

الجمهورية اللبنانية
مكتب الفاكه للبنانية

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

دراسة احصائية
عن
زراعة التفاح في لبنان

التقرير العام
١٩٧٠

وضع
المهندس سموي فيليب معلوف
الخبير للشؤون الفنية لدى
مكتب الفاكه للبنانية





الجمهورية اللبنانية
مكتبة الفاكه اللبنانية

دراسة إحصائية
عن
زراعة التفاح في لبنان

التقرير العام

١٩٧٠

وضعه

المهندس تيموني فيليب معلوف

الخبير للشؤون الفنية لدى
مكتبة الفاكه اللبنانية

سعادة مدير عام مكتب الفاكه اللبنانية المحترم

الموضوع : احصاء المساحة المزروعة بالتفاح في لبنان

الإشادة : قراركم رقم ٢/٦٣ تاريخ ٢١ نيسان ١٩٦٧

تنفيذا لقراركم المشار اليه اعلاه انجزنا احصاء المساحة المزروعة بأشجار التفاح في لبنان واتشرف برفع التقرير النهائي الذي تشمل محتوياته جميع ما ورد في التقارير الاربعة السابقة المتعلقة باحصاء التفاح في محافظات البقاع ، وجبل لبنان والجنوب والشمال .

وما ارجو ان اقله هو اني مرتاح الضمير الى ان هذا العمل الشاق قد تم بكل دقة ممكنة ، مستخدمين في ذلك افضل العناصر البشرية المتوفرة لدينا وكل ما استطعنا الحصول عليه من تسهيلات علمية وادارية لدى الدولة وعند الافراد المزارعين .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

بيروت في ٢٠ تموز ١٩٧٠

المهندس

تيموثي معلوف

الخبير للشؤون الفنية لدى

مكتب الفاكه اللبنانية

محتويات التقرير

الصفحة

- ١ - نبذة عن تاريخ زراعة التفاح في لبنان ٩
 - ٢ - خلاصة الاعمال الاحصائية ١٠
 - ٣ - المساحة المزروعة باشجار التفاح في لبنان ١٢
(انتشارها واتساعها وتطورها واصنافها وطبيعتها ، واكبر القرى فيها) .
 - ٤ - احجام ملكيات التفاح ٢٥
 - ٥ - من الذي يملك بساتين التفاح ٢٨
 - ٦ - عدد اشجار التفاح واعمارها وحالة نموها ٣٠
 - ٧ - مناطق التفاح بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر ٣٥
 - ٨ - كمية الماء المتوفرة لزراعة التفاح والمقادير الاضافية اللازمة لها ٤١
 - ٩ - انتاج التفاح والانتاجية ٤٦
- ١٠ - خرائط قياسية - اعددنا سبعين خريطة (طوبوكداستر ١/٢٠.٠٠٠) ملونة تبين مساحة التفاح المزروعة في كل موقع وارتفاع وذلك لكل من ٦٨٥ قرية . واذ يتعذر ضمها الى هذا التقرير يمكن الاطلاع عليها في مكتب الفاكه اللبنانية . كما اننا وضعنا خريطة عامة مصفرة (١/١٠٠.٠٠٠) ، انتجت منها المديرية العامة للشؤون الجغرافية في قيادة الجيش اللبناني الفني خريطة مقياس ١/٢٠٠.٠٠٠ ، وذلك بالالوان الطبيعية ، لحساب مكتب الفاكه اللبنانية .

تاريخ زراعة التفاح في لبنان

يعتقد المؤرخون ان شجرة التفاح دخلت لبنان مع فجر التاريخ ، وذلك عن طريق الفتوحات الشرقية قبل الميلاد بزمان بعيد ،

على ان اول ذكر ورد مخطوطا لوجود التفاح في لبنان سجله ابن الفقيه في القرن العاشر للميلاد (٩٠٣) اذ كتب ما مفاده : ان في لبنان ثمرا يعرف بالتفاح وهو غير لذيذ ولا رائحة له عند قطفه . وانه نقل بعض الثمار معه في طريقه الى العراق ، وعندما حط ركابه على ضفاف الفرات اشتم رائحة طيبة جدا واذ هي رائحة التفاح اللبناني بعد ان نضج واصبح طعمه لذيذا جدا .

هذا ولم ينظر في زراعة التفاح بصورة جدية الا في اوائل القرن العشرين عند رجوع بعض المغتربين من اوروبا واميركا حيث شاهدوا اصنافا جذابة منه فادخلوها الى لبنان وزرعوها في المرتفعات الجبلية في فاريا وميروبا ومزرعة كفرذيان وكفرتية حيث تلائم الطبيعة الباردة والفنية بالمياه نوع تلك الاشجار . ولكن انتشارها كان بطيئا وبقي محدودا في بعض المناطق الجبلية الى ان ادخل في العقد الثالث من القرن العشرين الصنفان «استاركن» و «كولدن» الى منطقة نبع الصفا على يد احد المغتربين بعد رجوعه من الولايات المتحدة الاميركية . وكانت هذه طلائع لانطلاق زراعة التفاح في لبنان من دورها المحلي الى الدور العالمي الذي نحن بصدد الان . ومنذ ذلك التاريخ اخذ هذان الصنفان في الانتشار تدريجيا في المناطق الجبلية المجاورة الى ان كانت الحرب الكبرى الثانية وما رافقها من تغيير في الاحوال الزراعية ، وغلاء في المعيشة ، وارتفاع عام في الاسعار ولا سيما اسعار التفاح الذي كان يباع الكيلوغرام منه بليرتين وهو على الاشجار . كان هذا حافزا كافيا ليدفع الاف المزارعين الى زراعة التفاح كيفما وينما تيسر لهم دونما درس او تصميم عام ، وقد حدث على هذا الامر ان المزارع كان يتلطف الى استبدال انتاج الحريز بانتاج اوفر ربحا . واقتلعت في هذه الائمة عشرات الالف من اشجار التفاح القديمة ، او جرى تطعيمها ، وازيل الكثير من اشجار التوت والخوخ وغيرها واستبدلت بصنفي «استاركن» و «كولدن» . وعليه سرعان ما تفنن الميسورون واصحاب الذوق في انشاء البساتين الجميلة المرتفعة الاكلاف رغبة منهم في التجميل والربح الوفير ، فبنوا الجدران المصقولة ، وزرعوا النصبات المرتفعة الاثمان (ودفعوا احيانا عشر ليرات ثمن الفرسة الواحدة) وبذلك اصبح لبنان جنة وارفة الظلال واستحق نعته بستان الشرق .

وامتدت زراعة التفاح من المنطقة الجبلية الى سهل البقاع بعد ان وثق اصحاب رؤوس الاموال من نجاح زراعة التفاح فيه واحرازها الربح ، فاصبح بالامكان انشاء البساتين باقل من نصف اكلانها في المنطقة الجبلية وكان الاقبال الزراعي العظيم على سهل البقاع احد ركائز هذه الزراعة الامر الذي دفعها الى مستوى عالمي . واذا اعتبرنا سنة ١٩٤٥ تاريخ انطلاق هذه الزراعة فانه يمكن القول ان زراعة التفاح بلغت ذروتها في سنة ١٩٥٥ وبدأت منذ ذلك الحين في التباطؤ الى ان كادت تتوقف سنة ١٩٦٩ (راجع الرسم البياني رقم ٢)

حدث كل هذا وكان لبنان يعيش وحده بمعزل عن العالم لا يحاسبه محاسب ولا يسابقه مسابق . والحقيقة هي ان ما حصل في لبنان كان صورة مصغرة لما كان يجري على نطاق واسع في زوايا الارض الاربع بصورة مدروسة وضمن مخطط واضح المعالم في اوروبا ، واميركا الجنوبية ، وافريقيا واستراليا حيث اسباب النجاح مؤاتية . ولهذا السبب يجد المنتج اللبناني نفسه في منافسة عنيفة ومنتجي التفاح في الاسواق العالمية - منافسة لا هوادة فيها ولا لين والغلبة تكتب فيها للاكثر استعدادا .

سادسا : احجام بساتين التفاح :

تختلف احجام البساتين المزروعة بالتفاح من بضع مئات من الامتار الى مئات الدونمات . وتدل الاحصاءات على ان معدل مساحة البستان في لبنان هو ١٤٩ دونما (الف وتسعمائة مترا) ، انما هذا لا يعطي الصورة الحقيقية لاجسام الملكيات . فمثلا هناك ٤٠٠٥٨ بستانا من اصل ٧٥٩٧٧ بستانا (او ٥٢٧٪) من البساتين مساحة كل منها هي دون دونم واحد . كذلك يمكن القول ان مساحة ٩٢٥٪ من مجموع عدد البساتين هي دون خمس دونمات للبستان الواحد ، وان ٢٪ فقط من البساتين يزيد حجم كل منها على عشر دونمات . ويعتبر صغر حجم الملكيات هذا من العوامل الرئيسية التي تحول دون تصريف الانتاج بالاساليب الحديثة ، بالإضافة الى انها ترفع كلفته (راجع الجدول الخامس والملحق الخامس ا-ب-ج-د للتفاصيل) .

سابعا : من يملك بساتين التفاح ؟

تبين ان ٨٤٪ من مالكي بساتين التفاح هم من الزراعين بالمهنة ، وانهم يملكون ٨١٪ من مساحة المزروعة بالتفاح . وهذا يعني ان زراعة التفاح مهنة رئيسية في الحقل الزراعي ، وهي مصدر رزق لمئات الآلاف من اللبنانيين الزراعين . ويقدر ان ١٥٪ من مالكي التفاح هم افراد يتعاطون مهنا اخرى بصورة رئيسية ، وعلى رأسهم التجار ويملكون ٦٤٪ من مساحة التفاح ، ويليهم الموظفون في الدولة والشركات ويملكون ٣٨٪ (راجع الجدول السادس والملحق السادس ا-ب-ج-د للتفاصيل) وعليه يمكن اعتبار رأس المال الموظف في زراعة التفاح من مصدر زراعي بصورة رئيسية وان مسؤوليته تقع على الزراعين . لذلك فهم اكثر من يتأثر من حالة هذه الزراعة ، فاذا كتب لها الفشل لا يمضي وقت طويل حتى ينزح القرويون الى المدن الرئيسية طلبا للعمل .

ثامنا : مناطق التفاح بالنسبة لارتفاع المساحة المزروعة :

بلغ مجموع ما زرع من التفاح في المنطقة العليا (١٤٠٠ مترا وما فوق عن سطح البحر) الجردية ٣٢٤٢٣ دونما (او ٢٢٪ من المساحة) فيها ١٤٣٧،١٢٤ شجرة تفاح ، يكون الصنف استاركن ٧٣٪ منها وقد زرعت في ١٦٪ من بساتين التفاح في لبنان . وهي منتشرة فوق قمم الجبال العالية مكونة جزرا متفاوتة الاحجام اهمها في اقصية بشرى واهدن ، وتليها جيبيل والبترون (العاقورة وتوزير الفوقا) فمرتفعات كسروان والتمن الشمالي وبعيدا .

وبلغ ما زرع من التفاح في المنطقة الوسطى (١١٠٠ - ١٤٠٠ مترا) ٤٣٣٢٣ دونما (او ٣٠٪ من المساحة) فيها ٢،١١٦،٩٠١ شجرة تفاح يكون الصنف استاركن ٦٨٪ منها ، وهي تكون زنارا متواصل الاطراف تقريبا من قضاء جزين جنوبا الى قضاء عكار في اقصى الشمال . وتكون اقصية جيبيل وكسروان وطرابلس (الضنية) مركز الثقل فيها .

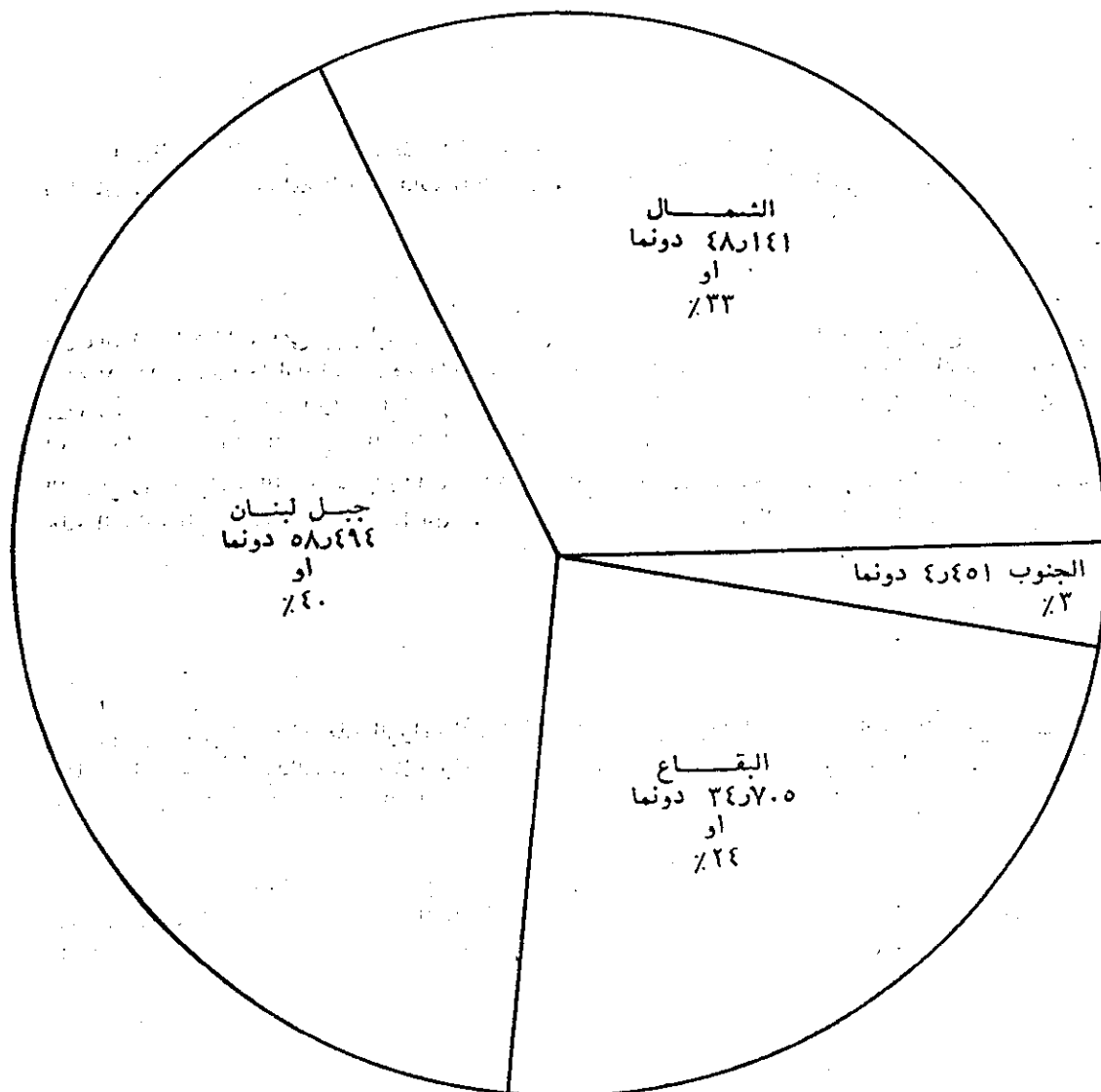
وبلغ ما زرع من التفاح في المنطقة المنخفضة (اي دون ١١٠٠ مترا) ٧٠٠٣٥ دونما (اي ٤٨٪ من المساحة) فيها ٣،٠٣٢،٣٩١ شجرة تفاح ، يكون الصنف استاركن ٥٠٪ منها . وتوجد هذه المساحة في موقعين رئيسيين : سهل البقاع وفيه ٣١٤،٠٧ دونمات زرع الصنف كولدن فيها بنسبة ٦٦٪ ، والمنطقة الثانية هي جبل لبنان ومساحتها ٣٧٥٨٨ دونما ، ويكون الصنف استاركن اكثر من نصفها .

وما يجب تأكيدُه هنا هو اننا لا ننصح بزراعة الصنف استاركن في اي موقع دون ١٢٠٠ مترا عن سطح البحر ، او حيث لا يكون معدل درجة الحرارة صيفا دون ٢٠ درجة مئوية . كما لا ننصح بزراعة التفاح في المرتفعات الاكثر من ١٧٠٠ مترا الا اذا كانت من الصنف ماكنتوش . ولا يجوز زرع التفاح دون ٧٠٠ مترا في الجبال الغربية ، الا اذا توفرت المياه بكثرة ، وعندئذ لا يزرع الا الصنف كولدن فقط (راجع الجدول التاسع والملحق الثامن ا-ب-ج-د للتفاصيل) .

تاسعا : مياه الري وزراعة التفاح :

يتوفر مقدار ٦٣ مليون مترا مكعبا من الماء لسقاية مساحة ١٤٥٧٩١ دونما مزروعة بالتفاح ، وهذا يسد حاجة ثلثي هذه المساحة للماء . وعليه يجب العمل على توفير ٢٧ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي صيفا لسد حاجة هذه الزراعة . والواقع هو ان هذه الأرقام لا تصور حقيقة الوضع على ما هي

الرسم البياني رقم (١)

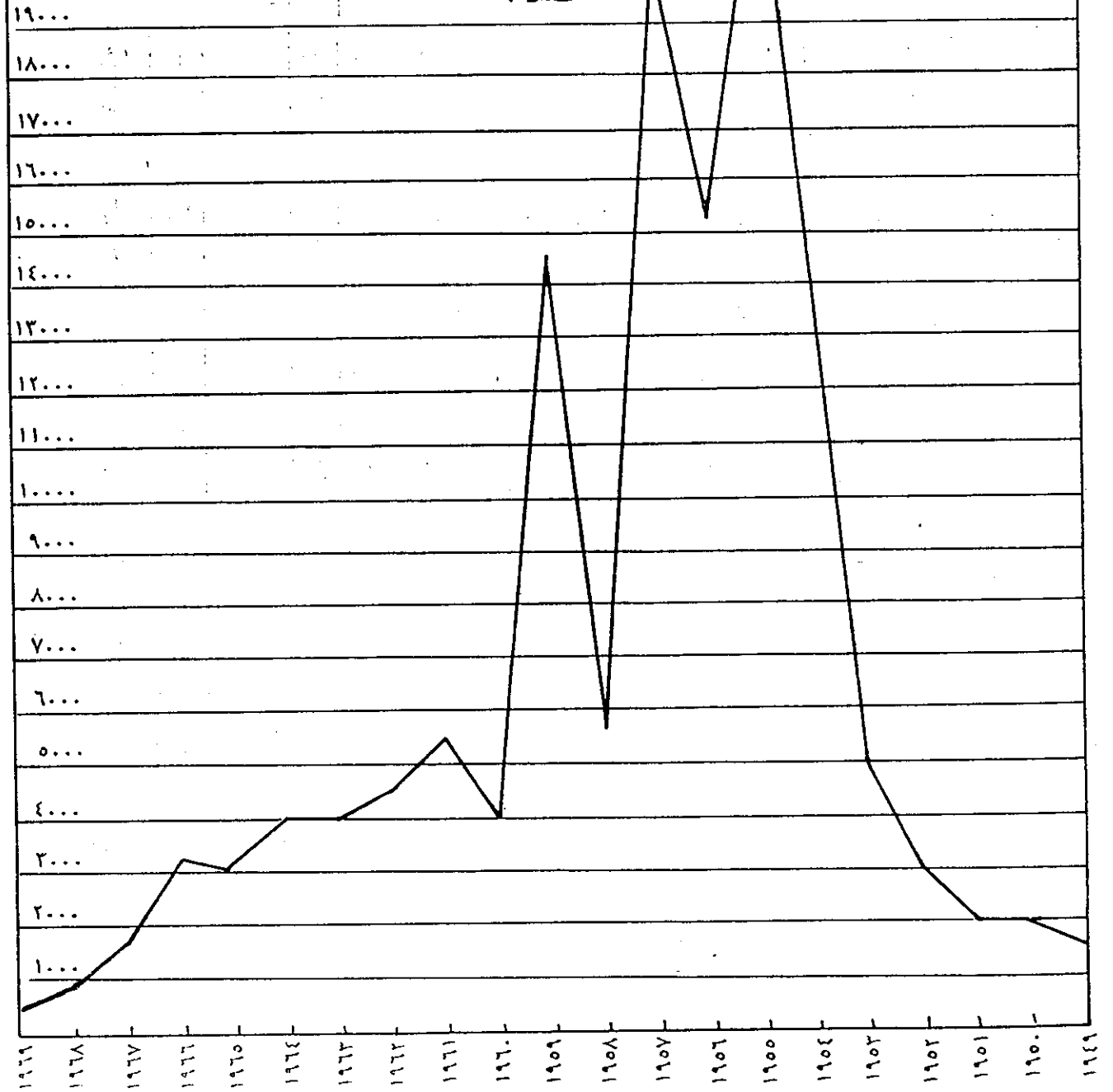


- النسبة المئوية لمساحة التفاح المزروعة في كل من المحافظات الاربعة في لبنان والبالغة ١٤٥٧٩١ دونما .
- لاحظ ان ما يقرب من ثلاثة ارباع المساحة المزروعة بالتفاح هي في محافظتي جبل لبنان والشمال .

الرسم البياني رقم (٢)

دونم
٢٣٠٠٠

٢٢٠٠٠ بدل هذا الرسم على تطور زراعة التفاح في لبنان في
الربع القرن الأخير (١٩٤٥ - ١٩٦٩) كما يدل على أن
٢١٠٠٠ هذه الزراعة بلغت أوجها في سنة ١٩٥٥ وتراجعت
٢٠٠٠٠ بتردد أولا، ثم بسرعة فائقة وكادت تتوقف في سنة
١٩٦٩ . وسبب التردد بين ١٩٥٥ - ١٩٦٠ هو الارتفاع
أو الانخفاض في الاسعار والظروف التي مرت بها البلاد
آنذاك .



وتتضمن هذه التشكيلة من القرى اللبنانية أكبر البساتين وأصغرها مساحة . فبينما وجدنا في قرية حدشيت (قضاء بشري) ١٨٩٥ بستانا مجموع مساحتها ١٥٩٦ دونما أي بمعدل أكثر من ثلاثة أرباع الدونم (٨٤٢ مترا) بقليل للبستان الواحد ، شاهدنا في قرية حريمة الصغرى (في البقاع) شبعة بساتين فقط مساحتها ١٥٩٤ دونما ، أي ما يعادل مجموع بساتين حدشيت ، أو بمعدل ٢٢٨ دونما للبستان الواحد .

وكذلك تختلف زراعة الأشجار في البساتين بعضها عن بعض في هذه القرى ، فبينما ترى أن معدل الزرع في قرية النمرين (قضاء الضنية طرابلس) هو ٦٠ شجرة في الدونم الواحد نجد هذا المعدل قد هبط إلى ٥٠ شجرة في الدونم الواحد في بشري ، و٤٦ شجرة في الدونم الواحد في عنجر (سهل البقاع) وإلى معدل ٣٢ شجرة في الدونم الواحد في حريمة الصغرى (سهل البقاع) .

(راجع الملحق الحادي عشر الذي سجلت فيه جميع القرى التي زرعت التفاح في لبنان مع تبيان المساحة وعدد الأشجار) .

الجدول الثالث : المساحة المزروعة بالفتحاح في لبنان بالنسبة للاصناف
(دونم)

النسبة التربية	اعداد الاشجار في البساتين (شجرة)													الصف الاصناف		
	مجموع مساحة الاصناف دونم	١٥ ٢٥	١٢ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣		٢	١
٣٨٧	٥٦٤٧٥	٧٢١٥	١٩٩٢٣	٧١٨٢	١٩٦١	٥٩٢٧	١٦٧٣	٢٣٦٩	٢٠١٥	٢١٤٦	١٩٠٢	١٤١٩	١٣٣٧	٨٢٤	٥٨٢	كولدن
٥٩٥	٨٦٦١٤	١٢٤٣١	٣٢٢٦٥	١٣٦٣٨	٣٦٠٢	٨١٩٣	٢١٩٥	٢٩٣٤	٢٢٩٩	١٨٦٢	٢٢١١	١٦٢٩	١٩٢٨	١٦٢٠	٨٠٦	ستاركين
١٧٨	٢٧٠٢	٨٥١	٥٥٩	٣٣١	٢٢١	٢٩٠	٣٧	١٢٨	١١٧	٣٢	١٦	٢٤	٧١	١٠	٤	انواع اخرى
١٠٠	١٤٥٧٩١	٢٠٤٩٧	٥٢٧٤٧	٢٠١٥١	٥٧٨٥	١٤٤١٠	٣٩٠٥	٥٤٤١	٤٤٣١	٤٠٤١	٤١٢٩	٣٠٧٢	٣٣٣٦	٢٤٥٤	١٣٦٢	المجموع العام

٢٢٣٧٧	١٥٥٠	٤٧٧٨	٢٤٧٥	٨٥٠	٢٤٥٠	١١٧٥	١٥٠٠	١٢٣٥	١٧٠٧	١٣٦٤	٩٢٠	٨٠٠	٢٣٥	٢٧٨	كولن
١١٥١٠	١١٢٤	٢٦١٢	١٦٢٦	٥٤٧	١٦٦٩	٥٤٢	٧٩٢	٦٢١	٧٠٦	٤٦٨	٢٢١	١٩٠	١١٢	١٦٦	ستاركن
٨١٨	٨٠	٤٦	٧٩	٩٥	١٤٥	١٢	١٢٠	١١٢	٢٢	١١	١٩	٥٦	٦	٢	غيره
٢٤٧٠٥	٢٨٦٤	٧٢٩٧	٤١٨٠	١٤٩٢	٥٢١٤	١٧٢١	٢٤٢٢	١٩٦٩	٢٤٢٦	١٨٤٢	١٢٦٠	١٠٤٦	٤٥٤	٢٩٦	المجموع
٢٢٧٢	٢٦٢	١٢٧٢	٢٠٢	٨٧	٩٠	١٥	٥٦	٤٢	٢٢	٤١	٤٧	٢٧	٥٤	٢٤	كولن
٢١٥٩	٢٤٢	١١٢٢	٢٢٩	١١٢	٩٢	٢٧	٢٨	١٤	٢٢	٥٢	٢٢	٥٧	٥٨	٤٦	ستاركن
١٩	٥	٩	٢	—	٢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	غيره
٤٤٥١	٥١١	٢٤١٤	٤٢٥	٢٠٠	١٨٥	٥٢	٩٤	٥٦	٥٥	٩٢	٧٠	٩٤	١١٢	٨٠	المجموع
٥٦٤٧٥	٧٢١٥	١٩٩٢٢	٧١٨٢	١٩٦١	٥٩٢٧	١٦٧٢	٢٢٦٩	٢٠١٥	٢١٤٦	١٩٠٢	١٤١٩	١٣٢٧	٨٢٤	٥٨٢	كولن
٨٦٦١٤	١٢٤٢١	٢٢٢٦٥	١٢٦٢٨	٢٦٠٢	٨١١٢	٢١٩٥	٢٩٢٤	٢٢٩٩	١٨٦٢	٢٢١١	١٦٢٩	١٩٢٨	١٦٢٠	٨٠٦	ستاركن
٢٧٠٢	٨٥١	٥٥٩	٢٢١	٢٢١	٢٩٠	٢٧	١٣٨	١١٧	٢٢	١٦	٢٤	٧١	١٠	٤	غيره
١٤٥٧٩١	٢٠٤٩٧	٥٢٧٤٧	٢٠١٥١	٥٧٨٥	١٤٤١٠	٢٩٠٥	٥٤٤١	٤٤٢١	٤٠٤١	٤١٢٩	٢٠٧٢	٢٢٢٦	٢٤٥٤	١٢٩٢	المجموع العام

احجام ملكيات التفاح في لبنان

جاء في الجدول الاول ان مجموع مساحة التفاح في لبنان هي ١٤٥٧٩١ دونما مكونة من ٧٥٩٧٧ بستانا او قطعة ارض منفردة عقاريا ويملكها ٥.٦٩٦ شخصا وعليه يكون معدل مساحة البستان الواحد ١٩١٨ مترا مربعا (او ١٩٩ دونم) فقط . ويكون معدل ما يملكه الفرد من التفاح ٢,٨٧٥ مترا مربعا (او ٢٨٨ دونم) . انما لا تصور هذه الارقام الحقيقية بالنسبة لاجسام ملكيات التفاح في لبنان . نظرة الى الجدول الخامس تبين ان هناك ٤٠٠.٥٨ بستانا او ٥٢.٧٪ من البساتين مساحة كل منها هي دون دونم واحد وان معدل مساحتها لا يزيد على ٥٦ مترا مربعا (اي اقل من نصف دونم) .

كما يتبين من الجدول الخامس كذلك ان حجم ٩٢.٥٪ من مجموع بساتين التفاح في لبنان هو دون خمس دونمات للبستان الواحد وان معدل مساحتها هو ١١٣٩ مترا مربعا (او دونما وعشر الدونم) . وان هناك ٥.٥٪ من البساتين التي حجمها من ٥ - ١٠ دونمات ، وان ٢٪ من البساتين يزيد حجم كل منها على عشرة دونمات . وهناك ٣٢ بستانا فقط تزيد مساحة كل منها عن مائة دونم .

ولذلك يمكن اعتبار ٧٣.٤٪ من مجموع المساحة المزروعة بالتفاح مكونة من بساتين مساحة كل منها دون عشرة دونمات ولا ينتظر مطلقا ان يزيد انتاج اجودها على الفسي صندوق تفاح في افضل المواسم .

ويعتبر صغر حجم الملكيات هذا من العوامل الرئيسية في ارتفاع كلفة الانتاج ، واصعب المشاكل التي تحول دون تصريفه ، الامر الذي لا حل له سوى بدمج الملكيات او توحيدها او انشاء التعاونيات ، واذا استحال هذا لطبيعة المزارع الفردية فيجب ان يحدث ذلك عن طريق جمع الشمل قسرا لان الصالح العام للبلاد يتطلب ذلك وهو فوق صالح كل بمفرده .

اما بالنسبة للمحافظات نرى بعد مراجعة الجدول الخامس ان معدل مساحة البستان الواحد في الشمال يزيد على دونم ونصف الدونم (١٥٦٤ م.م) بقليل وان ٩٥٪ من مجموع بساتين التفاح في المحافظة مساحة كل منها هي دون خمس دونمات (والمعدل هو ١٢٠٠ م.م) ، وان فقط ١٪ من البساتين تزيد مساحتها على عشرة دونمات . وهناك ستة بساتين تزيد مساحة كل منها على ٥٠ دونما وبستان واحد لا غير تزيد مساحته على مئة دونم . وقد اعطينا منها مثلا (حدشيت) عن تعدد الملكيات للفرد الواحد وصغر حجمها وانتشارها في رقعة واسعة من الارض الصعبة الولوج (راجع الملحق الخامس (ا) والملحق الحادي عشر)

وكذلك الحال في محافظة جبل لبنان حيث معدل مساحة البستان هي دونم وستة اعشار الدونم (١٦٦٠ م.م) فقط ، وحيث ٩٤.٤٪ من مجموع البساتين تقل مساحة كل منها عن خمس دونمات ، وان فقط ١.٧٪ من البساتين تزيد مساحة كل منها عن عشر دونمات . وهناك ستة بساتين فقط تزيد مساحة كل منها على مئة دونم . واكبر البساتين حجما هي في قضاء جبيل حيث توجد منها اربعة بساتين مجموع مساحتها ٧٤٢ دونما ، انما معدل المساحة هو ٢٥ دونم . واصغر معدل للبساتين هو في قضاء المتن الشمالي حيث لا يزيد معدل حجم البساتين على دونم واحد . (راجع الملحق الخامس (ب)) .

اما الامر فيختلف بالنسبة لحجم البساتين في محافظة البقاع اختلافا كبيرا كما نتبين ذلك من الجدول الخامس ، حيث معدل مساحة البساتين هو ستة دونمات وثلاثة اعشار الدونم (٦٣٣ دونم) ، ومساحة ٦٥٪ من البساتين هي دون خمس دونمات ، انما ٩٠٪ من البساتين حجم كل منها دون عشرة دونمات ، ومجموع مساحتها يعادل ٤٢٣٪ من مجموع مساحة التفاح في محافظة البقاع . وللتدليل على اتساع مساحة البساتين في هذه المحافظة نقول ان ١.٤ بساتين منها تعادل مجموع مساحتها ٣٢.٥٪ من مجموع المساحة المزروعة تفاحا فيها . كما ان فيها ٤٢ بستانا تزيد مساحة كل منها على مئة دونم ، ومجموع مساحتها يساوي ٢٣.٦٪ من مساحة التفاح في البقاع (راجع الملحق الخامس (ج)) .

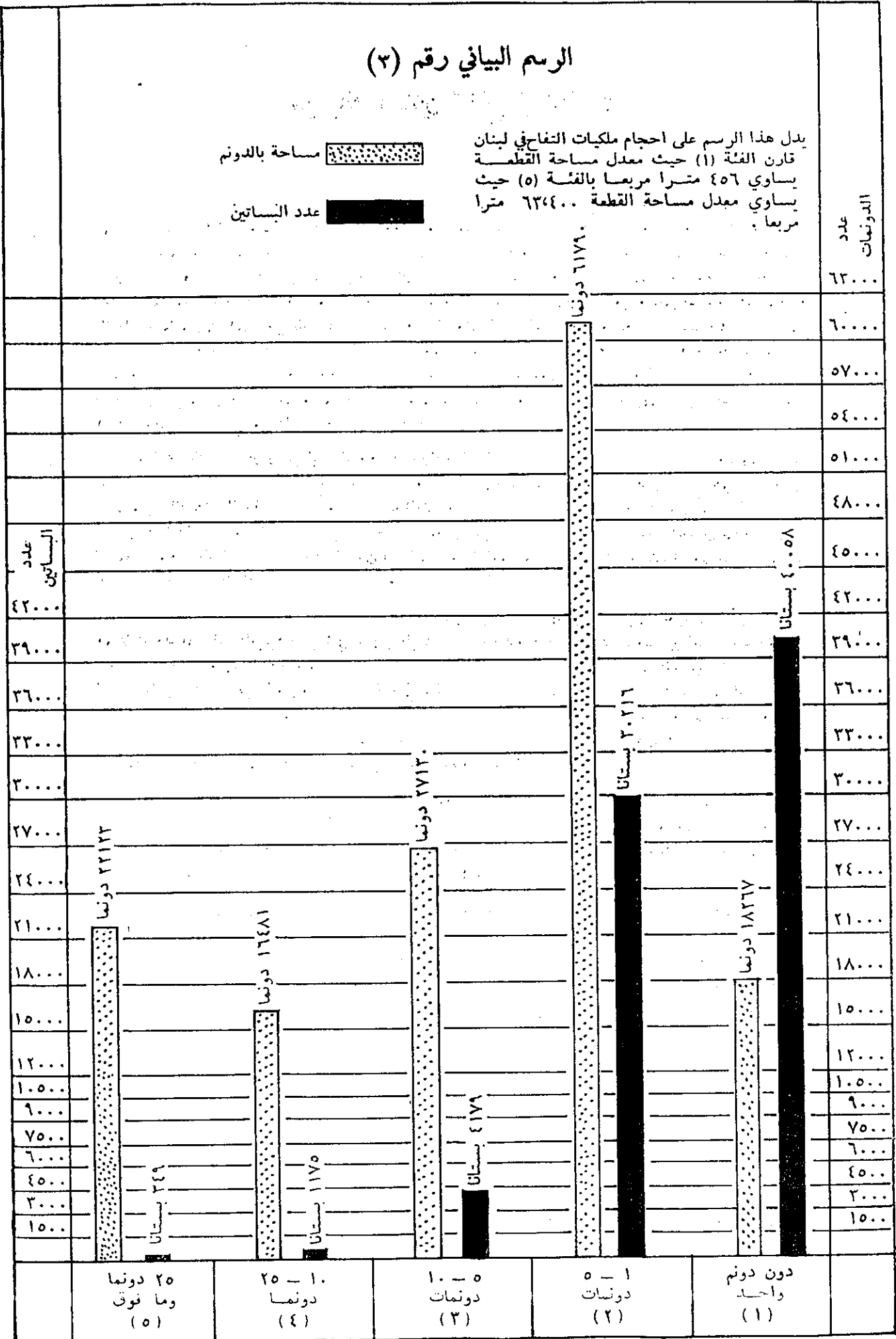
ولا تشذ محافظة الجنوب عن شقيقتها في الشمال من حيث صغر ملكيات التفاح اذ معدل مساحة البساتين فيها هو ١٤٨ دونم ، ويعتبر ٩٤.٧٪ من البساتين مساحة كل منها دون خمس دونمات . (راجع الملحق الخامس (د)) .

الرسم البياني رقم (٣)

مساحة بالدونم

عدد البساتين

يدل هذا الرسم على احجام ملكيات التفاح في لبنان
قارن الفئة (١) حيث معدل مساحة القطعة
يساوي ٤٥٦ مترا مربعا بالفئة (٥) حيث
يساوي معدل مساحة القطعة ٦٣٤٤٠٠ مترا
مربعا.



• الجدول السادس : المساحة المزروعة بالتفاح نسبة لهنة مالكتها في لبنان

المهنة	عدد المالكين والمساحة دونم	المحافظات			
		الجنوب	البقاع	جبل لبنان	الشمال
مزارع	عدد مساحة	١٩٨٧ ٣١١٤	٤١٨٩ ٢٦٦٤٨	١٩٣٨٤ ٤٦٧٧١	١٧٢٥٩ ٤٢٧٥٨
طبيب او صيدلي	عدد مساحة	١٠ ٨٧	٢٠ ٤٠٠	١٥٧ ٨٠٦	٥٤ ٤٣٥
محام	عدد مساحة	٨ ٣٧	٢٥ ٢١٣٧	٨٨ ٨٥٠	٣٠ ١٣٦
مهندس	عدد مساحة	٤ ٤٦	٥ ١١٣	٨٢ ٦٤٤	٩ ٤٨
تاجر	عدد مساحة	١١١ ٣٣٨	٩٨ ٤١٢٣	١٤٢٢ ٧٨٣١	٤٦٦ ١٣٥٢
صناعي	عدد مساحة	— —	٦ ٥١٨	٢١ ٥٨	— —
موظف	عدد مساحة	٢٥٢ ٤٣٥	٤٧ ٦٥٩	١٥٦٨ ٣١٢٤	٤٤٧ ١٢٩٦
عامل او مستخدم	عدد مساحة	٤٩ ٣٨	١١ ٣٠	٦٢٠ ٦١٢	١٣٨ ٣١٢
حرفي	عدد مساحة	٨٢ ١٢٠	١٩ ٨٠	١٣٦٨ ١٥٠٠	٢١٢ ٤٨٠
ملاك (عقارات مبنية)	عدد مساحة	٣٩ ٢٣٦	٢ ٦٧	٢٣٤ ٥٧٢	١٧٣ ١٣٢٤
المجموع العام المحافظة	عدد مساحة	٢٥٤٢ ١٥٣١	٤٤٢٢ ٣٤٧٠٥	٢٤٩٤٤ ٥٨٤٩٤	١٨٧٨٨ ٤٨١٤١
المجموع العام المهنة		٤٢٨١٩ ١١٩٢٩١			
		٢٤١ ١٧٢٨			
		١٥١ ٣١٦٠			
		١٠٠ ٨٥١			
		٢٠٩٧ ٩٣٠٠			
		٢٧ ٥٧٦			
		٢٣١٤ ٥٥١٤			
		٨١٨ ٩٩٢			
		١٦٨١ ٢١٨٠			
		٤٤٨ ٢١٩٩			
		٥٠٦٩٦ ١٤٥٧٩١			

الجنول السابع : عدد اشجار التفاح المزروعة في لبنان

المحافظة والمساحة	اصمار الاشجار													مجموع عدد الاشجار	
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٢ ١٥		١٥ ٢٥
الشمال ٤٨١٤١ دونم	١٠١٧٨	٢٩٤٥٤	٢٨٢٠٢	٢٥٠٦١	٤٥٩٩٩	٢٨٦٦٦	٦٥٠٥٤	٦٤٣٦٥	٤٧١٦١	٢٠١١٠٦	١٢٢٩٦٥	٣٩٩٦٢٩	١١١٥٧٥٥	٢٢٦٨٤٨	٣٣٠٥٤٤
جبل لبنان ٥٨٤٩٤ دونم	٢١٢٣٢	٥٨٢٨٧	٦٢١١٩	٤٥٥٥٨	٥٤٩٩٢	٢٥٥٢٨	٤٦٦٥٠	٧١٣٦٣	٥١٥٥٧	٢١٤٢٨٢	٦٢٢٧٠	٣٣٧٨٢٢	٩٢٨٨٠٠	٥٨٦٦٥٠	٢٥٨٢١١
البقاع ٢٤٩٧٠٥ دونم	١٦٨٥٥	٢٠٠٩٦	٢٠٧٦٠	٥٢١٧١	٧٢٣٣١	٨٢٣٢٤	٩٤٧٥٥	٩٢٦٨٢	٨٠٠٥٥	١٩٥٨٨٥	٦١٦٥٠	١٦٢٣٩٥	٢٧١٢٧٤	١٠٨٧١٣	١٣٥٨٦٦
الجنوب ٤٤٥١ دونم	٢٤٠٢	٤٥١٥	٤٠٢٨	٢٩٣٦	٢٨٠٨	٢٤٥٠	٢٢٦٨	٢٩٦٠	٢٣٤٤	٨٥٣٥	٧٧٨٧	١٩٣٦٣	١١٢٩٦١	٢٣٤٦٠	٢٠١٨٣٥
المجموع ١٤٥٧٩١ دونم	٦٤٦٦٧	١١٢٣٥٢	١٢٥٢٢٠	١٢٦٥٢٦	١٧٧١٢٠	١٥٩٠٤٨	٢٠٨٧٧٧	٢٣٢٣٧٠	١٨١١١٧	٦١٩٨٠٩	٢٥٩٧٧٢	٩١٩٢٠٩	٢٤٢٨٧٨٨	١٨٦٦٣١	٦٥٨٤٦٧٥

مناطق التفاح بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر

لارتفاع الاقاليم عن سطح البحر وابتعادها عنه صلة وثقى بمناخها ، ولهذا المناخ اثر بعيد في تحديد الاقاليم الصالحة لزراعة اصناف التفاح ، وخاصة عامل الحرارة . والمعروف ان افضل مكان لنمو اشجار التفاح هو حيث يكون فصل الشتاء باردا جدا وطويلا والصيف باردا نوعا . ولهذا لا يجوز زراعة اشجار التفاح في المواقع التي لا تهبط فيها درجة الحرارة عن سبع درجات مئوية فوق الصفر لمدة شهرين في فصل الشتاء . وقد تبين ان اشجار التفاح تتطلب مقادير من البرد تزيد عما يتطلب غيرها من الاشجار المتساقطة الاوراق (الدراق والخوخ والكرز ، والانجاص وغيرها) . واستطاع العلماء معرفة مقدار البرد اللازم لكل صنف وتحديد نوع المناخ والاقليم الملائم له . وقد وضعوا مقياسا لذلك وهو عدد الساعات التي تهبط فيها الحرارة عن سبع درجات مئوية فوق الصفر في موقع ما وجعلوا كل ساعة تساوي وحدة برد . وقسموا اصناف التفاح الى مجموعات كل مجموعة تتطلب عددا من وحدات البرد . ولذا نجد ان الصنف كولدن يقع في اخر المجموعة الثانية التي تتطلب من ٩٠٠ - ١٢٠٠ وحدة برد شتاء لتفتح براعمها الزهرية ونتاج ثمار جيدة ، وهذا يعني انه يتطلب ما يقرب من ١٢٠٠ وحدة لانتاج براعم سليمة ذات قدرة على الاخصاب الجيد . واذا تدنى عدد الوحدات عن ٩٠٠ في موسم ما يكون ذلك الموسم محفونا بالاخطار لجهة نمو هذا الصنف ونتاجه . ويقع الصنف رد دبليشوس ومشتقاته ، استاركن دابل رد ، وستارك كريمزن ، وشوتويل دبليشوس ورتشارد (في اواسط المجموعة الثالثة والتي تتطلب من ١٢٠٠ - ١٧٠٠ وحدة برد . فاذا تدنى عدد وحدات البرد الهابطة عن ١٢٠٠ يصبح انتاج هذا الصنف محفونا بالخطر ، وافضل مستوى لعدد وحدات البرد اللازمة له هو ١٥٠٠ وحدة شتاء . ويتاثر هذا الصنف بالمناخ الصيفي كثيرا اذ يجب ان لا يرتفع معدل درجة الحرارة عن ٢٠ درجة مئوية صيفا بين اشهر حزيران - ايلول - والافقد صفاته الممتازة .

وعليه نجد ان محافظة البقاع هي اسلم منطقة لجهة هبوط عدد وحدات البرد شتاء بصورة مستمرة سنة تلو الاخرى الى المستوى المطلوب من هذين الصنفين لان شتاءها يعتبر من النوع القاري ، لذلك يلاحظ ان مستوى الانتاج فيها لا يتاثر كثيرا من سنة الى الاخرى كما هو الحال في الجبال الغربية من لبنان (راجع الجدول الحادي عشر) . اما المناطق الواقعة دون ١١٠٠ متر في محافظات الجنوب وجبل لبنان ، والشمال (بهذا الترتيب) فهي محفوفة بالاخطار نسبة لانتاج البراعم الحية ، الجيدة الاخصاب ، خاصة في الصنف استاركن وذلك في المواسم التي لا تساقط الثلوج فيها بكثرة . اما المنطقة الواقعة بين ١١٠٠ - ١٤٠٠ مترا عن سطح البحر تكون خطرا فقط في السنوات القليلة البرودة ، واسلم منطقة هي ما فوق ١٤٠٠ مترا عن سطح البحر .

اما لدرجة الحرارة الصيفية فعل معكوس في هذه المناطق . فدرجة الحرارة المرتفعة في سهل البقاع تحول دون تكوين ثمار النوع استاركن بشكلها ولونها انجذاب كما انها تخفض من جودتها ومدة حفظها في البراد وهذا صحيح ايضا بالنسبة للمناطق المنخفضة دون ١١٠٠ في محافظات الجنوب ، وجبل لبنان ، والشمال حيث يصبح شكل الثمار اكثر استدارة ، ولونها الاحمر خفيف وممشح بالاصفرار .

ويجب ان نذكر القاري ان المناخ يختلف في لبنان ليس فقط بالارتفاع عن سطح البحر شرقا ، بل ايضا بالابتعاد شمالا عن خط الاستواء ، كما يختلف المناخ في السفوح الجنوبية للجبال عنه في السفوح الشمالية من ذات الارتفاع والتي غالبا تكون اكثر برودة شتاء وصيفا ولذلك تعتبر اكثر ملائمة لزراعة التفاح .

وقد قسمنا الارتفاعات في لبنان الى ثلاثة مناطق بالنسبة لما ورد عن وحدات البرد اللازمة ، لضمان جودة الاصناف ، ولما لاحظناه من اثر للمناخ على جودة الثمار وبالنسبة لتقطيع البلاد الجغرافي ومواقع زراعة التفاح فيها وهي : **المنطقة العليا** (الجردية) وترتفع ١٤٠٠ مترا وما فوق عن سطح البحر ، **والمنطقة الوسطى** تقع بين ١١٠٠ - ١٤٠٠ مترا ، **والمنطقة المنخفضة** وهي دون ١١٠٠ مترا عن سطح البحر :

الجبول التاسع : المساحة الزروعة نقاحا بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر في لبنان

الارتفاع عن سطح البحر	المحافظة	عدد البياتين	المساحة بالدونمات					عدد الاشجار			
			كولدن	ستاركس	غيره	مجموع الدونمات	كولدن				
١٤٠١ وما فوق	الشمال جبل لبنان البقاع الجنوب الجموع	٧٠٩٩ ٤٩٠٠ ٥٢٥ — ١٢٥٢٤	٣٧٢٥	١١٩٦٢	٣٤	١٥٧٢١	١٨١٦٤	٥٨٧٥٢	١٧٧٥٦	٧٧٠٩٧٢	
			٤١٣١	١٠٦٢٣	٣٦٧	١٥١٢١	١٦٤٢٧٨	٤٠٤٩٩٨	١١٦٠٢	١١١١	٥٨٠٨٨٧
			٦٠٧	٩٨٣	١	١٥٩١	٣١٧٤٦	٥٣٤٤٤	٤٤	—	٨٥٢٥٤
			٨٤٦٣	٢٣٥٦٨	٤٠٢	٣٢٤٣٣	٣٧٨٧٨	١٠٤٦٠٤٤	١٣٣٨٢	١٤٣٨٦٢٤	
١١٠١ الى ١٤٠٠ م	الشمال جبل لبنان البقاع الجنوب الجموع	١١٣٣٣ ١٤٩٧١ ٩٩٩ ٦٠٦ ٢٧٩٠٩	٢٩٧٢	١٣٣٩٤	٦٢	١٧٤٢٨	٢٠٦٣٧٩	٧٠٠٥١٤	٣٠٢١	٣٩٨٩٢	٩٠٩٩١٤
			٧٢٣٩	١٥٢٥٢	٧٠١	٢٣١٩٢	٣٣٠٦٣٠	٦٣٦٧٠٨	١١٧٠٢	١١١١	١٠٧٩٤٧
			١٠٠٣	٦٠٢	١٠٢	١٧٠٧	٥٠٥٣٦	١٧٧٨٢	٥٤٨٨	٧٧٨	٨٤٨٠٦
			٤٣٩	٥٥٦	١	٩٩٦	١٨١٧١	٢٤٠٠٤	٦٢	٤٣١٠	
			١٢٦٥٤	٢٩٨٠٤	٨٦٦	٤٣٣٢٣	٦٠٦١١٨	١٤٦٢٢٤٩	٤٨٤٦٣	٢١١٦٩٠١	
دون ١١٠٠ م	الشمال جبل لبنان البقاع الجنوب الجموع	١٢٣٣٣ ١٦٧٩٤ ٣٨٨٦ ٢٤٣١ ٢٥٥٤٤	٣٥٩٥	١٠٨٠٩	٥٨٨	١٤٩٩٢	١٨١٦٩٠	٥٤٨٢٠٢	٢٩٧٥٦	٧٥٩٦٤٨	
			٩١٦٣	١٠٩٠٥	١١٣	٢٠١٨١	٤٣٦١٠٩	٥٠٦٩٣٩	٤٨١٤	٣١٤١	٩٣٧٨٦١
			٢٠٧٦٧	٩٩٢٥	٧١٥	٣١٤٠٧	٧٨٩٣٥٧	٣٥٧٤٨٦	٢٨٩١٣	٢٨٩١٣	١١٧٥٧٥٦
			١٨٢٤	١٦٠٣	١٨	٣٤٥٥	٨٤١٤٨	١٥١٣٨	٨٤١	١٥٩١٢٥	
			٣٥٢٥٩	٣٣٢٤٢	١٤٢٤	٧٠٠٣٥	١٤٨٦٧٧٨	١٤٨٦٧٧٨	٦٤٣٠٩	٣٠٣٢٣٩٩	
	الجموع العام	٧٥٩٧٧	٥٦٤٧٥	٨٦٦١٤	٢٧٠٢	١٤٥٧٩١	٢٤٦٥١٩١	٣٩٩٥٠٧١	١٣٦١٩٠	٦٥٨٦٤١٦	

الرسم البياني رقم (٤)

دونم
٢٠٠٠٠

٢١٤٠٠
دونم

بدل على المساحة المزروعة بالتفاح في كل محافظة نسبة للارتفاع عن سطح البحر .
لاحظ أن مساحة التفاح المزروع دون ١١٠٠ تساوي نصف مجموع المساحة تقريبا . وأن الثمار المتأخرة محصورة في محافظتي الشمال وجبل لبنان .

١٤٠٠ متر وما فوق

١٤٠٠-١١٠٠ متر

دون ١١٠٠ متر

٢٥٠٠٠

٢٢٥٠٠

٢٠٠٠٠

١٧٥٠٠

١٥٠٠٠

١٢٥٠٠

١٠٠٠٠

٧٥٠٠

٥٠٠٠

٤٠٠٠

٣٠٠٠

٢٠٠٠

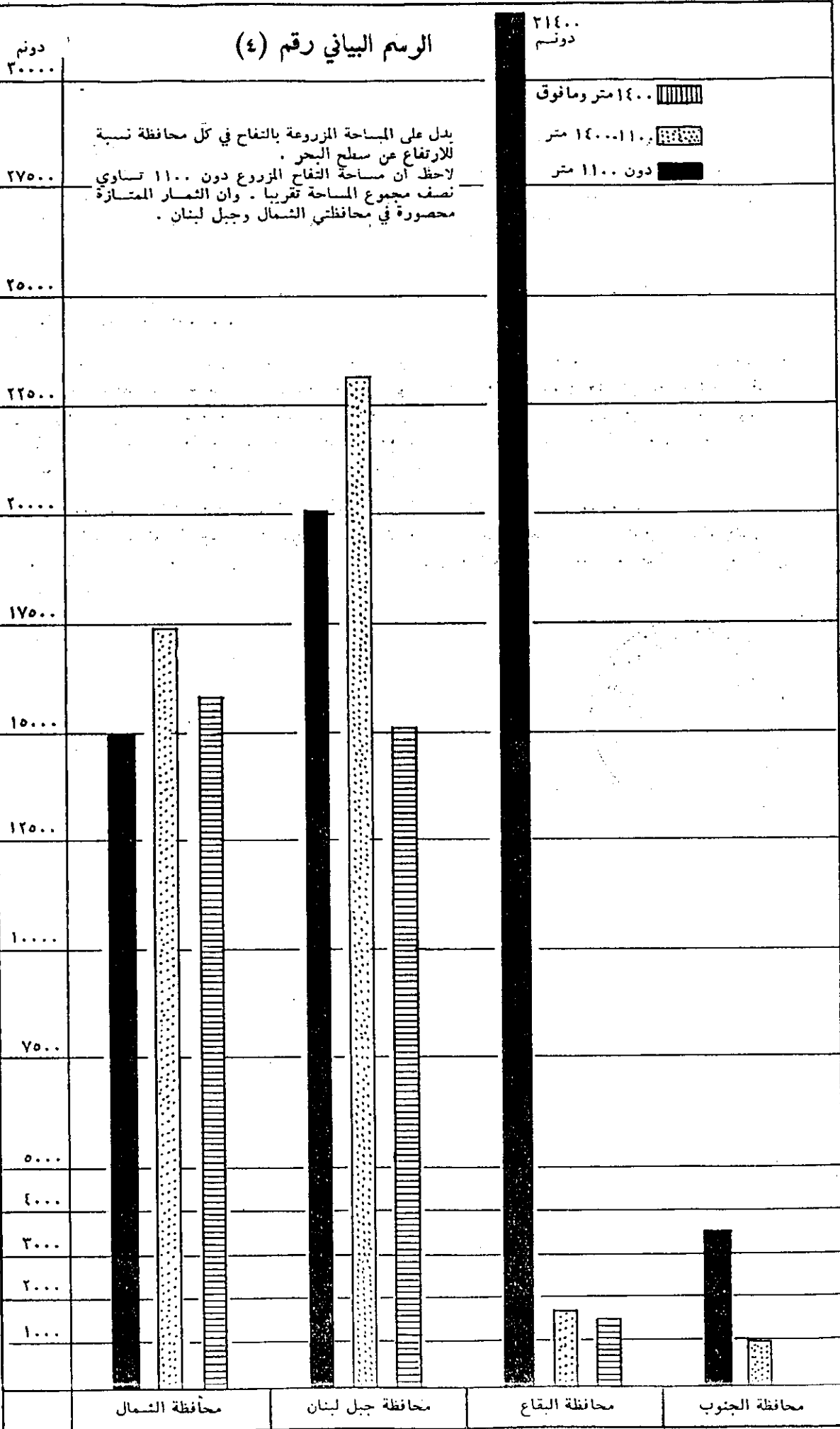
١٠٠٠

محافظة الشمال

محافظة جبل لبنان

محافظة البقاع

محافظة الجنوب



كمية الماء المتوفرة لزراعة التفاح

للماء أهمية خاصة في نجاح زراعة التفاح لم يقدرها المزارع اللبناني حق قدرها عند انشاء بساتين التفاح وكاد بسبب ذلك ان يفشل في هذه الزراعة . وقد اظهرت « دراسة عن اوضاع زراعة التفاح في لبنان » التي اجراها مكتب الفاكمة عام ١٩٦٤ ان البساتين التي يتوفر لها ٦٠٠ مترا مكعبا من الماء للدونم الواحد في الموسم (او ١٥ مترا مكعبا للشجرة الواحدة) تنتج معدل ٤٠٠٠ كيلوغراما في الدونم ، والبساتين التي تحصل على ٣٢٥ مترا مكعبا في الدونم الواحد تنتج معدل ٢٥٠٠ كيلوغراما في الدونم الواحد ، والبساتين التي تحصل على ٢٠٠ مترا مكعبا تنتج معدل ١٦٠٠ كيلوغراما ، اما البساتين التي سقيت اقل من ١٠٠ مترا مكعبا في الدونم تنتج ٨٦٠ كيلوغراما . وقدر خبراء الري ان دونم التفاح في محافظة البقاع يحتاج الى ٧٠٠ مترا مكعبا في الموسم (الصيف) ، وفي الجبال الغربية دون ارتفاع ١٢٠٠ مترا يحتاج دونم التفاح الى ٦٠٠ مترا مكعبا ، وفي المناطق المتوسطة (١١٠٠ - ١٤٠٠ مترا) يحتاج الى ٥٠٠ مترا مكعبا من الماء . وعلى هذا الاساس جرى تقدير وفرة المياه في بساتين التفاح اثناء عملية الاحصاء وهي ترسم الصورة التالية للمقارنة مع ما ذكرناه اعلاه .

نظرة الى الجدول العاشر تعطي فكرة عامة عن حالة زراعة التفاح بالنسبة لتوفير الماء لها . نرى اولا انه يتوفر لمساحة ١٤٥٧٩١ دونما مقدار ٦٣ مليون مترا مكعبا من الماء وهذا يكون ثلثي حاجة هذه الزراعة للماء اذ انه يجب توفير مقدار ٢٧ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي لتأمين نجاح هذه الزراعة . الواقع ان هذه الارقام لا تشخص حقيقة الوضع في بساتين التفاح في البلاد لجهة حاجتها لماء الري اذ يتبين من الجدول العاشر ان ٥٤٪ من مجموع مساحة التفاح تحصل على الماء الكافي لها . اما ٣١،٣٪ من المساحة فهي بحاجة الى مقادير مختلفة ، و ١٤،٧٪ من المساحة لا تتوفر لها المياه مطلقا صيفا .

ما هو الوضع بالنسبة للمحافظات والاقضية حيث زرع التفاح ؟

تتوفر المياه لسقاية بساتين التفاح في محافظة البقاع من مصدرين ، الاول من الانهر والينابيع الكثيرة المنتشرة في الجبل والسهل ، والثاني من المياه الجوفية المختزنة في باطن السهل . واشهر الينابيع التي تسقي بساتين التفاح هي : عيون ارغش ، وعيناتا ويحفونا وجنتا واليمونه وبمبلك ، ويونين ، ونحله واللوبة ومعربون في قضاء بمبلك . وينابيع شمسين وعنجر والفاعور وجديتسا وقب الياس وعين الدلبه ونهر البردوني في قضاء زحله . وينابيع الخريزات ومشفره وشتوره ، وعميق في البقاع الغربي . هذا بالإضافة الى نهر الليطاني والمياه الجوفية . ومع هذه الوفرة من الماء نجد ان مساحة التفاح في هذه المحافظة بحاجة الى ما يقرب من ٣٥ ملايين مترا مكعبا من الماء الاضافي ، وان الف دونم فيها تزرع بدون ماء السقاية صيفا .

ويرجع السبب في ذلك اولا الى تنافس الزراعات الاخرى العديدة ، وخاصة الخضار الحقلية « كالبصل والبطاطا والشوندر وغيرها » التي تتطلب مقادير كبيرة من الماء ، ثانيا لان بعض الاقضية مثل قضاء راشيا محرومة من الينابيع الكبيرة المتوفرة في بعلبك ، ثالثا لان متطلبات زراعة التفاح من الماء هي اكثر من المتوفر في المنطقة كما هو الحال في البقاع الغربي (للتفاصيل راجع الملحق التاسع - ج)

والحال في محافظة جبل لبنان هو اشد خطورة من محافظة البقاع ذلك لان المحافظة بحاجة الى ١٦ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي التي يصعب الحصول عليها في اكثر الاحيان . نظرة الى الجدول العاشر تبين ان ١٣٥٨٤ دونما او ٢٤٪ من المساحة المزروعة بالتفاح لا تسقى مطلقا ، بينما ٣٢٪ فقط من مجموع المساحة المزروعة بالتفاح تتوفر لها المياه الكافية .

واهم الينابيع في محافظة جبل لبنان هي افقا ، والرويس والحديد في قضاء جبيل وهي تناسب الى الساحل لسقاية الزراعات فيه ولا يتوفر منها شيء لزراعة التفاح ولذلك يعتبر هذا القضاء اكثر الاقضية حاجة للماء ، مع العلم ان فيه اكبر مساحة ناجحة من التفاح وهو بحاجة الى ٧٥ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي لسقاية بساتين التفاح فيه . ونبابيع العسل واللبن وجميتا في كسروان والقليل منها متوفر لزراعة التفاح ، لذلك نرى ان هذا القضاء بحاجة ماسة الى ٢٣ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي لتفاح . ونبابيع صنين والجوزات والنبوخ في المتن والقليل منها متوفر للرعي لطلبها للشفة في منطقة الاصطيف ولذلك يعتبر قضاء المتن من الاقضية الجافة اذ يزرع فيه اكثر من الف دونم من التفاح عديدا بدون سقي . اما في بعبدا فلا يوجد ينابيع كبيرة ذات اهمية والقضاء بحاجة الى مليوني مترا مكعبا من الماء الاضافي . وكذلك الحال في قضاء عاليه الذي يعتمد على ينابيع صغيرة تكاد لا تكفي لماء الشفة ، وهو اكثر الاقضية جفافا ويحتاج الى ٢٤ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي . وهناك ينابيع الصفا ، والباروك ، وبار في قضاء الشوف ومع هذا فالتفاح بحاجة الى ٧١ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي . (للتفاصيل راجع الملحق التاسع - ب) .

والسؤال الهام هو كيف يمكن توفير الماء الاضافي لسد حاجة هذه الزراعة في جبل لبنان . وهناك من يقول انه من الافضل استبدال زراعة التفاح في هذه المحافظة بزراعة اخرى . والجواب على هذا بسيط ، اذ من يضمن ان الزراعة الجديدة لا تحتاج للماء ؟ اذا توفير ماء الري امر لا مفر منه في جميع الاحوال لانه يؤمن الانتاج الوفير لاي نوع من الزراعة . ونعتقد انه يمكن توفير مقادير الماء اللازمة اذا توفرت الارادة والاساليب العلمية . لنسال على سبيل المثال هل احدا من الخبراء بالبحيرات الاصطناعية تسلق جبل اللقوق الى موقع « الجريد » في اللقوق الشرقي او موقع « تم القبور » التابع لعرب اللهب في اللقوق الجنوبي ليتأكد من صلاحهما لانشاء بحيرة اصطناعية تكفي لسقاية قضاء جبيل . ام ان احدا شاهد موقع « مرج ربما » او موقع « ارض بحرا » في مرتفعات العاقورة حيث يكون كل منهما بحيرة طبيعية ينقصها المدرس والتنفيذ . وهناك موقع نهر العاصي في منحدرات صنين الغربية (بالقرب من نبع الجوزات) الذي يصلح لانشاء سد طبيعي يتسع لمليون مترا مكعبا من الماء يكفي لسقاية قضاء المتن الشمالي . وهناك عشرات المواقع الواجب درسها ، بالاضافة الى التحقق من مقادير المياه الجوفية الواجب استغلالها ان اجلا او عاجلا لان المحافظة بحاجة متزايدة الى الماء كونها منطقة سياحية وزراعية .

يدل الجدول السابع على ان محافظة الشمال اكثر حفا من محافظة جبل لبنان لجهة توفر ماء الري فيها وذلك لوفرة الينابيع الكبيرة ، ومع هذا فالمحافظة بحاجة الى ٦ ملايين مترا مكعبا من الماء الاضافي لنجاح زراعة التفاح فيها ، اذ ان ٧٣٠٪ دونما لا تسقى مطلقا . ومع هذا نجد ان ٦٨٪ من المساحة تتوفر لها مقادير كافية من الماء . ومن الينابيع الكبيرة فنيديق والعيون وتكريت وبزينا في قضاء عكار ، ومع هذا فالتفاح بحاجة الى ١٦ مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي . ونبابيع السكر وسرير وراس العين والشقيف وجبوس في الضنية (طرابلس) وهو اغنى الاقضية بالماء في لبنان ولذلك فقد زرع كل شبر من ارضه بالاشجار المثمرة . ونبابيع مار سركيس وعينطورين وتولا في قضاء زغرتا ويحتاج القضاء بالاضافة الى ثلاثة ارباع مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي . ويتوفر الماء لقضاء بشري من ينابيع مار شليطا والمسحور ، والعرييد ، والقاب ، وعرييط ، وموران ومار سمان ، والقضاء بحاجة الى مليون مترا مكعبا من الماء الاضافي . اما قضاء البترون فهو اكثر اقضية الشمال جفافا ومع ان فيه ينابيع نحا والجوز ومار سركيس (حوب) يجب توفير مليوني مترا مكعبا من الماء الاضافي لتأمين نجاح التفاح فيه ، (للتفاصيل راجع الملحق التاسع - ا) ، علما ان افخر ثمار التفاح تنتج في مرتفعاته الجافة .

الجدول الحادي عشر : انتاج التفاح في السنوات الست الاخيرة
(بالصدوق الرسمي)

السنة						المحافظة
١٩٦٦	١٩٦٨	١٩٦٧	١٩٦٦	١٩٦٥	١٩٦٤	
٥٠٠٠٠٠	٢٢٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠	١٢٤٥٠٠٠	١٥٥٠٠٠٠	١١٥٠٠٠٠	الشمال
١٤٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٣٧٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠	جبل لبنان
٢٠٠٠٠٠٠	٢٧٥٠٠٠٠	٢٧٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	البقاع
١٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠٠	الجنوب
٤٠٠٠٠٠٠	٨٢٥٠٠٠٠	٩٢٥٠٠٠٠	٥٥٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠	٦٧٢٠٠٠٠	المجموع العام
٠.٧	١.٥	١.٨٥	١.١٥	١.٣٣	١.٦	معدل انتاج الشجرة المنتجة (صدوق)

تلاحظ من الجدول اعلاه كيف تارجح الانتاج من سنة الى الاخرى ، وكان ذلك غالبا بسبب نوع الطقس الذي مر على البلاد في الشتاء والربيع من هذه السنين . يدل هذا انه حتى لو اخذنا بعين الاعتبار اوفر انتاج حصل عليه لبنان وهو ٩ ملايين صدوقا في سنة ١٩٦٧ ، واذا افترضنا انه محصول مسن مساحة ١١٢٠٠٠٠ دونم منتج او انتاج خمسة ملايين من اشجار التفاح المنتجة فتكون افضل انتاجية حصلنا عليها هي ٨٢ صدوقا من التفاح في الدونم الواحد ١٤٨ صدوق من الشجرة الواحدة ، وهذا رقم متدن جدا اذا قيس بالانتاجية في البلاد الاخرى حيث بلغ المعدل في بعضها ٢٢٥ صدوقا للدونم الواحد . اما اذا اعتبرنا ان الانتاج سيستمر بالتارجح كما هو مبين اعلاه ، وهذا هو الواقع المنتظر ، فان الانتاجية تهبط كثيرا عن ما اوردناه اعلاه . فمعدل الانتاج في السنوات الستة المبينة هو ٦٧٦ ملايين صدوقا واذا اعتبرنا ان معدل المساحة المنتجة لم يزيد على ١١٠٠٠٠٠ دونم في هذه السنين يكون معدل الدونم الواحد ٦٠ صدوقا ومعدل الشجرة الواحدة ١٣٥ صدوق (صدوق وثلث الصدوق) فاذا تأكدنا من وجوب انتاج معدل صدوقين للشجرة الواحدة لسد النفقات السنوية عليها ، نسال الى متى يستطيع المزارع تحمل هذه الخسارة ؟ هذا مما يؤكد لنا ان مساحات كبيرة غير منتجة انتاجا تجاريا (وخاصة في المواقع المنخفضة او التي لا تسقى) ستستبدل زراعة التفاح فيها بزراعة اخرى ما لم تتخذ الاجراءات الضرورية للمساعدة على رفع مستوى الانتاجية ، اذ ان بعض اسباب تدني الانتاجية لا ترجع الى العوامل الطبيعية ، بل الى عوامل يمكن للمزارع السيطرة عليها .

والحال في كل من المحافظات بمفردها لا يختلف كثيرا عنه في مجموعها سوى اختلافا بسيطا مرده الى العوامل الطبيعية المحلية وتفاوت الطاقات الفردية في التمهد . (للتفاصيل عن الاشجار المنتجة والغير منتجة راجع الملحق العاشر ا ب ج د) .

يدل الجدول الثاني عشر على ان الانتاج سيستمر بالزيادة في محافظة الشمال لمدة طويلة لان ٢٣٪ من الاشجار لم تدخل طور الانتاج الكامل . ويلاحظ ان اكثر الزيادة المرتقبة هي من اقصية طرابلس (الضنية) ، وعكار وبشري . واذا اخذنا بعين الاعتبار موسم ١٩٦٧ كقاعدة لما وصل اليه الانتاج في محافظة الشمال اي ٢٥ مليون صدوقا (مليونان ونصف مليون صدوقا) يكون معدل انتاج الدونم المنتج الواحد ٦٥ صدوقا ، ومعدل الشجرة الواحدة ١٣ صدوقا (صدوقا وثلث الصدوق) . واذا بقيت احوال التمهد على ما هي عليه من الضعف مضافا اليها الطقس غير الملائم لا ينتظر ان يرتفع الانتاج الى اكثر من ٣٥ ملايين صدوقا في افضل المواسم في المستقبل ، وقد يكون معدل الانتاج السنوي اقرب الى ٢٧٥ مليون صدوقا وهنا يجب القول ان الجهد الفردي لم يستنفذ بكامله ، كما ان هناك ضرورة ماسة للارشاد والمساعدة وخاصة في قضاء الضنية حيث تكتظ الاشجار بشكل لا يساعد على الانتاج الوفير .

كذلك يدل الجدول الثاني عشر على ان الانتاج سيستمر في الزيادة في محافظة جبل لبنان لمدة طويلة لان ٢٥٪ من اشجار التفاح فيها لم تدخل طور الانتاج الكامل . ويلاحظ ان اكثر الزيادة المرتقبة هي من قضاء جبيل حيث ٤٥٪ من الاشجار لم تصل طور الانتاج الكامل ، مما يدل على انه احدث قضاء في هذه الزراعة . اما الزيادة من الاقضية الخمسة الاخرى ستكون قليلة . واذا اخذنا معدل انتاج موسم ١٩٦٧ كقاعدة لما وصل اليه الانتاج في المحافظة اي ٣٧٧ ملايين صندوقا يكون معدل محصول الدونم المنتج الواحد ٨٠ صندوقا وانتاج الشجرة الواحدة المنتجة ١٨٨ صندوقا . ولذلك لا ينتظر ان يرتفع الانتاج الى اكثر من ٧٥ مليون صندوقا (اربعة ملايين وثلاثة ارباع المليون صندوقا) في افضل المواسم وقد يكون معدل الانتاج السنوي اقرب الى ٣٥ مليون صندوقا ، هذا اذا لم تتحسن اساليب التعهد ولم يطرأ اي زيادة على مياه الري .

تغير الوضع في البقاع لجهة الانتاج والانتاجية تغييرا كليا بسبب المناخ والتعهد ودخول الاساليب التجارية في الانتاج . يلاحظ من الجدول الثاني عشر ان اكثر من نصف المساحة لم تدخل طور الانتاج الكامل، وان ثلاثة ارباع هذه المساحة هو في قضائي زحلة والبقاع الغربي . وعليه سيزداد الانتاج الى درجة كبيرة في السنوات الخمس المقبلة ، ويستمر بالزيادة لمدة خمس سنوات بعدها بصورة تدريجية . واذا اعتبرنا معدل انتاج موسم ١٩٦٧ كقاعدة لما وصل اليه الانتاج في المحافظة اي ٣٧٥ يكون معدل انتاج الدونم الواحد ١١٥ صندوقا ، ومعدل انتاج الشجرة الواحدة هو اكثر من ٣٥ صندوقا وهو معدل لا بأس به انما يمكن رفعه في المحافظة الى ١٥٠ صندوقا في الدونم ومعدل اربعة صناديق للشجرة الواحدة . وعليه ينتظر ان يرتفع الانتاج في محافظة البقاع الى ٤ ملايين صندوقا ، وان يصبح المعدل ٣٥ مليون صندوقا .

يبين الجدول الثاني عشر ان ٨٠٪ من المساحة المزروعة بالتفاح في محافظة الجنوب دخلت طور الانتاج الكامل . ويقدر انتاج المحافظة بربع مليون صندوقا وعليه يكون انتاج الدونم الواحد المنتج ٦٧ صندوقا ومعدل الشجرة الواحدة المنتجة هو صندوقا ونصف الصندوق تقريبا . وقد يصل الانتاج الى ٣٥٠٠٠٠ صندوقا في السنوات الجيدة ومعدل ٢٥٠٠٠٠ صندوقا في الموسم الواحد .

اما الانتاجية عند الافراد تختلف بالنسبة لما يوفر من اشجار التفاح من بيئة صالحة للانتاج . اذ حيث يتوفر الطقس الملائم والتعهد السليم والمياه الكافية يكون الانتاج وفيرا . فاذا اختلفت اي من هذه العوامل تدني الانتاج وتدنت معه الانتاجية ، وهذه هي القاعدة في اكثر القرى حيث زرع التفاح . ويمكن كل مزارع ان يقيس نسبة نجاحه في زراعة التفاح اذا ما قارنها بمعدل الانتاج في المحافظة التي زرع بستانه فيها . والفارق يرجع سببه غالبا الى مستوى تعهده للبستان ، ونوع الاصل ، وملائمة التربة ونسبة توفر الماء لسقاية اشجاره .

ما هو معدل انتاج الفرد سنويا ؟ لا قاعدة سليمة لهذا التقدير بسبب تارجح الانتاج بين سنة واخرى . انما اذا اخذنا بعين الاعتبار افضل السنين انتاجا ، وان معدل ملكية الفرد لا تزيد على ٢٨٨ الدونم ، اي ما يعادل ١٢٦ شجرة تفاح ، وان معدل الانتاج كان صندوقان للشجرة الواحدة ، فيكون معدل انتاج الفرد فقط ٢٥٢ صندوقا . واذا قدرنا ان ٩٨٪ من البساتين هي دون عشر دونمات ، نجد ان قليلا (٣٪) من المزارعين من هذه الفئة يستطيعون انتاج اكثر من ٢٠٠٠ صندوقا من التفاح من بساتينهم في الموسم الواحد . وبالتأكيد ٢٪ من المزارعين الذين يملكون اكثر من عشر دونمات يستطيعون انتاج اكثر من الف صندوق في المواسم الجيدة من بساتينهم . وعليه يستطيع ٥٪ فقط من مزارعي التفاح انتاج اكثر من الف صندوق في اي من المواسم الجيدة . اما ٩٥٪ من المالكين لا يمكنهم الحصول على اكثر من ٢٠٠٠ صندوقا من بساتينهم .

اما من حيث النوعية كما هي محددة في المواصفات الرسمية يمكن التأكيد ان ٢٠٪ فقط من ثمار التفاح يمكن اعتبارها من النخب الاول وال ممتاز ، وان ٣٠٪ هي من النخب الثاني ، و ٤٠٪ هي من النخب الثالث ، وهناك معدل ١٠٪ من الثمار التي تعتبر تالفة بسبب البرد ، او الارتضاض ، او التشويه من الرش ، او الاصابة بالحشرات والامراض التي تعترى ثمار التفاح ، او تشويهها اثناء القطف الخ . على ان هذه النسب تتغير من موسم لآخر تبعا للاحوال الجوية وغيرها من الاسباب ، لكنها في الغالب تجاري نسبة عدد الاشجار او المساحة المزروعة في كل من الارتفاعات الثلاثة التي جرى درسها سابقا .

تعريف الاصطلاحات المستخدمة في احصاء التفاح

بما انه يوجد اختلافات كبيرة على بعض الاصطلاحات المستعملة في السداج وفي المؤسسات الخاصة والدوائر الرسمية رأينا من المناسب تحديد معاني بعضها كما نفهمه وكما عملنا به اثناء الاحصاء .

المحافظة والقضاء : استخدمت بمفهومها الرسمي في الادارات الرسمية ، اي بالنسبة للتقسيم الاداري في وزارة الداخلية ودوائر المساحة وعليه جمعت قرى كل قضاء بالنسبة لهذا التقسيم .

القرية : هي القرية العقارية اي التي جرى مسح املاكها وجمعت خرائطها ورقمت باسمها (اي مثلا منطقة مجدل عنجر العقارية ، الخريطة رقم كذا والعقار رقم كذا) . وحيث لم يجر مسح املاك القرية اعتبرنا القرية المكان الذي عينت فيه الدولة مختارا يرعى شؤونها الرسمية . وقد جرى هذا الايضاح لانه يوجد اماكن سكن كثيرة لم يعين لها مختار ولها املاك ولكنها بحد ذاتها تابعة لقرى معينة ، ولذلك اعتبرناها كجزء من القرية او كمحلة فلا يظهر اسمها في جدول القرى فمثلا الشريينة محلة كبيرة فيها ابنية عديدة ولها املاك واسعة جدا ولكنها تابعة عقاريا لقرية مزرعة السياد في قضاء جبيل فلا يمكن اعتبارها قرية بالمعنى الصحيح ولو انها تبعد عنها كثيرا . وقس على ذلك في جميع المناطق اللبنانية .

المحلة : هي منطقة عقارية تابعة لقرية ما استخدمت فقط لمعرفة كيفية توزيع البساتين في المناطق المختلفة ، وقد يكون لها مختارا . اتينا على ذكرها فقط لمعرفة موقع البستان بالنسبة للقرية ، وللتمكن من ملاحظة فرق الاحصاء .

البستان : هو كل قطعة ارض عقارية منفصلة ولها رقم عقاري او مجموعة من قطع عقارية متلاصقة زرعت فيها اشجار التفاح . اما اذا وجدت حواجز طبيعية كالطرق او الانهر او غيرها ، بين بستان واخر ، يملكه ذات الشخص او اذا فصلت قطعة الارض العقارية هذه عن قطع يملكها ذات الشخص بقطع عقارية يملكها الغير فتعتبر كل قطعة بستانا بمفرده . ولذلك قد يملك الشخص الواحد اكثر من بستان في القرية او في المحلة الواحدة . ارغمنا على هذا الاعتبار ليس فقط لانه امر طبيعي بل لان المزارع يعاني الصعاب في ادارة بساتينه المتعددة وقد اتينا على ذكرها لظهور هذه الحقيقة . وقد تبين ان اكثر من ٢٠٪ من مالكي البساتين يملكون اكثر من بستان واحد في القرية .

مهنة مالك البستان : يعتبر مزارعا كل من كان دخله فقط من موارد زراعية والاعتبر طبيبا ، او صيدليا ، او محام ، او مهندس ، او تاجر ، او صناعي ، او موظف ، او مستخدم ، او حرفي (نجار ، حداد ، صائغ الخ) ، او ملاك عقارات مبنية .

المساحة : تقاس بالامتار او الدونمات ويعتبر الدونم الف متر مربع . والمساحة المذكورة للبساتين هي المساحة المزروع فيها اشجار تفاح فقط . فاذا كان كامل البستان مزروع بالتفاح اعتبرت مساحته العقارية بعد حسم الطرقات والابنية الخ . اما اذا كان التفاح جزء من البستان جرى قياسه وتقديره .

ارتفاع البستان عن سطح البحر : جرى تقدير الارتفاع باستخدام الخرائط القياسية (الطوبوكداستر)

الملحق الأول (هـ)
جدول احصائي باسماء مالكي بساتين التفاح في سنة ١٩٦٧
 (المساحة وعدد الاشجار بالنسبة لعمارها)

المحافظة :

القضاء :

القرية او المدينة :

رقم الملف :

المجموع العام	الاصناف كولدن ستاركن غيره	المساحة وعدد الاشجار بالنسبة لعمارها															المساحة وعدد اشجارها	رقم الاحصاء	اسم المالك
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥			
																	دونم	١	
																	شجرة		
																	شجرة	٢	
																	دونم		
																	شجرة		
																	دونم	٣	
																	شجرة		
																	دونم		
																	شجرة	٤	
																	دونم		
																	شجرة		
																	دونم	٥	
																	شجرة		
																	دونم		
																	شجرة	٦	
																	دونم		
																	شجرة		
																	دونم	٧	
																	شجرة		
																	دونم		
																	شجرة	٨	
																	دونم		
																	شجرة		
																	دونم	٩	
																	شجرة		
																	دونم		

الملحق الثاني

نبذة عن تكوين لبنان الطبيعي

جغرافية لبنان وتركيبه الطبيعي :
 لبنان من الناحية الجغرافية يقع في المنطقة الواقعة بين خط عرض ٣٤ و ٣٦ درجة شمالاً وخط طول ٣٥ و ٣٦ درجة شرقاً. مساحته تبلغ ١٠٤٠٠ كم^٢ تقريباً. يحده من الشمال سوريا، من الجنوب فلسطين، من الغرب البحر المتوسط، ومن الشرق البحر الأبيض المتوسط. مناخه متوسطي، يتميز بشتاء معتدل رطب و صيف جاف حار. التضاريس جبلية، تهيمن عليها الجبال العالية، مع سهول ضيقة في المناطق الساحلية والوادي الكبير. ارتفاعات الجبال تتراوح بين ١٠٠٠ و ٣٠٠٠ متر.

يمتد لبنان على الشاطئ الشرقي للبحر الابيض المتوسط باتجاه يبدأ في الجنوب من الجنوب الغربي الى الشمال من الشمال الشرقي بين خطوط العرض ٣٦ - ٢٨ وذلك يعتبر موقعه من أفضل المواقع في العالم لعيش النبات والحيوان والانسان . فاذا أضفت الى هذا الواقع حقيقة ارتفاع جباله مباشرة من الشاطئ الى ثلاثة الاف متر فوق سطح البحر عرفت سر جودة مناخه المتوسطي (ذي الامطار الغزيرة شتاء والجفاف التام صيفا) . وتبدل الحقائق العلمية على أن تركيب لبنان الطبيعي (الجيولوجي) يرجع الى العصر «التباشيري» الاول حين تكونت الصخور الرسوبية الكلسية التي ترتفع من الشاطئ مباشرة والى «العصر التباشيري» الثاني الذي تملو صخوره قمم الجبال العالية ، وبين هذا وذاك تكونت صخور المرو الرملية التي تبرز بوضوح في منطقتي المتن و كسروان حيث انشأ الطبيعة على الصخور الكلسية العليا فلم يبق لها من اثر الا في جبل صنين ومع الزمن تكون سهل التفاح من انخساف عظيم في قشرة الكرة الارضية امتد اثره الى غور الأردن فالبحر الاحمر .

مناخ لبنان :

هكذا تكون لبنان الطبيعي من الساحل شبه الاستوائي ، والجبل الاقليم المتوسطي (الكلاسيك) ، وسهل البقاع الشبيه بالاماكن القارية والصحراوية . والحقيقة هي ان تفاعل جميع العوامل المذكورة اعلاه اوجد حسب تقدير الاستاذ غوثي لا اقل من عشرين نوعاً من انواع المناخ المتوسطي اللبنانية في لبنان ، ولعمري انها اكبر مجموعة من المناخ المتوسطي في العالم ، فلا غرابة اذا في وجود ما لا يقل عن الفين وخمسمائة نوع من النباتات التي ينمو كل منها في البقعة الطبيعية اللابئة له .

وتعتبر درجة الحرارة المتوافرة في اي موقع الشرط الاساسي لتحديد انواع النباتات الطبيعية فيه . وقد اثبت العلماء حديثا ان لوحدات البرد الهابطة في اي موقع في فصل الشتاء لكثر الاثر في لزيادة انتاج اي نوع من النبات او انخفاضه وفي مقدمتها اشجار التفاح . وعليه فاننا نجد ان المعدل لدرجسة الحرارة في الساحل يتراوح بين ١٣ درجة مئوية في شهر كانون الثاني و ٢٧ درجة مئوية في شهر آب وقد تصل الى ٣٥ درجة مئوية صيفا ، ولهذا يصلح الساحل لنمو النباتات شبه الاستوائية . ويتراوح معدل درجة الحرارة في البقاع بين ٥ درجات مئوية في شهر كانون الثاني و ٢٤ درجة مئوية في شهر آب ، وقد تنخفض الحرارة شتاء الى ٥ درجات مئوية تحت الصفر او ترتفع الى ٣٨ درجة مئوية صيفا وذلك لمدة قصيرة ، والجدير بالذكر هنا هو ان وحدات البرد الهابطة شتاء في سهل البقاع هي ملائمة لكل الملائمة لا تقتضيه اشجار التفاح مما يجعل هذه المنطقة صالحة لهذا النوع من الزراعة ولا خطر فيها عليه شتاء واما في المنطقة الجبلية المواجهة للبحر فتتراوح الحرارة فيها بين معدل ١٠ درجات مئوية في كانون الثاني و ١٨ درجة مئوية في شهر آب ، كما ان درجة الحرارة لا تسقط دون الصفر لمدة طويلة الا فيما ندر وكذلك لا ترتفع اكثر من ٣٣ درجة لمدة طويلة . وتكون المنطقة الجبلية التي علوها دون ٨٥٠ مترا عن سطح البحر منطقة الخطر في زراعة التفاح لانه لا يمكن الاطمئنان الى هبوط درجة الحرارة سنة تلي الاخرى الى المعدل الذي يحصل في البقاع ، في حين ان المنطقة الجبلية التي تملو ١٣٠٠ متر فما فوق عن سطح البحر هي اجمالا صالحة لهذه الزراعة . اما المنطقة الوسطى المحفوفة بالاخطار ، واغرب بها في الامر ان لكل موقع في هذه الجبال مناخا خاصا به .

ثانيا : الاتربة الطينية الكلسية وهي على اصناف عديدة منتشرة في جميع المناطق وتباين الوانها من الحمراء في جبل لبنان الي البيضاء الصحراوية في القاع .

ثالثا : الاتربة الرملية والرملية الطمية المتوفرة في مواقع معينة في اقضية كسروان والمتن وبعبدنا وجزين ، ومرجعيون ، ومواقع محدودة على الشاطئ .

رابعا : اتربة الصخور النارية (البازيليت) الخصبة الموجودة في الشمال الشرقي من سهل عكار واطراف البقاع الجنوبي .

خامسا : الاتربة البنية الكلسية الخصبة المتوفرة غالبا في المنطقة الجبلية وفي سهل عكار واواسط البقاع .

سادسا : الاتربة السوداء الموجود اكثرها في السهول الساحلية وفي اواسط سهل البقاع (الاسطبل)

سابعا : الاتربة الصحراوية في سهل البقاع (القاع) .

ثامنا : واخيرا الاتربة الطمية المنقولة الموجودة غالبا على ضفاف الانهر وفي بعض السهول الصغيرة .

وقد زرع التفاح في جميع هذه الاتربة ، واكثره في الاتربة الكلسية (1) غير الملائمة تماما للتفاح ، وتليل منه زرع في الاتربة الرملية الطمية المفضلة لزراعته .

الملحق الثالث (ب)
المساحة المزروعة بالفتح في محافظة جبل لبنان
(بالدونم)

مجموع المساحة المعام (دونم)	اصمار الاشجار في الساتين													عدد الساكنين	عدد الساكنين	عدد القرى	القضاء	
	١٥ ٢٥	١٢ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢					١
١٨.٧٧	٢٧٨٥	٣٤٢٠	٣٦٨٩	١١٧٦	٣.١٦	٧٣٧	٩٧٧	٥٦٩	٢.٤	٦٨٧	٤٧٢	٥٨٣	٣٥٩	٢٩٢	٤٧٣١	٦٩٩٠	٥٢	جبل
١١٩٩٨	٢٧٦٤	٣٢٥٢	٢١٥٠	٢٢٥	١.٠٠	٣١٧	٢٧٧	٢١٢	٢.٩	٢٥٥	٢١٩	٤٥٢	٤٢١	١٦١	٤٤٤٦	٧.٨٩	٤٨	كسروان (الفتح)
٥٢٩٨	١٧٧٤	٢١٦٠	٤١٢	٤٥	١٢٢	٢٥	٥٢	٥٦	٤٧	٦٥	٤٦	١١٤	٢٧١	١٤٧	٢٥٦٦	٤٨٢٦	٦٥	السن الشمالي
١١٧٨	١٥٩٣	٣٤١١	٩١٢	١٢٠	٤٢٢	٥٨	١٧١	٤٦١	١٦٨	١٧١	٢٢٠	١٧٤	١٥٢	٦٥	٣٢٧١	٥.٦٢	٤٠	بعيدا
٤٨٧٢	٧٨٤	٣٣٣٩	٤٦٢	٢٦	٦٣	٩	١٧١	٢٢	١١	٢٦	٢٠	٢٥	٤٤	٣٢	٣١٣٦	٤٣٦١	٦٢	عاليه
١.٤٨٦	٣.٣٢	٥٣٣٤	١.١٨	١.٠٠	٣٨.٠	٦٨	١٣٣	١.٩	٤٦	٨٤	٥٨	٨٧	٢٨	١٢	٥٧٨٩	٨٣٣٧	٧.٠	التوف
٥٨٤٩٤	١٢٦٧٣	٢.٩٢٧	٧٦٤٣	١٦٩٢	٥.١٦	١٢١٤	١٦٣٨	١١١٥	٧٨٥	١٢٨٩	١.٠٥	١٤٢١	١٢.٥	٧١١	٢٤٩٤٤	٣٦٦٦٥	٣٣٧	المجموع

المساحة المزروعة بالتماح في محافظة الجنوب
 اللحق الثالث (د)
 (بالدونم)

المساحة المزروعة بالتماح	اصمار الاشجار في البساتين												عدد المالكين	عدد البساتين	عدد القرى	القضاء		
	١٥ / ٢٥	١٢ / ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣					٢	١
٢٧٤٤	٢٤٦	١٤٠٥	١٩١	١٠٣	١١٦	٩	٧٠	٥١	٥٠	٨٥	٦٨	٦٧	١٠٣	٨٠	١٢٨٥	١٦٠٨	٣٨	حزير
٨٢٧	١٢٣	٣٦٩	١٣٧	٧٣	٣٩	٤٠	٢١	٥	١	٤	—	٥	٤	—	٧١٨	٧١٢	١٣	حاصبيا
٨٠٣	٤٠	٥٨٣	٩١	٢٢	٢٧	٣	٢	—	٤	٢	٢	٢٢	٤	—	٤٣٥	٥٢٢	٦	النيطية
٥٩	٢	٣٣	١٦	٢	٣	—	١	—	—	١	—	—	١	—	٧٤	٧٤	٦	مرجعيون
٢٤	—	٢٤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٣١	٣١	١	بنت جبيل
٤٤٥١	٥١١	٢٤١٤	٤٣٥	٢٠٠	١٨٥	٥٢	٩٤	٥٦	٥٥	٩٣	٧٠	٩٤	١١٢	٨٠	٢٥٤٢	٣٠٣٧	٦٤	الجموع العام

الملحق الرابع (١) ٤

جدول تفصيلي بالمساحة المزروعة بأشجار التفاح واعمارها واصنافها

قضاء زغرتا (اهدن)

عدد الترى : ١٥

عدد البساتين : ٤٧٤٤

عدد المالكين : ٢٧١٣

مجموع الصنف	اعمار الأشجار (سنة)												المساحة وعدد الأشجار	التلوع
	١٥ ٢٥	١٢ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣		
١٩٤٤	١٠٦	١١٢٥	٤٥٥	٤٣	٩٤	١٧	٤٠	٢٣	١١	٧	١١	٢٣	٤	٢
٩٧٢٠٤	٥٣٤٦	٥٦٢٦١	٢٢٧٣١	٧١٣٨	٤٧١٥	٨١٧	١٩٩١	١١٦٢	٥٥٥	٣٤٧	٤٥٦	٣٩٥	١٧١	١١١
٥٨٧٥	٣٤٣	٣٣٧٣	١٣٥٢	١١٥	٢٧١	٤٧	١٠٧	٦٩	٤٢	٤٤	٤٧	٤٣	١٩١	١١
٢٩٤١٦١	١٧١٣٥	١٦٧٦٢١	٦٧٦٢٣	٥٧٦٥	١٣٥٦٣	٢٣٧٠	٥٣٢٩	٣٤٢١	٢٠٨١	٢١٨٧	٢٣٢٩	٢٢٢٣	٩٥٥	٥٣٤
٢٠	٦	١٦	١	١	٣	-	-	-	-	١	١	-	-	١
١٥١٠	٢٨٣	٨٢٤	٥٣	٢٩	١١٥	٢٠	٢٠	٥	-	٧٠	٤٥	٦	-	٢٠
٧٨٥٨	٤٥٥	٤٥١٤	١٨٠٨	١٥٩	٣٦٨	٦٤	١٤٧	٩٢	٥٣	٥٢	٥٧	٥٢	٢٣	١٤
٣٩٢٩٠٠	٢٢٧٦٤	٢٢٥٧٠٦	٩٠٤٠٧	٧١٧٢	١٨٣٩٣	٣٢٠٧	٧٣٤٨	٤٥٨٨	٢٦٣٦	٢٦٠٤	٢٨٥٠	٢٦٢٤	١١٢٦	٦٧٥

الجدول الرابع (ب) ٢

جدول تفصيلي بالمساحة المزروعة بأشجار التفاح واعمارها واصنافها

قضاء جبيل

عدد القرى : ٥٢

عدد البناتين : ٦٩٩٠

عدد المالكين : ٤٧٣١

مجموع الصنف	اعمار الاشجار (سنة)												النوع	
	١٥ ٢٥	١٢ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣		٢
٣٣٧٥	٥٦٢	٦٣٦	٦٤٨	١١٧	٢٠٨	٨١	١٠١	٥١	٢٩٣٧	١٦٢٥	٤٠	٢٤٤	٢٩٢	١١٨٧١
١٢٤٥٢٨	١٩٥١٩	٢٢٧٥١	٢٠٦٢٦	٤٧٢٠	٢٩٤٧	١٥٦٠	٣٧٤٥	١٩٤٧	٢٩٣٧	١٦٢٥	١٤٩٤	١٦٢٥	٢٥٩	١٣٧٦٥
١٤٦٠٣	٢١٥٠	٢٧٧٨	٢١٢٢	٦٢٠	٤٨٧	٢٦٢	٥٧٦	٤٢١	١٨٣٩٢	١١٠٧٨	٢٥٢	٣١٥	٥٨٣	١٢٢٤٠
٥٥٦٤٢٤	٧٧١٨٨	١٠٢٦٠٢	٧٩٤١٩	٢٤٦٣٤	٣١٧٦٨	١١٠٧٨	٢٢٣٥٠	١٦٧٨٣	١٨٣٩٢	١١٠٧٨	١٠٣٨٥	١٢٢٤٠	٢٠٠٣٣	١٠٣٨٥
٩٩	٧٣	١٦١	٧	٢	١٠	١٢	١	١	٤٢	١	٠	٠	٠	٠
٢٧٢٤	١٧٣١	٥٩٢	٢٤١	٨٨	٧٣٧	٤٢	٧	٠	٠	٧	٠	٠	٠	٠
١٨٠٧٧	٢٧٨٥	٢٤٤٠	٢٦٨٩	٧٣٧	٩٧٧	٣٠٤	٦٨٧	٤٧٢	٥٦٩	٢٠٤	٢٩٢	٢٥٩	٥٨٣	٢٩٢
٦٨٣٦٧٤	٩٨٣٦٦	١٢٥٩٤٥	١٠٠٢٨٦	٤٣١٤٠	١٨٩٣٨	٣٩٦٨٠	٢٦٦١٠٢	١٨٧٨٠	٢١٣٣٩	١٢٦٨٠	١١٨٧١	١٣٧٦٥	٢٢٩٧٠	١١٨٧١

الملحق الرابع (ب) ٦

جدول تفصيلي للمساحة المزروعة بأشجار التفاح وأعمارها وإصنافها

نضاء عاليه

عدد القرى : ٦٢

عدد البساتين : ٤٣٦١

عدد المالكين : ٣١٣٦

مجموع الصنف	اعمار الأشجار (سنة)												مجموع الساحة وعدد الأشجار	أنواع					
	١٥ ٢٥	١١ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣			٢	١	كولدن عدد الأشجار دونم	ستاركن عدد الأشجار دونم	أنواع اخرى عدد الأشجار دونم
٢٥٥٢	٣٨٠	١٧٦٥	٢٤٦	١١	٧٨	٤	٤	١٣	٥	١٥	١٧	١٧	٢٦	٢٠	٧٨٤	١١	٢٥	٣٢	١٢٦٤
١١٦٦٨١١	١٨٠٣١	٨٠٧١٩	١١٨٧١	٤٦٦	١٣٤١	٢٠٦	١٩١	٥٩٨	٢٤٨	٦٢٦	٧٦٨	٧٧٨	١٠٨٣	٧٨٤	١٠٨٣	٨	٢٥	٤٤	١٧٨٧
٢٢٢٨٨	٤٠٢	١٥٤٠	٢١٥	١١	٣٤	٥	٩	٥٩٨	٥	١١	١٣	١١	١٨	١١	١١	٧١	٢٥	٣٢	١٧٨٧
١٠٥٧٨٠	١٩١٧٩	٧٠٦١٤	٣٦٠٠١	١٩٦	١٥٣١	٢٧٦	٢٢٣	٤٣٦	٢٣٤	٥٧٥	٦٥٢	١٠٦	٧١٤	٤٥٥	١٠٦	٧١	٢٥	٤٤	١٧٨٧
٤٢	٢	٣٤	١	٢	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١
١٥٩٥١	٨٢	١٣٠٦	٤٤	٧٨	٥٦	١	٢	١	٦	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١
٤٨٧٤	٧٧٨	٣٣٣٩	٤٦٢	٦٦	٦٢	٩	٩	٢٢	١١	٢٦	٢٠	٢٥	٤٤	٣٢	٧٨٤	١١	٢٥	٤٤	١٧٨٧
٢٢٥٠٣٦	٣٧٩٩٣	١٥٢٦٤١	٢٢٠٠١	١٠٥٠١	٢٧٨٨	٤٩٦	٤٢٣	١٠٣٤	٤٨٨	١٢٠١	١٤٢٠	١١٧٢	١٧٨٧	١٢٦٤	١٠٨٣	٨	٢٥	٤٤	١٧٨٧

الملحق الرابع (ج) ٣
جدول تفصيلي بمساحة البساتين بالنسبة لأنواع اشجار التفاح المفروسة فيها في قضاء البقاع الغربي
(عددتها وعمرها)

مجموع الصنف	عدد البساتين : ١٦٧٨												عدد الترقى : ٣٢		قضاء البقاع الغربي	
	١٥ ٢٥	١٢ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	المساحة وعدد الاشجار	النوع
٧٦٥٨	٥٩١	١٢٢٥	٩٢٥	٣٠٠	١٤٠٠	١٦٧	٢٠٠	٣٢٣	٨٤٧	٥٤٧	٤٨٠	٣٨٨	٨٤	١٨٧	دونم	كولدن
٣٧٥١٩	٢٢١٥٦	٤٠٧٤٣	٣٥٧٦٤	١٢١٤٨	٤١٧٢٥	٦٤٢٤	٧٦٦٨	١٧٥٧٥	٢٥٨٥٢	٢١١٥٠	١٨٤٨٢	١٤١٨٠	٣٥٧٧	١٠٠٤٤	عدد الاشجار	ستاركن
٣٧٥٩	٤٦٠	٨٥٠	٦٢٦	١٥٥	٥٧٥	٧٥	٢٠٠	٩٠	١٥٨	١٥٨	١٢٠	٨٤	٣٦	٧١	دونم	انواع اخرى
١١٦١٥٣	١٦٥٧٨	٢٦٣٣٨	٢٣١٠٣	٦٢٣٣	١٦٧٩٦	٢٥٩٢	٦٤٦١	٤١٨٧	٥٦٩٨	٥٨٧٠	٤٧٤٥	٢٦٥٨	١٤٣١	٣٥٧٠	عدد الاشجار	المجموع العام
٣٧٨	٧٥	٢٥	٤٥	٧٠	١٢٥	٣	—	٢٢	—	—	—	١٣	—	—	دونم	المجموع العام
١٨١٢٩	٥٦٣٢	١٠٠٠	١٩٢٥	٣٧٩٧	٤٥٧٥	١٥٠	—	٥٥٠	—	—	—	٥٠٠	—	—	عدد الاشجار	المجموع العام
١١٧٩٥	١١٢٦	٢١٠٠	١٥٩٦	٥٢٥	٢١٠٠	٢٤٤	٤٠٠	٤٣٥	١١٠٠	٧٠٥	٦٠٠	٤٨٥	١٢٠	٢٥٨	دونم	المجموع العام
٤١١٩٠١	٤٤٣٢٦	٦٨٠٨١	٦٠٧٩٢	٢٢١٧٨	٦٣٠٩٦	٩١٦٦	١٤١٩٦	٢٢٣١٢	٣١٥٥٠	٢٧٠٢٠	٢٣٢١٧	١٧٣٣٨	٥٠٠٥	١٣٦١٤	عدد الاشجار	المجموع العام

المالح الرابع (د) هـ
 جدول تفصيلي بمساحة البساتين بالنسبة لأنواع اشجار التفاح الفروسة فيها
 (عددتها وعمرها)
 عدد القرى : ٦
 عدد البساتين : ٥٢٢
 عدد المالكين : ٤٣٥

محافظة الجنوب

تضاه النبطية

مجموع الصنف	اعمار الاشجار (سنة)												المجموع العام عدد الاشجار		
	١٥ ٢٥	١٢ ١٥	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣		٢	١
٤٦٥	٢٠	٣٥٠	٥١	١٢	١٥	٢	١	-	٢	٢	١	٧	٢	-	كولدن دونم
٢١٧٢٦	٨٢٢	١٦٦٦٢	٢١٤٧	٤٧٥	٧٥٥	٩٧	٤٠	-	١٤١	٦٢	٤٦	٣٥٠	٩٥	-	كولدن عدد الاشجار
٣٢٤	٧١	٢٣١	٤٠	١٠	١٢	١	١	-	٢	١	١	١٥	٢	-	ستاركن دونم
١٥٦٢٢	٧٧٢	١١٠٤١	١٧٩٢	٣٩٦	٥٧١	٣٧	٥١	-	٩٥	٤٩	٢٢	٧٤٢	٦٢	-	ستاركن عدد الاشجار
٤	٢	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	انواع اخرى دونم
١٧٠	٧٥	٩٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	انواع اخرى عدد الاشجار
٨٠٢	٤٠	٥٨٢	٩١	٢٢	٢٧	٢	٢	-	٤	٢	٢	٢٢	٤	-	المجموع العام دونم
٣٧٥٢٩	١٦٧١	٢٧٨٢٨	٣٩٢٩	٨٧١	١٣٢٦	١٣٤	٩١	-	٢٣٦	١١١	٧١	١٠٩٢	١٥٨	-	المجموع العام عدد الاشجار

عدد البساتين المزروعة تفاحا بالنسبة لحجمها ومساحتها في محافظة البقاع الملحق الخامس (ج)

مجموع مساحتها	عددها	أكثر من مائة دونم + 100		أكثر من خمسين دونما 100-50		أكثر من عشرين واثلاثين 50-20		أكثر من عشرة دونمات 20-10		أكثر من خمس دونمات 10-5		أقل من خمس دونمات وأكثر من واحد 5-1		أكثر من دونم واحد والبساتين دون دونم		القضاء
		مجموع مساحتها	عددها	مجموع مساحتها	عددها	مجموع مساحتها	عددها	مجموع مساحتها	عددها	مجموع مساحتها	عددها	مجموع مساحتها	عددها	مجموع مساحتها		
5069	23	1033	13	674	22	709	07	1200	180	2330	106	220	372	البقاع الغربي		
-	-	90	2	100	3	139	11	140	22	246	204	36	72	راشيا		
2209	16	2030	39	1686	04	2439	17	6137	980	1200	499	172	469	زحلة		
376	2	000	8	748	21	990	70	1004	101	1360	618	160	328	بعلبك		
-	-	-	-	-	-	163	13	129	20	139	00	2	4	الهرمل		
8204	42	4103	62	3213	100	4490	321	8660	1363	0280	2377	600	1240	المجموع		
23563	076	11996	1912	9920	1881	12993	0883	24996	24970	10000	4314	1072	22009	النسبة المئوية		
-	33	-	00	-	80	-	207	-	1090	-	1908	-	999	عدد المالكين		

الملحق السادس (ج)
المساحة المزروعة بالتفاح وعدد اشجارها بالنسبة لنوع مهنة المالك
في محافظة البقاع

اشجار التفاح (عدد)	المساحة المزروعة (دونم)	عدد الافراد	المهنة
١٠٥٨٧١٩	٢٦٦٤٨	٤١٨٩	مزارع
١٥٤٧٠	٤٠٠	٢٠	طبيب او صيدلي
٦٧٥٧٥	٢١٢٧	٢٥	محام
٤٥٠٢	١١٢	٥	مهندس
١٥٢١٤٢	٤١٢٢	٩٨	تاجر
٢٠٤٢٢	٥١٨	٦	صناعي
٢١٥٢٢	٥٨٩	٤٧	موظف
١٠٥٢	٢٠	١١	عامل او مستخدم
٢٠٦٧	٨٠	١٩	حرفي
٢٢٢٢	٦٧	٢	ملاك (عقارات مبنية) الحكومة الافرنسية
١٢٤٥٨١٦	٢٤٧٠٥	٤٤٢٢	المجموع

الملحق السابع (ج)

عدد اشجار التفاح واعمارها في محافظة البقاع

القضاء	اعمار الاشجار (سنة)														
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
راشيا	-	٢٢	٥٥	٥٤٩	٧٨١	١٠٢٢	٢٢٠	١١٠٢	٤٦٢	٤٠٥٧	١٤٠٥	٢٩١٧	١٢٢٥	٢٢٨٢	
البقاع الغربي	١٢٦١٤	٥٠٠٥	٧٢٢٨	٢٢٢١٧	٢٧٠٢٠	٢١٥٥٠	٢٢٢١٢	١٤١٩٦	٩١٦٦	٦٢٠٩٦	٢٢١٧٨	٦٠٧٩٢	٦٨٠٨١	٤٤٢٢٦	٤١١٩٠١
زحلة	٤٢٦٨	٨٧٤١	١٨١٦٤	٢٠٢٢٥	٢٥٢٨٤	٢٦٨٢٦	٤٢٨٤٢	٤٢٢٤٥	٥٢١٠٧	٩٨٧١٠	٢٤٦٧٩	٨٢٠٢٢	١٥٨١٩٠	٤٩٠٢٦	٦٦٥٧٧
بعلبك	١٩٤٢	٥٦١٧	٢٢٤١	٧٨٢٠	١٥٨٨٦	١٠٨٤١	٢٥٢٠٠	٢٢٢٢٨	١٨٢٤٠	٢٨٢٢٢	١١٩٨٨	١٦٦٥٤	٢١٥٧٥	٨٧٧	٢١٩٥٢٤
الهرمل	٢٠	٧٠٠	١١٦٢	٧٤٠	٢٢٦٠	٢١٤٤	٤١٧٠	٨٠٠	٨٠	١١٠٠	١٤٠٠	٥٠٠	١٢٠٢	١٠٠	١٧٤٨٩
المجموع	١٩٨٥٥	٢٠٠٩٦	٢٠٧٦٠	٥٢١٧١	٧٢٢٢١	٨٢٢٩٤	٩١٧٥٥	٩٢٦٨٢	٨٠٠٥٥	١٩٥٨٨٥	٦١٦٥٠	١٦٢٢١٥	٢٧١٢٧٤	١٠٨٧٧٠	١٢٤٥١٦
مجموع الاشجار العام															

الملق الثامن (ج)

المساحة المزروعة تفاحا بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر في محافظة البقاع

عدد الاشجار	عدد الاشجار					المساحة بالدونم					عدد البساتين	القضاء	الارتفاع بالامتداد عن سطح البحر
	غيره	كولدن	متشاركين	مجموع الدونومات	غيره	كولدن	متشاركين	كولدن	متشاركين				
٢٥٠٠	-	١٢٥٠	١٢٥٠	٤٤	-	-	٢٢	٢٢	-	-	٤	البقاع الغربي	١٤٠١ وما فوق
٢٥٥٦٤	٤٤	١٥٠٦٦	٣٨٤	٣٣	١	١٥٥	١٥٥	٢٢٨	٢٢٨	١٨١	٣١٦	المجموع	
٤٩٢٥٢	-	١٦١١٣	٩٧٢	١٩١	-	-	٣٣٥	٦٣٧	٦٣٧	٢١٦	٢٤		
٧٩٣٨	-	٣٩٢٩	٤٠٠٩	١٩١	-	-	٩٥	٩٦	٩٦	٩٦			
٣٥٥٧	٤٤	٣١٧٤٦	٥٣٤٦٤	١٥١	١	٦٠٧	٦٠٧	٩٨٣	٩٨٣	٥٢٥		المجموع	
-	-	٩٧٨٦	٩٣٠٤	٥٦٥	٢	٢٩٠	٢٩٠	٢٧٣	٢٧٣	٢٤١		البقاع الغربي	١١٠١ من الـ ١٤٠٠ متر
٣٠٣٣	٢٥	١٣٠٧٢	٤٧٤	٤٧٤	٥١	٢١٤	٢١٤	٢٠٩	٢٠٩	٣٨٨		المجموع	
٣٥٣٥٤	٢٢٢٣	٢٧٦٦٨	٥٤٥٣	٦٦٨	٤٩	٤٩٩	٤٩٩	١٢٠	١٢٠	٣٦٠			
٨٤٧٦	٧٧٣٥	٥٠٥٣٦	٢٧٧٧١	١٧٠١	١٠٢	١٠٠٣	١٠٠٣	٦٠٢	٦٠٢	٩٩٩		المجموع	
١٠١١١٣	١٢٨٨١	٢٧٥٨٦	١٢٢٢٦٦	١١٧٨٥	٢٥٦	٧٧٥١	٧٧٥١	٣٦٨	٣٦٨	١٦٧٨		البقاع الغربي	دون ١١٠٠ متر
٧٨٣١١	-	٤٨٦٣	١٣٦٤٣	٢٤٦	-	١٢٧	١٢٧	١١٠	١١٠	٦٦		المجموع	
٦٥٧٦٠	٤١١١	١١٨٩١٣	٧٧٧٨١	١٥٥٦	٨٠	١٠٨٣٥	١٠٨٣٥	٤٦٥٣	٤٦٥٣	١٦٥٣			
٣٣٩٦١	١٢٨٢٥	٤٧٠٥٤	٣٥٥٣	٧٨١	٢٨١	١٩٢٠	١٩٢٠	١٣٤٨	١٣٤٨	٥٢٣			
١٥٥٠	-	٤٦٤٣	٦٦٤٣	١٣٢١	-	١٢٤	١٢٤	٧١١	٧١١	٦٣		المجموع	
١٧٥٧٥٦	٢٧٩٧٢	٧٨٨٣٥٧	٣٥٧٤٦٦	٨٠١١٨	٧١٥	٢٠٧٦٧	٢٠٧٦٧	٩٩٢٥	٩٩٢٥	٣٩٨٦		المجموع	
١٣٥٧٦١	٣٤٤٤٥	٨١١٦٨٧	٤٣٩٧٣٢	٣٤٧٠٥	٨١٨	٢٢٣٧٧	٢٢٣٧٧	١١٥١٠	١١٥١٠	٥٥١٠		المجموع العام	

الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

الملحق التاسع (ج)

المياه التوفيرة لسقاية اشجار التفاح في محافظة البقاع والكميات الاضافية اللازمة لها

كمية المياه الاضافية اللازمة لسقاية اشجار التفاح	المياه التوفيرة لها	الكمية بالآلاف الامتار المكعبة	المساحة (دونم)	المساحة ذات المياه القليلة			المساحة الفير متوفرة لها		المجموع العام للمساحة (دونم)	المياه التوفيرة لها بالآلاف الامتار المكعبة	المساحة (دونم)	المساحة ذات المياه المتوسطة		المساحة الحاصلة على كمية كافية من المياه		القضاء
				كمية المياه التوفيرة بالآلاف الامتار المكعبة	المساحة (دونم)	كمية المياه التوفيرة بالآلاف الامتار المكعبة	المساحة (دونم)	كمية المياه التوفيرة بالآلاف الامتار المكعبة				المساحة (دونم)	كمية المياه التوفيرة بالآلاف الامتار المكعبة	المساحة (دونم)		
٤٦٣	١٣٥	٣٠٤	٤٣٥	١٤٠	٦٥	٢٧١	١٤٠	٨٥٧	١٣٥	٦٦	٢٨	٦١	٥١	٧٣	رائسنا	
١٨٣٧١	٦٤٦	١٤٦١	٢١١٢	٢٩٦	١١٧	٥٧٥	٢٩٦	١١٧٨٥	٦٤٦	١٨٧٦	٢٥٢	٤٦٠	٤٤٦٣	٦٣٠٥	البقاع الغربي	
٦٣٦	١٠٨٧٠	٨٠	١١٤	٣٧٩	١٥١	٧٥٨	٣٧٩	١٦٤٢٣	٨٠	٢٥٢	٢٣٠	٦٣٠	١٠٤٤٥	١٤٩٢١	زحلة	
٤٨٦	٣١٤	١٥١	٢٢٥	١٧	٧	٣٤	١٧	٥١٦٥	٣١٤	٤٠٩	٣٠٦	١٠٢٢	٢٧٤٢	٣٩١٧	بعلبك	
٥٢	٢٥١	١٥	٢٢	٢	١	٤	٢	٤٣٣	١٥	٤٦	٣٥	١١٦	٢٠٤	٢٩١	الهرمل	
٣٤٤٥	٢٠٧٨٥	٧٠٦	١٠٠٩	٨٣١	٣٣٢	١٦٦٢	٨٣١	٣٤٧٠٥	٧٠٦	١٩٥٨	٦٥٢٧	١٧٨٥٥	٢٥٥٠٧	المجموع		

الملحق العاشر (ج)

المساحات المزروعة بالفتح وعدد الأشجار المنتجة والقرى منتجة في محافظة البقاع

المجموع العام	١٥ وما فوق (سنة)			١١ - ١٥ (سنة)			٧ - ١٠ (سنة)			٦ - ١٠ (سنة)		القضاء
	المساحة بالدونم	عدد الأشجار	المساحة بالدونم	عدد الأشجار	المساحة بالدونم	عدد الأشجار	المساحة بالدونم	عدد الأشجار	المساحة بالدونم	عدد الأشجار		
٣١١٢٢	٨٥٦	٦٣٨٢	١٦٣	١٦٤٤٧	٤٥١	٥٨٥٢	١٦٨	٢٤٤١	٧٤	٢٤٤١	راشيا	
٤١١١٣	١١٧٧٥	٤٤٣٣٦	١١٢١	١٥١٠٥١	٤٢٢١	١٠٨٧٠	٣١٨٠	١٠٧٧٥٤	٣٢٦٨	١٠٧٧٥٤	البقاع الغربي	
٦٦٥٧٠	١٦٤٢٣	٤٩٠٣٦	١٣٣١	٢٦٤٩٠١	٦٦٤٠	٢٣٧٠٠٥	٥٥٢٨	١١٤٨٢٨	٢١٢٤	١١٤٨٢٨	زحلة	
٢١٩٥٣٤	٥١٩٥	٨٧٧٧	٢٤٢	٥١٧١٧	١٦٧٥	١٠٥٦٠٠	٢٣١٠	٤٥٢٤٥	١٧١	٤٥٢٤٥	بعلبك	
١٧٤٧٨١	٤٣٣	١٠٠	٢	٣٢٠٣	٨٢	٦١٥٠	١٥١	٨٠٣٦	١٩٨	٨٠٣٦	الهرمل	
١٣٤٥٨٦٦	٢٤٧٠٥	١٠٨٧٧١	٢٨٦٤	٤٩٥٤١٩	١٣٠٦١	٤٦٣٣٧٧	١١٣٣٧	٢٧٨٤٠٧	٧٤٣٥	٢٧٨٤٠٧	المجموع	

تابع محافظة الشمال

تابع قضاء طرابلس (الضنية)			تابع قضاء زغرتا (اهدن)		
اسم القرية	المساحة المزروعة دونم	عدد الاشجار	اسم القرية	المساحة المزروعة دونم	عدد الاشجار
عزقه	٩	٤٥٧	اسلوت	١٠٥	٥٢٤٨
عين التينة	٥٤	٢٧١٤	مزرعة التفاح	٣٢٣	١٦١٤٦
عيمار	٤٦	٢٢٧٧	ايطو	٢٦٣	١٣١٥٨
عاصون	٥٩٨	٢٨٩٩٥	سبعل	١	٥٠
قرحيا	٢٨	١٣٨٤	سرعل	٣	١٦٤
القمامين	٣٣	١٦٥٣	عربة قرحيا	١٣٣	٦٦٥٧
القطين	٥٧٦	٢٨٧٧٧	كرم سده	١٢	٦٠٩
قرصينا	١٢١٩	٩٠٩٧٨	مزبارة	١٥٠	٧٤٩٤
كفرنين	٣٣٤	١٦٧١٠	المجموع	٧٨٥٨	٣٩٢٩٠٠
كف الملول	١٨	٩٢٤			
كرم المهر	٨١	٤٠٦٢	قضاء طرابلس (الضنية)		
مراح السريج	١٤	١٤١٠	ازال	٣٢	١٥٨٠
مزرعة القرين	٦٠	٣٠١٦	بخمون	٥٦٩	٢٨٤٤٥
مراح السفيرة	١٧٦	٨٨٢٢	بترماز	٥٣٢	٢٦٦١٥
نمرين	١٧٨٧	١٠٩٦٢٦	بيت الفقس	٦٥٢	٣٢٥٩٦
الواطية	١٥	٧٦٠	بقاع سفين	٩٨٧	٤٩٣٦٨
المجموع	١٣٩٢٣	٧١٧٩٢٧	بقرصونا	١٤٠٩	٧٠٤٢٨
			بحويته	٤٤٢	٢٢١١٠
قضاء عكار			بشتايل	٩	٤٢٧
بيت ملات	٦٦	٣٢٨٧	بيت حاويك	٥٩	٢٩٣٢
ينو	٦٦	٣٣٠٠	حقل العزيمة	١٤٨	٧٤٢١
البرج	٣٠	١٤٨٢	الحازمية	٥٤	٢٧٠٣
بزينا	٣٣٧	١٦٧٣٢	حوارة	٢٩٥	١٤٧٣٦
بزال	١	٣٥	حرف السياد	٧	٦٧٢
بيت يونس	٢٤١	١٢٠٤٢	الخروب	٢٧	١٧٧١
بيت ايوب	٢٨٧	١٤٣٣٥	دبعل	٨٧	٤٣٥٣
تكرت	٢١٤	١٠٦٦٤	زغر تفرين	٤٣	٢١٥٠
تانسع	٢٦٣	١٣١٧٧	السفيرة	١٩٠٦	٩٥٣٠٠
جبرايل	٦٢	٣٠٩٥	سير الضنية	١٤٢٦	٧١٢٩٩
حبشيت	٢٣	١١٣٠	طاران	١٩١	٩٥٦٦

تابع محافظة جبل لبنان

تابع قضاء المتن الشمالي			تابع قضاء المتن الشمالي		
عدد الاشجار	المساحة المزروعة دونم	اسم القرية	عدد الاشجار	المساحة المزروعة دونم	اسم القرية
٦٦	٢٠٢	الفريكة	٦٨٨	١١٤	حملايا
٢٨١٩	٢٧٧	التعمقور	٧٥٢٨	١٧٨	الخنشارة
٩٩٩	٢٠	قرنة شهبان	١٩١٩	٢٤٠	الدوار
٧٩	٢٢	قرنة الجبرا	١١٤	٢٢٣	دير شنرا
٦٠	١	قنابة صليبا	٢٩٤	٣	رومية
٩١٠٢	٢٤٩	كفريه المتن	٢٣١٨	٢٢٨	زغرين
٢٦٣١	٢٤٣	كفرعقاب	٢٥٨٢	٧٤	زوغا
١٥٢٩	٢٠	ماريطرس كرم التين	٢٢٨٩	٣٧	زرعون
١١٢٣٢	٢٢٧	مجدل ترشيش	٣٩٩٦	٨٦	ساقية المسك
٢٩١١	٦١	مرجبا	٦٢	١	السفيلة
٤٠٧	٨	مشيخا	٤٩٦	١٥	الشاوية
٣٥٥٧٢	٧١٥	التين	٢٣٦٩	٤٠	شوبا
١١٨	٣	الياسة	٨٥٢	١٢	شريس
١٤٠٢	٢٧	الشرع	٣٠٧٢	٧٠	زهر الصوان
٢٣٤٢	٢٩	المسقي	٢٨٥٠	٩٥	زهور الثوير
٢٧٧٥	٦٥	المرج	٨١٨	١٦	العميون
٥٢٥	١٦	مار مخايل بناييل	١٨٠	٤	عين عار
١٤١١	٢٥	مار موسى الدوار	٦١٣	١٢	عين الخروبة
١٠٨	٢	نايبة	٧٣٥	٢٢	عين القش
٢٨٨	١٨	وادي شاهين	٥٦٥	٨	العطشانة
٢٨١١	٦١	وطى المروج	٦٧٤	١٨	عين علق
٥٤٢٣	٢٧٩	وادي الكرم	٥٥٠	٩	عين التفاحة
٢٥٩٥٤٥	٥٢٩٨	الجموع	٢٣٢٥	٤٨	عين القبو
			٣٢٦٦	٦٥	الحيدنة
		قضاء بعبدا	١٦٢٣٤	٣٣٠	عينطورة
٥٥٥٥	١٦٠	ارصون	٢٢٠٨	٤٧	عين السندبانة
٤١٩٥	٨٤	بعلشميه	٦٣٤	١٩	عين الزيتون
٢٧١٢	٨١	بمريم	١٨١٠	٥٢	عين الصفصاف
١٤٩٤٨	٣٠٠	بزيدين	١٧٢٩	٥٢	عين سعاده
			١١٥	٣	الغابة

تابع محافظة جبل لبنان

تابع قضاء عاليه			تابع قضاء عاليه		
اسم القرية	المساحة المزروعة دونم	عدد الاشجار	اسم القرية	المساحة المزروعة دونم	عدد الاشجار
الفساقين	١	٥٥	دير خونا	٦	١٨٦
القماطية	٧١	٢٦١٧	الرملية	٣١٠	١٥٥٩٨
كفر متي	١١	٤٣١	الرجمة	١٩	٧٥٨
كفر عميه	٤٨	١٩٠٥	رمحالا	٢٦	٥٦١
كيفون	٢٢	٧٤٥	رشميا	١٤٩	٥٩٦٠
معصرتي	٣٢	١٦٢٠	رويسة النعمان	٥٠	٢١٧٠
مزرعة النهر	٢٢	١١٠٢	سلفايا	١	٧٣
مجد البنا	١٦٣	٧٢١٠	سوق القرب	٤٧	٢٣٤٩
مجدليا	٤٢	١٤٠١	سرحمول	٧	٣٣٠
المشرفة	١٤١	٥٦٦٢	سبعل	٣	١٤٢
المنصورية	٣٣	٢٠١٩	شرتون	١٥	٧٣٠
البريجات	٦٦	٢٦٢٥	ثانيه	٤٥	٢٠٥١
المجموع	٤٨٨٢	٢٢٥٠٣٦	شارون	٤٤٥	١٩١٥١
			شملان	١٦	٨١٠
			صوفر	٢٢٦	١٣٧٨١
			عبيه	٤٨	٢٠٦٨
			عين تراز	٣	١٨٣
			عين الجديدة	٢٩	١٧٨٠
			عين دارة	١٠٢١	٤٢٧١٦
			عيتات	٢٧	١٣٧١
			عين الرمانه	٥١	١٦٨٩
			عين عنوب	١٧	٨٥٤
			عيناب	٣٩	٢٤٢١
			عين الكسور	١٥	٥٩٧
			عاليه	٩٥	٥٦٥٤
			عرمون	٩	٤٢٨
			عين السيدة	١٨	٥٩٧
			عين الحلزون	٤٣	١٩٧٠
			العزونية	١٠٦	٦٠٢١
			الغابون	١٠٨	٤٥٢٩
قضاء الشوف					
بطمه	١٠١	٥٠٦٧			
بنوتتي	٤	٢١٥			
بيت الدين	١٦٥	٨٢٢٨			
بتلون	٣١٣	١٥٦٣٩			
بسابا	٦	٣٩١			
البرجين	-	٨			
البيرة	٤٣٢	١٧٢٨٢			
بمدران	٢٤١	١٢٠٠٤			
بشتفين	٤٦	٢٢٧٥			
بكيفا	٢	١٠٢			
بيقون	١٨	٩٠٤			
الباروك	١٠٢٣	٦٠٥٠٠			
بعقلين	٤٣٦	٢١٦١٣			
بريح	٩٣٢	٤٦٥٣١			

تابع محافظة الجنوب

تابع قضاء النبطية			قضاء مرجعيون		
اسم القرية	المساحة المزروعة دونم	عدد الاشجار	اسم القرية	المساحة المزروعة دونم	عدد الاشجار
جرجوع	٦٤	٣٢٢٦	ابل السقي	١٧	٨٤٠
عين ابو سوار	٤٩	٢٤٣١	الخيام	٢	١٣٨
عين قانا	٣٣	١٦٢٨	الخربة	٨	٢٦٥
النبطية الفوقا	٢	٩٢	دير ميماس	١٢	٦٣٠
			كفر كلا	٤	١٨٤
المجموع	٨٠٣	٣٧٥٢٩	مرجعيون	١٥	٧٢٦
			المجموع	٥٩	٢٨٨٣
قضاء بنت جبيل			قضاء النبطية		
عين ابل	٢٤	١٢١٧	ارنون	-	٨
المجموع	٢٤	١٢١٧	جباع	٦٥٥	٣٠١٤٤

الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام