطاق المزرعة – يد عاملة أجيرة –الأرض ممارسات آلية .

نظام تربية سمكة التروتة

تنوّع طرق استثمار –مزارع صغيرة ومتوسطة وكبيرة بعض –الأرض – اليد العاملة العائلية ويد عاملة أجيرة قليلة الأنشطةخارج نطاق المزرعة .

ديناميكية النظم : تتطور النظم نحو تحقيق الحدّ الأقصى من الأرباح ونحو نظم أكثر استقرارا" .

خطة التنمية : إنعاش ريفي – المحافظة على الموارد الطبيعية وتحسينـــها – مصانـــع للمعالجة الزراعية .

أنماط المحاصيل وأنشطة الحيوانات المؤشرات		النظام الزراعي المعيشي المختلط	نظام زراعة الحوليّات والمحاصيل المعمرة المختلط	نظام زراعة الحوليّات	النظام الزراعي المتنقل	النظام الزراعي شبه الترحالي	النظام الزراعي المستقرّ
نوع الدورة الزراعية	نظام استراحة الأرض						
	نظام المرعى						
	نظام الحقل	X	X	X			
	نظام المحاصيل المعمّرة	X	X				
كثافة الدورة الزراعية	R=<33						
	33<R>65						
	66<R>99	X	X	X			
	R>=100	X	X	X			
امدادات المياه	زراعة مرويّة	X	X	X			
	زراعة بعليّة	X	X				
	المرتفعات						
	المنخفضات						

المعدّات المستخدمة في الحراثة	المجرفة أوالمرّ	X					
	المحراث / الحيوانات						
	المحراث / الجر	X	X	X			
مستوى التسويق	تأمين المعيشة	X					
	تسويق قسم من الانتاج		X		X	X	X
	تسويق الانتاج بكامله			X	X		
استخدام المرعى	الترحال الكلي						
	شبه الترحال						X
	الانتقال الموسمي					X	
	الترحال الجزئي						
	الاستقرار	X					X

٣. الخاتمة

لقد تمّ وصف الأنظمة الزراعية المنتشرة في البلاد إستنادا" الى مناطق المناخ والتربة، إلاّ أنّ هذا الوصف ليس شاملا" لأن الانظمة الزراعية تحتاج الى أبحاث ميدانية عميقة تشمل كافة التفاصيل بدقة.

لكن يمكن التوصّل الى استنتاجات عديدة انطلاقا" من تحليل الانظمة الزراعية الحالية:

- تقوم هذه المنهجية على فهم كامل للعناصر التي تؤثّرعلى قرار المزارع. كما لا يمكن فصل النشاطات الزراعية عن بيئة هذا الاخير. ومن أجل أقتراح تدخّلات مستدامة وتطبيقها، يجب أن يتمّ تحليل البيئة العامة وفقا" للمستويات المحلية والمناطقية والقروية والاسرية ولمستويات الحقول.
- برز العديد من المشاكل المشتركة بين مختلف المناطق التي تمّت دراستها والتي ترتبط بنقص في المساندة العامة للمزارعين. وتؤخذ هذه المشاكل بعين الاعتبار على المستويين الوطني والاقليمي لأنها تشمل مسائل تسويقية ونقص في النفاذ الى القروض ونقص في التعليم الزراعي والارشاد والابحاث التطبيقية، ونقص في التنظيمات... ويرتبط تخطّي هذه المشاكل مباشرة بتطبيق سياسة زراعية بشكل فعّال.
- كما برزت مشاكل معيّنة ترتبط ببعض المناطق والانظمة الزراعية ويمكن تخطيّها على المستويين المناطقي والمحلّي وكذلك على مستوى المزارع. يجب أن يتفهّم العاملون في القطاعين العام والخاص خصائص كلّ منطقة وكل نظام من أجل اقتراح تدخّلات فعّالة وتطبيقها.
- من اجل قياس فعالية هذه التدخّلات، لا بدّ من متابعة وتقييم استعمال الموارد. ومن أهمّ هذه الموارد الرأسمال واليد العاملة والماء والارض. وفي هذا الاطار، لا بدّ من القيام بدراسة للكلفة وتقييم الفوائد على اساس الاسعار التخمينية.

توصيات

في ما يلي ملخّص للتوصيات وفقا" لمختلف المناطق والمناطق الفرعية.

مناطق/ مناطق فرعية	توصيات
السهل المنخفض الجنوبي المنطقة الفرعية السفلى	- النفاذ الى التسليف - تقليص كلفة الانتاج - خدمات الارشاد - تحسين مناهج وهيكليات ما بعد الحصاد - الابحاث والارشاد التقني لادخال محاصيل جديدة - انتاج منتجات عالية الجودة لسوق متطلّبة
السهل المنخفض الجنوبي المنطقة الفرعية العليا	- القيام بأبحاث حول اختيار البذور وأنواع جديدة وتقنيات زرع جديدة - ارشاد الادارة المتكاملة للافات - تقليص كلفة الانتاج لا سيما ايجار الاراضي - القيام بدراسة ميدانية للمحاصيل وكلفة الانتاج على المستويين الوطني والدولي - خطة مدنية للمحافظة على الاراضي الزراعية - ادارة المياه للحدّ من الخسائر والمحافظة على هذا المورد الهام - النفاد الى التسليف - مساندة اصحاب المزارع الصغيرة والمتوسطة
السهل المنخفض الشمالي المنطقة الفرعية السفلى	- أعتماد مزارع جديدة مقاومة - القيام بالارشاد لاعتماد تقنيات جديدة في الزرع والحصاد ومرحلة ما بعد الحصاد - انتاج منتجات ثانوية تتلاءم بشكل أفضل مع السوق - انتشار معاصر جديدة

- الحد من انتاج العنب في السهل وادخال انتاجه الى الهضاب المحيطة بالسهل
- ادخال انواع جديدة أكثر ملاءمة للسوق ولصناعة النبيذ
- القيام بأبحاث تتعلّق بإدخال محاصيل جديدة تتلاءم والسهل
- خطط ريّ لتوفير المياه الى كامل السهل
- تحسين مناهج وهيكليات ما بعد الحصاد بالاضافة الى ادخال هيكليات لتصنيع الفاكهة
- تنمية البنى التحتية
- توفير معلومات الى السوق لتنويع الانتاج
- المحافظة على الموارد الطبيعية لا سيما المياه والارض
- تحسين هيكليات البني التحتية
- خطة مدنية لتجنّب انتشار البناء داخل السهل
- منع الوسطاء في عملية توزيع رخص التبغ

السهل المنخفض الشمالي

المنطقة الفرعية العليا

توصيات

مناطق /

مناطق فرعية

الجبل المرتفع الرطب

- ارشاد لتنمية اللوزيات وتربية الحيوانات لا سيما في اطار الادارة وتعزيز الصحة العامة. ارشاد الممارسات الثقافية والريّ وتقنيات ما بعد الحصاد.
- القيام بأبحاث من أجل زيادة الانتاجية بالموادر المتوفّرة وادخال المكننة الملائمة
- اكتشاف الامراض والارشاد
- مساندة المزارع الصغيرة (اقتصاديا" وتقنيا" واجتماعيا")
- وضع حاضنات ومصانع مرخّصة
- تقسيم المزارعين في مجموعات لتجنّب استغلالهم على يد الوسطاء
- منشآت تخزين
- تحديد جميع الانواع المحلية والمحافظة على الارث الجيني
- توفير التعليم الزراعي للشبان
- دراسة الاسواق الجديدة
- تثبيت اسعار التفاح البعلي
- النفاذ الى التسليف
- دراسة مخاطر وحسنات البيوت البلاستيكية في المرتفعات
- ادارة الموارد وايجادها في المناطق المحظّرة (المحميات الطبيعية)
- القيام بأبحاث لتنمية النشاطات الزراعية
- تحسين ممارسات التغذية عبر القيام بتجارب داخل المزرعة
- القيام بأبحاث لإدارة المراعي
- انشاء مختبرات في المناطق
- المراقبة والتأكد من النظافة باسم وزارة الزراعة
- تنمية انتاج التروتة واسماك اخرى تعيش في مياه الانهار على أن يتمّ تأمين الاسواق لهذا الانتاج

الجبال القليلة الارتفاع

- القيام بأبحاث لزيادة الممارسات التقنية والانتاجية وادخال انواع جديدة ومناسبة من الاشجار
- القيام بنشاطات لجمع الاموال في المحيط الريفي
- زيادة الارض والموارد المائية
- تنمية البنى التحتية لا سيما الطرقات الفرعية وقنوات التصريف والري
- إنشاء اسواق محلية في المناطق لبيع المنتجات الطازجة الى المستهلكين
- تحسين جودة منتجات البيوت البلاستيكية
- المحافظة القصوى على البيئة الطبيعية
- النفاذ الى التسليف
- منظمات مهنية للمزارعين
- عقود طويلة الامد لايجار الاراضي
- خطة مناسبة لاعادة التشجير والمتابعة الادارية/البلدية
- تنظيمات للحدّ من الاستعمال المفرط للمواد الكيميائية

مناطق/ مناطق فرعية	توصيات
الهضاب الجافة الهضاب الجنوبية	- تحسين تنوّع الشتول وجودة الزيوت عبر القيام بأبحاث والارشاد - النشاطات الريفية - تطبيق شبكات ريّ - القيام بابحاث من أجل محاصيل جديدة، بل الزراعة العضوية، تلائم التنمية المناطقية للهضاب - مراجعة برنامج الدعم الرسمي - المحافظة على الموارد الطبيعية، لا سيما التربة، عبر تطبيق برامج تنمية مناطقية - تقديم المساعدة لصناعات المواد الغذائية الصغيرة - النفاذ الى التسليف
الهضاب الجافة الهضاب الوسطى والشمالية	- النشطات الريفية - المخارج التسويقية - تنمية الموارد الطبيعية لتعزيز قيمتها - الارشاد من اجل تنمية الممارسات الثقافية وتقنيات ما بعد الحصاد - تنمية انواع العنب الجديدة التي تلائم انتاج النبيذ والعرق - تقديم القروض للاستثمار الاساسي للاراضي

الجبال القاحلة
منطقة سلسلة جبال لبنان الشرقية

- الارشاد من أجل اعتماد افضل الممارسات
- القيام بابحاث لادخال هيكليات احتباس المياه الملائمة
- القيام بأبحاث لزيادة الزراعة في السهل
- الحاجة الى برنامج ابحاث رئيسي فضلا عن النشاطات الريفية من اجل ادارة متكاملة للمحاصيل
- تحديد الآفات والامراض الاساسية من اجل صياغة اجراءات مراقبة مستدامة
- تحسين شبكات التسويق والبنى التحتية
- تحسين الممارسات الغذائية والانظمة عبر القيام بتجارب داخل المزارع
- القيام بأبحاث لإدارة المراعي
- مراقبة صحية عبر تحديد جميع الامراض مما يساعد على تطوير برنامج صحي وقائي مناسب
- القيام بأبحاث لإدارة متكاملة للمحاصيل والمواشي
- النشاطات الريفية
- زيادة الموارد لا سيما المياه

الجبال القاحلة
منطقة حرمون

- ادخال انواع جديدة اكثر ملاءمة للمنطقة والسوق
- تحسين البنى التحتية
- القيام بابحاث لزيادة الانتاجية بالموارد المتوّرة

مناطق/ مناطق فرعية	توصيات
السهل العلوي الجاف	- ابحاث وارشاد للحدّ من كلفة الانتاج وتحسين نوعية الحليب للتنافس في الاسواق - تحسين البنى التحتية لتجهيزات المواشي المستعملة في المزارع - الوعي الاجتماعي لمنافع الحليب الطازج - النفاذ الى التسليف - جمع المزارعين اصحاب المزارع الصغيرة - توسيع الاسواق ما لا يمكن تحقيقه الاّ بانتاج عالي الجودة - تسويق المعلومات - تنظيم تأجير الاراضي - خدمات مساندة للمزارعين لا سيما المساندة التقنية في الارشاد - وضع تنظيمات ملائمة للسماح بالمحافظة على الموارد - الحدّ من الزراعات المعّمرة في السهل - تنظيم الوضع القانوني لجميع المزارعين - الارشاد على مستوى المزارع
السهل العلوي القاحل	- ادخال المحاصيل الملائمة التي يمكن بيعها في الاسواق المحلية او المناطقية - تطوير هيكليات ادارة المياه بما فيها جمعيات مستهلكي المياه - تعزيز الخدمات العامة - دراسة امكانية ادخال اسماك تعيش في مياه الانهار على المستويين التقني والاقتصادي

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

مراجع

- **Laurence de Bonneval** 1993 *Systèmes agraires, systèmes de production.* INRA Editions.
- **Ruthenberg, H.** 1980. *Farming systems in the tropics.* Oxford, UK, Clarendon Press.
- **CGIAR**, 1978; in: L. Fresco, 1984
- **Pearson et Ison**, 1987
- **Claire Cotte** 1996 *Connaissance de la population agricole de la plaine de la Bekaa centrale (Liban). Approche historique évolutive et socio-économique des exploitations agricoles.*
- **Isabelle Gardères**, 1996 *Approche des systèmes de production de la plaine de la Bekaa au Liban, dans la perspective d'information agricole*
- **Marwan Owaygen,** 1999 *Protecting nature and rural agricultural development. The integration of ecotourism in northern Lebanon.*
- **S.K. Hamadeh, R.Zurayk, F. El-Awar, S. Talhouk, D. Abi Ghanem, M. Abi-Said**, 1999 *Farming system analysis of drylands agriculture in Lebanon: an analysis of sustainability.*
- **S.K. Hamadeh, F. Shomo, T. Nordblom, A. Goodchild, G. Gintzburg,** 1996 *Small ruminants research*
- **M.R. Darwish, S. Hamdeh, M. Sharara,** 2001 *Economic sustainability of Dry Land Use: The case study of Irsal, Lebanon*
- **Saslwa Tohmé**, 1997, *Diversité des systèmes de culture dans les bananeraies de la cote sud du Liban*
- **Adeline Screve, Marine Renaudin**, 1999 *Diagnostic agro-économique d'une zone du caza de Tyr Liban*
- **Shadi Hamadeh, Rami Zurayk, Mona Haidar**, 2001 *Agriculture in Akkar*
- **Hana'a Chahabeddine Makké**, 1999 *Identification des systèmes de culture maraîchère sous abri au Liban*
- *Paysans de Syrie et du Proche Orient*
- **وزارة الشؤون الاجتماعية – برنامج الأمم المتحدة الإنمائي** ٢٠٠١ *الخصائص السكانية والواقع الاقتصادي والاجتماعي – أقضية لبنان*
- **الدكتور أحمد بعلبكي** ١٩٩٤ – *محاولات في التنمية الريفية والمجتمع المحلي في لبنان*
- **الدكتور أحمد بعلبكي** ١٩٨٥ – *الزراعة اللبنانية وتدخلات الدولة في الأريف من الاستقلال إلى الحرب الأهلية*