الجمهـــــورية اللبنانيـــــة

وزارة التصميـــم العـــــام

الـ صدر الـ ـــــرى ـ

: انتاجه وتنميـــــه ـ

ـ آفاق التوسع في زراعته ـ

ـ سياسة الدولة تجاهـــه ـ

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

اعداد: المهندس مالك نجار

كانون الثاني ـ ١٩٧٣ ـ

— ملامة النواحي الفنية لانتاج الصندر السكري —

١ — بلغ متوسط محصول الصندر السكري في البقاع لعام ١٩٧٢ (٥،٥) طن / بالدونم .

٢ — اتبع المزارعي البقاع تجربة وتمرس في زراعة الصندر .

٣ — ما زالت نسبة كبيرة من زراعة الصندر تتم بالطريقة اليدوية وهذا النوع من الاستثمار يؤدي الى استغلال التربة واستنفاذ خصوبتها وتقليل خصوبتها .

٤ — الدورة الزراعية الثلاثية هي الاكثر اتباعا .

٥ — رغم التطور في تدبير الاراضي الا انها تتم بصورة عشوائية لدى اغلب المزارعين

٦ — ارتفاع كلفة التفريد والترقيع (تجديد الزراعة) والعشيب .

٧ — تحسن محصوص في التسميد النيتروجيني والتسميد الفوسفوري والا انهم لا يستعملون الا نادرا رغم الحاجة لزيادة نسبة الفوسفور في الاراضي .

٨ — ان حوالي ٢٥ ٪ من المساحة المزروعة صندر تروى بواسطة الجاذبية ، ٢٥ ٪ بواسطة الرش من الانهر ، ٥٠ ٪ بواسطة الرش من الابار .

٩ — ان جميع عمليات في الحقول (الخدم والتفريد والترقيع والعشيب) تجرى باليد حيث يقوم بها عمال مستخدمون .

١٠ — يعتمد في الحقول المزروعة صندر الى رعاية النباتية بمتوسط ٤ ليرات بالدونم وهذا لا يعد اتمام الصندر العليا تتلقى عليا ولا يستفاد منها كغذاء للحيوانات او كعلف اخضر .

١١ — انتظار نسبة السكر وارتفاع معدل التفريغ وتراجع كلفة النقل بسبب انتظار في استلام المحصول (عجز طاقة المصانع الحالية عن استيعاب الكميات المنتجة) .

١٢ — وجود نزاع دائم بين الشركة من جهة والمتعاونين من جهة ثانية حول توقيت التسليم ومعدل التفريغ العام والخاص في ضوء نسبة السكر عن المعدل الذي حدد ادنى (١٦ ٪) .

———— . ———— . ————

علاقة العوامل الاقتصادية :

١ - بلغت المساحة الاجمالية المزروعة بالمحندر السكرى في عام ١٩٧٢ حوالي ٣٥ ألف فدان و تصل انتاجيتها الى ٧٠٠،٠٠٠ طن من المحندر تقريبا بمتوسط انتاج ٥،٥ طن / بالدونم مقارنته بمتوسط انتاج عام ١٩٦٢ والبالغ ٢،٤ طن / بالدونم نجد أن مستوى الانتاج قد زاد عفه .

٢ - العامل الرئيسي لمزارعي المحندر هو القيمة المبيعية للمحندر السكرى بمصر (٥٨) ل م ل للطن بالاضافة اليها مايتم الاتفاق عليها التي تتمثل بمتوسط ٤ جنيهات لبقاية الدونم ١٠ ا الدخل الصافي في الدونم فانه يتأثر بعدة عوامل اهمها : ارتفاع قيمة استئجار الارض وكلفة مياه الري ومصادرها وكفايتها بالاضافة بمتوسط الحيازة ومستلزماتها وادارتها .

٣ - بلغت قيمة استئجار الارض وكلفة مياه الري (٢٠،٠٠) ل م ل / فدان في المتوسط لعام ١٩٧٢ ومقارنتها بمتوسط لفترة عام ١٩٦٢ البالغة (٥٦) ل م ل نجد أن الفرق المعدل يرجع الى الاختلاف بين انواع الحيازات المختلفة فقد كانت فئة الحيازة المستأجرة نقدا اكبر من فئة الحيازة المستغرة بالمشاركة . ومن أهم اسباب هذه الاختلافات :

نوع الارض وقربها ومصادر مياه الري (الري بواسطة الطلمبات بمياه الصرف من الانهار او من الابار) وعموما تقدر هذه الاختلافات في بند الفئة لقيمة استئجار الارض وكلفة مياه الري من كل نوع من الحيازة المؤجرة بين حيازة واخرى .

٤ - تتوزع الاختلافات في مجموع فئة الانتاج الى :

فئة الزراعة والمواد ، عمليات الزراعة اليدوية ، جني المحصول والنقل ، تحضير الارض للزراعة

٥ - أشارت المقارنة الى تكاليف الانتاج المرتفعة ترجع بشكل رئيسي الى تكاليف المواد المرتفعة (٣٢،٠٤) ٪ ثم اليد العاملة (٣١،٢٥) ٪ وقيمة استئجار الارض وكلفة مياه الري (٢٧،٣٥) ٪

٦ - بلغ متوسط استهلاك الدونم من المحندر السكرى في البقاع ٥٤ ساعة عمل / رجل و ١٢٢ ساعة عمل / امرأة اقتصت عمليات الزراعة اليدوية ١٧،٩٦ ٪ منها يليها جني المحصول (٧،٨٢) ٪ ثم الزراعة ووضع المواد (٢،٩٢) ٪ وتحضير الارض للزراعة (٢،٦٢) ٪ .

تقوم العاملات بمعظم اعمال الزراعة والتقليب والنقل بينما يتم الرجال باجراء عمليات تحضير الارض للزراعة والفرز والري وجني المحصول والنقل . (وعموما فالذين حضروا التربة ميكانيكيا سجلوا انخفاضا في التكاليف وصل الى ٤٥ ٪ من الذين استعملوا الري التقليدية .

٧ ـ بلغ متوسط مجموع تكاليف النفقات (اى نفقات العمال والمواد ورؤوس الاموال) (١٢،٠٠) ج / بالدونم وتتأثر هذه النسبة بمقدار الدخل أو قربه من الدخول وكثيرا ما تتعرض لهذا السبب التأثر في تدني الدخول ٠

٨ ـ بلغ متوسط نفقة رأس المال الثابت (٢،٥٦) ٪ / بالدونم يقابلها (٠،٧٨) ٪ رسم بلدي ، (٠،٣٦) ٪ ضرائب ٠

٩ ـ بلغ متوسط الدخل من شراء بيع القمح في ظروف اتباعه الحالية : (٢١٦ + ٤) = ٢٢٠ ج / بالدونم

١٠ ـ بلغ متوسط مجموع التكاليف ٢٥٦ ج / بالدونم ٠

فيكون متوسط الربح الصافي (٣٢٢ ـ ٢٥٦) = ٦٦ ج / بالدونم ٠

ويرتفع هذا الدخل عند المزارعين الاكثر انتاجية وادارة والذين الآلات الحديثة ليصل الى الضعف ويشيرا ما يتجاوز ٢٠٠ ج / عند البعض ٠

١١ ـ يمكن زيادة نسبة الربح من زراعة القمح المصري اما برفع اسعار بيع رؤوس القمح وانتاجه المحلية الى الشراء او بتخفيض نفقة الانتاج او بكليهما معا ٠

ـ ان الدخل بالدونم من بيع رؤوس القمح يمكن زيادته بزيادة متوسط المحصول او برفع سعر البيع (بتحديد سعر القمح المصري وفقا لكمية السكر التي يحتويها) ٠ اما الدخل من الاقسام الحلية فيمكن زيادته اذا ما امن الاستفادة منه ٠ وايضا يمكن تخفيض متوسط نفقة الانتاج بالصفة وانتقاء المزارعين الاكثر كفاية وانتاجية ٠

١٢ ـ ان على المزارع في عام ١٩٦٢ ان يجني محصولا قدره (٣،٧٢) من القمح / بالدونم الذي يبلغ نفقة الانتاج (اى تعادل مجموع المردود مع مجموع التكاليف ٠)

ـ يمكن لمزارعي القمح المصري ان يحققوا ارباحا بمحصول لا يتجاوز (٢) ج / بالدونم اذا ما زيد المردود وخفضت التكاليف بمعدل معتدل ٠

ـ تبين ان مجموع النفقة قد في ارتفاع مستمر بلغ (٦٣) ٪ خلال الفترة الماضية اى الخمس سنوات التي ابتدأت من عام ١٩٦٢ وانتهت عام ١٩٦٧ اى بنسبة سنوية قدرها ٣ ٪ سنويا ٠

= بالنسبة لعام ١٩٦٢ فان على المزارع ان يجني محصولا قدره ٣،٥ من القمح / بالدونم الذي يبلغ نفقة الانتاج او التعادل حيث بلغ متوسط النفقة الاجمالية ١٦٣ ج / بالدونم والمردود ٢،٤ من / بالدونم اى انه قد حقق خسارة محققة ٠

= ان هذه المقالة ليست الا مكمن بسيط للاساليب الدقيقة في تقييم براعة الانتاج وخاصة المنتقلة لاستثمار الانتاج سيما في المرحلة الانتقالية الحديثة التي يتوقع ان تتبع زيادته نمو الثقة المتبادلة بين الدائن والمدين وتقدير زراعة المقدرة على تحقيق الحاجة في هذه الحالة يجب تأمين التعادل بين الورود والمقابلة علما بأن مستوى الانتاج الحالي ٥٠ ٪ من الارقام والذي أمّن ربما قبولا مرده الى تطور مستوى الانتاجية خلال العشر سنوات الماضية الى مستوى الدقة .

ان ما يهمنا بالنسبة للمستقبل هو تحقيق المقابلة الدقة الى ادنى حد ممكن بقابلها رفع مستوى الانتاجية الى اقصى حد ممكن لانها ستتبع الدائن الرئيسي والمحدد لهذه المنطقة .

النواحي الصناعية لاستخراج السكر

العلاقة بين مدة موسم الشمندر السكري وكلفة انتاج السكر الابيض

امتدت فترة العمل في عام ١٩٧٢ الى اكثر من ١٨٠ يوما فعليا أي اكثر من ضعفي فترة العمل في عام ١٩٥٩ حيث لم تكن لتتجاوز ٧٠ يوما علما العمل حينذاك بحوالي (٣٥ر٢) ٪ من طاقته الاسمية بينما يبلغ استهلاكه من الشمندر السكري لعام ١٩٧٢ اكثر من ١٩٠ر٠٠٠ الف طن اي بمعدل ١٠٥٦ طن يوميا وفي طاقته الانتاجية الحالية عطيا العمل ضاعف طاقته الفعلية بمضاعفة فترة العمل الموسمية.

ـ الانتاج كنسبة مئوية من الطاقة الاسمية ـ

السنة	انتاج الشمندر السكري (طن)	انتاج السكر الابيض (طن)	الطاقة الاسمية للمعمل	الانتاج كنسبة مئوية من الطاقة الاسمية
١٩٥٩	١٢٥٨٤	١٦٨٥	٥٠٠٠٠	٣٥ر٢ ٪
١٩٧٢	١٩٠٠٠٠	٢٢٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٢٠٠ ٪

ان تحديد فترة موسم العمل من ١٠٠ الى ١٢٠ يوما ادت الى تخفيض تكاليف الانتاج بأكثر من ١٤ ل.س / الطن ، باعتبار ان المعمل ضاعف من طاقته الانتاجية حين ضاعف فترة عمله فوصلت الى ١٨٠ يوما وذلك للتطور الكبير في زراعة الشمندر السكري من حيث الانتاج والانتاجية فان خفض تكاليف الانتاج وزيادة الارباح بالنسبة للمعمل بات امرا مؤكدا خاصة في السنين الاخيرة.

ان كميات السكر المنتجة ومتخلفات التصنيع تبقى دون النتائج التي يحصلون عليها في البلدان الاخرى . وجدير بالذكر ان انتاج السكر يعتمد في الدرجة الاولى على كمية السكر المتوفرة في الشمندر وزيادته هي في الاساس مشكلة زراعية.

ومهما كانت نسبة السكر في الشمندر فان تحسين عملية الاستخراج وتحسينها بصورة افضل من شأنهما ان يؤديا الى تخفيض تكاليف التصنيع وزيادة كميات السكر ومتخلفات التصنيع.

الاستثمار واستهلاك الموجودات الثابتة :

بلغ رأس المال المستثمر في معمل السكر في لبنان حتى نهاية عام ٧٢ (١٧ر٠٠ر٠٠) مليون ليرة وبالنظر الى طاقة المعمل الانتاجية - وحجم المبيعات من السكر ومخلفات التصنيع (كسبة ومولاس) فان نسبة رأس المال المستثمر للانتاج تبدو مرتفعة ويعود ذلك الى المبالغ الكبيرة التي انفقت على الابنية والانشاءات وقد يكون هذا هو السبب الرئيسي لتكبد المعمل بعض الخسارة في سني عمله الاولى .

لذلك عند احتساب الاستهلاك السنوي للموجودات الثابتة يجب ان يقدر الاستهلاك للابنية والانشاءات بمدة (٤٠ سنة) بدلا من ٢٠ بنية تخفيف عبء الزيادة الاسمية لرأس المال وجعل المعمل اكثر فعالية من الناحية الاقتصادية .

اثر مستوى المحاصيل من السكر في تكاليف الانتاج :

	مستوى المحاصيل من السكر		
	محصيلة ١٤٫٨ %	محصيلة ١٥٫٥ %	محصيلة ١٦ %
كمية الشمندر اللازمة لاستخراج ١ طن سكر ابيض (بالاطنان)	٦٫٧٥٧	٦٫٤٥٢	٦٫٢٥٠
انتاج السكر الابيض من ٢٦٧٧٥ طن من الشمندر عام ١٩٦٢	٣٩٦٣	٤١٥٠	٤٢٨٤
انتاج السكر الابيض بالطن من ١٩٠٫٠٠٠ الف طن من الشمندر عام ١٩٧٢	٢٨١١٨	٢٩٤٤٨	٣٠٤٠٠

تأثير التغيرات في سعر الشراء للشمندر السكري في تكاليف الانتاج :

ان انخفاض سعر الشراء للشمندر السكري من الناحية العملية انخفاض في التكاليف غير الثابتة فالجدول الاتي يوضح انه لو اشترى المعمل الشمندر بسعر ٥٠ ل.ل الطن لكان صافي التكاليف قد انخفض الى ٢٢٫٧٩ ل.ل الطن الواحد ، وبذلك تكون التكاليف قد انخفضت انخفاضا طفيفا مقارنة بانخفاضها مقدرا بسعر الشراء ٥٥ ل.ل وانخفاضا بسيطا بسعر الشراء ٦٠ ل.ل للطن الواحد من الشمندر .

ومن الواضح ان تخفيض سعر الشراء ليس من شأنه سواء ابتعدت الانتاج التعاونية ام مصانع السكر ، لان متوسط كلفة انتاج الطن من الشمندر هي (٤٦٫٥٠ ل.ل) أو تشتريه التعاونيات من المزارعين بسعر ٥٨ ل.ل اي ان الفرق هو ربح للمزارع. لهذا بدأت على المزارعين زيادة متوسط الانتاج بنسبة طفيفة وان سعر الشمندر السكري باق حاليا على الاقل على مستواه الحالي.

تأثير التغييرات في سعر الشراء للشمندر السكري وتكاليف الانتاج

تكاليف الانتاج	سعر الشراء		
	٥٠ ل.ل / الطن	٥٥ ل.ل / الطن	٦٠ ل.ل / الطن
ثاني مجموع الكلفة ل.ل / الطن	٥٣٫٥١٢	٥٦٨٫١١	٦٠٢٫٦١

التكاليف الثابتة :

تمثل التكاليف الثابتة مجموع رأسمال المستثمر والاستهلاك السنوي للموجودات الثابتة وحيث ان الانتاج من السكر الابيض تجاوز خمسة اضعاف الكميات المنتجة عام ١٩٦٢ بالنسبة لعام ١٩٦٢ (اي خلال عشر سنوات) ، فان التكاليف الثابتة لطن السكر الابيض لابد وان تنخفض انخفاضا واضحا.

ـ العلاقة بين انتاج السكر الابيض والتكاليف الثابتة

السنة	التكاليف الثابتة الاجمالية ل.ل	انتاج السكر (طن)	التكاليف الثابتة ل.ل / الطن
١٩٦١	٦٨٣٥٤٩	٣٢٥٨	٢٠٩٫٨
١٩٦٢	٦٢٦٤٩١	٣٩٦٣	١٥٨٫١
١٩٧٢	٢٠٧٢٢٥	٢٢٠٠٠	٩٦

يبين الجدول انه عندما بلغ انتاج السكر الابيض عام ١٩٦١ (٣٢٥٨) طنا ، كانت التكاليف الثابتة للطن الواحد (٢٠٩٫٨) ل.ل.

وبارتفاع انتاج السكر الابيض الى ٣١٦٣ طنا اصبحت التكاليف الثابتة للطن الواحد (١ر١٥٨) ل.ل اى انخفضت بنسبة ٢٤ ٪ تقريبا .

في عام ١٩٧٢ ارتفع انتاج السكر الابيض الى حوالي ٢٢ الف طن وبلغت التكاليف الثابتة الاجمالية (٢٠٧٧٢٢٥) ل.ل اى انه من المفروض ان تنخفض التكاليف الثابتة للطن الواحد من السكر لتصبح ٩٦ ليرة لبنانية بدلا من (١ر١٥٨) ل.ل عام ١٩٦٢

هذا واذا افترضنا ان الكلفة الحدية ثابتة فان متوسط مجموع الكلفة يهبط بسرعة وفقا لارتفاع الانتاج

اى انه كلما ازداد الانتاج من السكر ، انخفضت التكاليف الثابتة للطن الواحد ، ولكن كلما ارتفع مستوى الانتاج قل الانخفاض في الكلفة وهذا دليل آخر على وجود ربح اقتصادي وانو لمعامل السكر .

خلاصة النواحي الصناعية لتكرير السكر :

١ — ان الطاقة الحالية لمعامل التكرير الثلاثة الموجودة حاليا في لبنان تفوق ثلاثة اضعاف الاستهلاك المحلي من السكر الخام المكرر محليا مما يؤكد عدم الحاجة لزيادة الطاقة الانتاجية .

٢ — مازالت نسبة الاستخراج منخفضة عن مثلاتها في المعامل الاوروبية الحسنة الادارة حيث ان انتاجها قدره ٩٣٪ ليس امرا غير عادي .

٣ — يوجد ثلاثة عوامل متغيرة تؤثر في حجم ومعاني مجموع تكاليف الانتاج للطن الواحد

أ) انتاج السكر المكرر
ب) قيمة وحدة السكر الخام المستورد
ج) مستوى الرسوم

٤ — ان كلفة تصنيع طن واحد من السكر بغض النظر عن اى تبديل تقني في عملية التكرير اذا كانت تخضع لاى تغيير على الاطلاق فانها تخضع الى تغيير بسيط اذ ان كلفة المواد الخام بمافيها الضرائب والرسوم تشكل ٥/٦ من مجمل التكاليف غير الثابتة على اقل تقدير .

٥ — ان الانخفاض في مجمل التكاليف غير الثابتة في التكرير يعود الى الانخفاض في سعر الشراء للسكر الخام وكذلك الى تخفيض الرسوم .

٦ — ان التكاليف الثابتة في البند ان الرئيسيان كان الفائدة على مجموع المبالغ المستثمرة والاستهلاك الموجودات الثابتة حيث يشكلان مجتمعين نسبة ٧٥ ٪ من مجموع التكاليف الثابتة :

— التكاليف غير الثابتة : تتكون التكاليف غير الثابتة من بندين رئيسيين :
كلفة المواد الخام ، كلفة التصنيع

وكلفة المواد الخام تشتمل بالاضافة الى سعر السكر الخام المستورد على الرسوم المستوفاة والفوائد المصرفية التي تترتب على تمويل عملية السكر الخام وكذلك الخسارة في وزن السكر الناجمة عن عملية التكرير والتغييرات في المقادير هذه تتوقف على التغييرات في السعر العالمي للسكر الخام .

امكانية ارباح بالنسبة لمعمل السكر :

يوجد عدة اسباب تؤكد امكانية الارباح لمعمل السكر (لصناعة السكر) في لبنان عموما على المدى البعيد وذلك :

- اما بتخفيض كلفة الوحدة .
- او بزيادة المبيعات او بكليهما معا .

أولا : يمكن تخفيض التكاليف الثابتة بزيادة كمية المعمل اذا ما حدد الموسم عمله الى اطول فترة ممكنة من مدة العمل في السنة .

ثانيا : من الممكن ايضا تحسين وتطوير عمليات الاستخراج مما يؤدي الى تخفيض ٢٪ التصنيع (اي زيادة مردود السكر) وهذا بدوره يؤدي الى تخفيض التكاليف الثابتة للطن والى زيادة الانتاج وبالتالي المبيعات .

ثالثا : يمكن تخفيض التكاليف غير الثابتة بشكل **محسوس** اذا ما تخلى مصنع راس الشقدر السكري ولكن هذا الامر يبدو متعذرا الان او في المستقبل بالنظر الى متوسط تكاليف انتاج الشمندر التي حصلنا عليها .

رابعا : امكانية بيع المحاصيل الثانوية (الدبسة والمولاس) باسعار اعلى وهذه مسألة تسويق وليست مما يجب الا تشغل .

الربح الصافي لطن القصب :

ان تكاليف الانتاج غير الثابتة للطن من السكر المصور لصافي القصب تتألف من المواد الداخلة ٦٠ ٪ منها ١٠ ٪ نفقات تصنيع .

وعامل الربح يتوقف على انخفاض **مجمل** التكاليف غير الثابتة :

- بتخفيض السعر الاستيراد للسكر الخام
- بتخفيض الرسم الجمركي على الاستيراد .

ففي سنة ١٩٦٢ زاد انخفاض مجمل تكاليف الانتاج غير الثابتة بالرقم من الارتفاع الهائل للاسعار العالمية للسكر الخام (معمل طرابلس للتصدير ما زال لديه كمية كبيرة من السكر الخام التي استوردت عام ١٩٦٢ باسعار منخفضة وزيادة على ذلك فقد خفض الرسم الجمركي مرة اخرى بمقدار (٣٥ ل.ل) للطن السكر الخام مما سمح لمعمل طرابلس للتصدير في تلك السنة من جني ارباح ضخمة .

وعموما : فالتطورات التي طرأت على الاسعار العالمية للسكر الخام جعلت عملية تصدير السكر في لبنان غير ربحية باسعار البطاقة الحالية للسكر المكرر

لقد ادت هذه التطورات الى تدهور اسعار السكر في لبنان نتيجة عقد اتفاق ثنائي بين السوفيات الموحدين للتطور ادى الى اقتسام الانتاج فعلى ان انخفضت اتصالاتها السابقة تلك وارتفعت ارباحهـــا ٠

لهذا فان عدم الثقة الوحيد الذى احتفظت به صناعة السكر لدى شركة مستوردى السكر المكـــرر بيد ان هذه الثقة لم تتضمن من وجهة النظر لاسباب الاتية :

أولا : ان سعر السكر المنتج محليا والمحدد من قبل الدولة اثرا كبيرا على سعر السكر المستورد والسبب في تحديد سعره سيكون سعر السكر المستورد من انتشرا واشهرا بسعر اعلـــى من السكر المنتج محليا (بزيادة ١٠ غروش) باعتباره اعلى نوعا من الاخير ٠ بينما يبـــاع السكر المكرر المستورد من بلدان اخرى بالسعر المقرر من الدولة ٠

ثانيا : ان مجموع كلفة استيراد السكر المكرر تفوق سعر الجملة المقرر من الدولة للسكر المكرر محليا ٠

ثالثا : ان ارتفاع سعر الجملة لسكر المكرر في لبنان في آذار سنة ١٩٦٣ من ٥١٠ ل٠ل / الطن الى ٥٥٠ ال٠ل ٠ / الطن عمل على تحويل معمل السكر في عكار من مشروع خاسر الى مربح كما ان الارتفاع الحاصل في الاسعار العالمية للسكر الخام تعد من عملية تكريره وبيعه بالسعر المحدد للسكر المنتج محليا عملية غير ربحية ٠

== لذلك فان استمرار الاسعار العالمية لمدة طويلة مرتفعة سيؤدى الى ازمة سكر الا اذا عمدت الدولة الى تخفيض مستوى الرسوم على استيراد كل من السكر الخام والمكرر او الى زيادة سعر الجملة والمقرر للسكر المكرر في لبنان او طبيعيا معا ٠

كما ان استمرار عوامل التوبير في تنمية التالية لا يمكن ان يتم الا اذا انخفضت اسعار السكر الخام العالمية او اذا رفعت اسعار البطاقة للسكر المكرر بشكل محسوس .

لدرجة ان تنمية تكاليف الانتاج بالنسبة لعوامل التوبير تكون له اهمية او اثرا الا اذا وقف المستوى العالمي للانتاج فلا سوف تتضاعف عندئذ تكاليف الانتاج بنسبة (١٦ ل ٠٠) للامر الذي من شأنه ان يحول الحاجة الى عادة مرنة لما ان التوبير تعفي الدولة من جميع الرسوم وتسمح للمستوردين بتنمية ارباحهم حسب السعر والطلب والاسعار العالمية للسكر الخام المستورد .

قضايا الاسعـــــار

١ ـ ان ارتفاع اسعار السكر العالمية بعد الحرب كان السبب الرئيسي لبناء المعدين لتوبير السكر سنة ١٩٥٠ وبالرغم من ان المعملين عملا بالطاقة المخصصة لعملية التوبير تدريجيا الى ان بدأت اسعار السكر العالمية ومن ثم الاسعار في لبنان تميل نحو الهبوط مما ادى الى انخفاض نسب الارباح من عمليات التوبير .

٢ ـ ادى هذا الانخفاض في الارباح الى هجر احتكار السكر في لبنان سنة ١٩٥٦ مما ادى الى اغلاق المعمل اللبناني لتوبير السكر (الزلقا) لم يبقى الا معمل رابلس لتوبير السكر مما لا يؤكد النظرية التالية القائلة بان زيادة نسبة الارباح .

٣ ـ ان مستوردي السكر المكرر لم يتمكنوا من انتزاع جزء كبير من الرسوم او مزاحمة المتوبرين بسبب الفرق في الاسعار بين السكر المستورد والمنتج محليا .

٤ ـ ان الارتفاع الهائل الاخير لاسعار السكر الخام العالمية جعل عملية توبير السكر محليا غير ذات فائدة بمستوى اسعار البطاقة الحددة للسكر المكرر بالمستوى الحالي لرسوم الاستيراد .

٥ ـ لقد انخفضت الاسعار العالمية المرتفعة للسكر الخام على الاسعار المحددة للسكر المكرر المستورد والتي تتأثر باحوال السوق الحرة وهكذا فقد ارتفعت الاسعار المحددة للسكر المكرر المستورد .

٦ ـ ان التفاعل المتوازن المستمر بين السعر والطلب العالميين قد ادى الى ارتفاع مطرد في اسعار السكر العالمية ذلك الارتفاع الذي يوازي السكر العالمي (انخفض بنسبة ٧ ٪) عن السنين السابقة مما ادى الى انخفاض الطلب في مواسم السكر العالمي وفي ميزانيات السكر المتوازنة والى ارتفاع الاسعار الى مستويات تاريخية تضاعفت خلال السنتين الماضيتين (١٩٧١ ـ ١٩٧٢) فيقضي ان يدرك المتوبون ان موسم السنة العالمية سوف لا يكون موسم السنة السابقة (اي اقل من حاجة الاستهلاك العالمي) ليعمدوا الى المضاربة في اسعار السكر مما يؤدي الى ارتفاعها بشكل غير طبيعي خلال فترات قصيرة وهذه التطورات المستمرة في الاسعار يمكن لها تاثيرات كبيرة في صناعة السكر في لبنان مما لا

عناصر التكاليف غير الثابتة

	الكلفة ل.ل.
اولا : أ) تنفيذ اكلاف المواد الاولية	
١ ـ المحروقات (فيول اويل تحسب بمعدل ٣٥ كيلو بطن الشمندر) (٦٦٥٠) طن فيول بسعر ٧٠ (سبعون ليرة للطن)	٤٦٥ر٠٠٠
٢ ـ فحم الكوك (بمعدل ٤ كيلو بطن الشمندر) (٧٦٠) طن فحم بسعر ٢٢٥ ل.ل الطن	١٧١ر٠٠٠
٣ ـ حجر الكلس بمعدل ٤٥ كلغ بطن الشمندر (٨٥٥٠) طن كلس بسعر ٧ ليرات الطن	٥٩ر٨٥٠
٤ ـ كلس محروق بمعدل ٤ كيلو بطن الشمندر (٧٦٠ طن كلس محروق بسعر ٧٠ ل.ل الطن	٥٣ر٢٠٠
٥ ـ مواد اولية وكيميائية بمعدل ١ ل.ل بطن الشمندر	١٩٠ر٠٠٠
ب) تنفيذ اكلاف المرافق المختلفة :	
٦ ـ اليد العاملة (النفقة المتغيرة)	٩٣ر٠٠٠
٧ ـ اكلاف صناعية (صيانة التراكتورات والسيارات الخصوصية ـ بدل تنظيفات وتمزيل انتقال داخل المعمل وخارجه وغير ذلك...	٣٣ر٠٠٠
٨ ـ كهرباء (استهلاك مباشر من مصلحة كهرباء لبنان (سنوي)	٥٧ر٠٠٠
٩ ـ الصيانة والتطليحات (صيانة المعمل وتطليحه + صيانة المعدات المتنوعة وتطليحها بمعدل (٧٥ر١٦ ل.ل الطن السكر + بمعدل ٨٥ر٢ ل.ل لطن السكر)	٤٩٧ر٢٠٠
١٠ ـ نفقات تمويل (فائدة تمويل عن مجموع الاكلاف الجارية)	١٩٠ر٠٠٠
١١ ـ توليب وتعبئة السكر (ثمن اكياس بمعدل ١٥ ل.ل للطن السكر وتستيف ومناولة وتنزيل واجرة نقل وخلافه)	٣٨٠ر٠٠٠
١٢ ـ توليب وتعبئة الكسبة (وتستيف داخل المستودع (ونقل للسيارة بمعدل ٢ ل.ل للطن)	٢١٩ر٠٠٠
١٣ ـ سيكورتا (ضد اخطار السطو والعمال وحريق عنابر السكر والحوادث عن السيارات وضد الحريق عن مستودعات الكسبة	٥٠ر٠٠٠
	٢ر٤٥٨ر٥٥٠
يطرح منها البدل المقطوع المستوفى بمعدل (١٧ ل.ل عن طن السكر)	٤٧٤ر٠٠٠
اجمالي التكاليف غير الثابتة : ل.ل	١ر١٨٤ر٥٥٠

والعائد لرأس المال المستثمر بالطن الواحد من الشمندر =

(١٠٢٢٫٠٠٠ ر١ / ١٩٠٫٠٠٠) = ٥٤٣ ر ل ل / لطن الشمندر

كلفة تصنيع طن الشمندر بالاضافة الى عائد رأس المال المستثمر الطن :

١٢ ر١ + ٥٤٣ ر = ٥٥ ر١٤ ل ل/للطن

حساب عائدات مختلفات التصنيع (الكسبة والمولاس)

ان متوسط معدل الكسبة الجافة المتأتية من انتاج طن سكر الابيض من الشمندر السكري هو ٠٣٩٦ ٪ طن كسبة (بنسبة ٥ ر١ ٪ من الشمندر)

٠٤٦٠ ٪ طن مولاس (بنسبة ٦٨ ر ٪ من الشمندر

وباعتبار ان الاسعار السائدة هي ١٠٠ ل ل لطن المولاس ، ١٥٠ ل ل لطن الكسبة فيكون ايراد بيع مختلفات التصنيع :

كسبة : ٠٣٩٦ ر × ١٥٠ = ٥٩٠ ر٨ ل ل لطن السكر الابيض

مولاس : ٠٤٦٠ ر × ١٠٠ = ٤٦٠٠ ر ل ل لطن السكر الابيض

اي ١٠٥ ر٨٥ ل ل ايراد بيع مختلفات التصنيع (الكسبة والمولاس) لكل طن من السكر الابيض المنتج .

الايراد الاجمالي بالنسبة لمجموع انتاج السكر :

١٠٥ ر٨٥ × ٢٢٫٠٠٠ ر = ٢٫٣٢٨٫٧٠٠ ر ل ل

الفصل الاول : عرض واقع الراهن :

ان زراعة الشمندر السكري وتصنيعه في البقاع تعد حاليا من العوامل الاساسية المستحصية والتي يجدر بالقطاع العام والخاص التعاون لها لما لها من اهمية الاقتصادية والزراعية ولما يتوخى منها كواحد لترجيح الاقتصاد القومي ودعم الزراعة علما بأن البلاد تحتاج الى كميات كبيرة من السكر تورد ما بين الانتاج وتدفع نقدا نادرا يزيد عن ١٠ ملايين ل.ل. سنويا وذلك رغم توفر جميع العناصر المميزة لهذه الزراعة من اقليمية وتربة وامكانيات في أهم منطقتين زراعيتين هما البقاع وسهل عكار اللتين تتجاوز المساحات الصالحة لها الى ٤٠ الف هكتار وهي في ازدياد مستمر .

أولا : المساحة المزروعة والانتاج الحالي :

بلغت المساحة المزروعة شمندر سكري حتى نهاية عام ١٩٧٢ حوالي ٣٥ الف دونم وانتاجها حوالي ١٩٠ الف طن شمندر اما في حقل التصنيع أي بزيادة ٥٠ الف طن عن عام ١٩٧١ . ولما كانت طاقة المصنع الحالية لا تتعدى ١٢٠٠ طن يوميا أصبح من المؤكد وجود نقص في الانتاج يفقد دوره التصنيع .

ثانيا : الطاقة التصنيعية للمعمل حاضرا :

ان الامكانية التصنيعية في المعمل الوحيد الحالي لا تفي بتصنيع كميات الانتاج من الشمندر السكري بشروط ملائمة علميا واقتصاديا . فغالبا ما يمتد موسم العمل الى ١٤٠ — ١٨٠ يوما بدلا من ١٠٠ يوم مما يقلل من الفائدة لدى المزارعين وبالتالي لحصة المنتجين من جراء تراكم ما يلحم او تسوس منها مدة طويلة بعوامل الجوية وللتلف . وتبين ايضا أن النسبة المئوية من السكر الموجودة في الشمندر تتقلص من جراء التأخر بالتصنيع في الاوقات المناسبة

جدول (١) — انخفاض نسبة السكر نتيجة التأخير في استلامه —

السنة	نسبة السكر
١٩٦٠	١٧ — ١٨ ٪
٦٥ — ٦٦	١٣,٧٢ ٪
٦٦ — ٦٧	١٣,١٧ ٪
٦٧ — ٦٨	١١,٦٦ ٪
٦٩ — ٧٠	١١,٥٢ ٪

— ١ طريقة الاستلام للانتاج :

ان مشترى المحصول واستلامه من قبل المعمل تصفي لا يتقيد على الاصول العلمية والاقتصادية بحيث يستلم المحصول على فترات متباعدة دون أن يؤخذ بعين الاعتبار نسبة استرداد المادة السكرية (حاليا تم تعديل طريقة الاستلام بعد عقد الاتفاقية مع تعاونية المحصول) . ان نسبة كمية السكر الابيض الناتجة من كميات المحصول المنتجة ضيقة مما يزيد من كلفة الانتاج وقد يرجع ذلك الى تناقص نسبة السكر في المحصول الصلد للتصنيع.

— ٢ توزيع البذار :

ما زالت الشركة تسيطر على عملية توزيع البذار من حيث الكمية والصنف حيث لا علاقة للتعاونية بذلك . كذلك نسبة التعويض التي تدفع من انتاج المحصول كثيرا ما تعدت نسبتها ال ٢٠٪ فانت مجحفة بالنسبة للمزارعين .
وقد قامت التعاونية بمنح قروض لبناء مخازن على كل فدان محصول للتصنيع بغية تمويل الوحدة التجريبية التعاونية والمساعدة في تمويل مشروع انشاء المعمل الجديد

— ٣ — الدورة الزراعية المتبعة :

ان المزارع في البقاع خبرات واسعة جدا في زراعة هذا الصنف وانتاجه . والدورة الثلاثية او الرباعية غير متبعة في انتاج المحصول السكري بل البذار واستعمال الدورة الثنائية بزراعة سنة محصول والسنة قمح او شعير ونسبة كبيرة تزرع قمحا في السنة الثانية . أما القول بأنه بانشاء المعمل الجديد ستتاح زراعة المحصول في البقاع الى ٣٠٠ الف دونم فهذا تقدير فيه الكثير من المبالغة .
ويفضل المزارعون زراعة المحصول في الاراضي الحمراء الخصبة والتي لم تتعرض سابقا لاصابتها بالامراض والآفات الزراعية ذلك لضمان عدم تعرض انتاجهم للاصابة بتأمين انتاج جيد من حيث الكمية والنوعية .

— ٤ — حاجة المحصول من مياه الري :

نبات المحصول السكري حساس جدا للري اذ ان كثرة المياه تؤثر به كثلتيهما أما الوقت الفاصل بين الرية والثانية فتتحدد بطبيعة الارض والمناخ وهو في حدود ١٠ — ٢٠ يوما ويحتاج الدونم الى سنويا الى (٣٦٠٠ م٣) كمعدل من مياه الري .

جدول رقم (٢) الاهمية بالمساحات المزروعة بالكندر السكري لموسم ١٩٧٢ — ١٩٧٣

اسم البلدة	المساحة بالدونم	اسم البلدة	المساحة بالدونم	اسم البلدة	المساحة بالدونم
بر الياس	٥٥٧٢	الدلهمية	١٢٦٤	رياق	٤٣٩
حوش الامراء	٣٥٧٣	لوبيا	١٠٦٥	تربل	٣٩٣
مجدل عنجر	٢٢٤٢	عنجر	٩٦٥		
المرج	٣٠٦٨	الرواة	٧٣٧	تعنايل	٢٦٩
حوش الحزني	٢٥٩٧	تل الزعازع	٩٢١	ناعمة اللوز	٢٥٦
الخيارة	٢٢٥٩	غزيبة	٦٢٢	بدنايل	١٨٨
الدوة	١٦٥٨	عميق	٧١٦	جديتا	٧٨
مجدنايل	١٤٥٨	غزيبة تعناظر	٦٢٢	حوش الرفقة	٦٠
المصلقة	١٣٤٥	قب الياس	٦٤٠	تعنين التحتا	٤٣
غزة	١٤٤٧	تل الزنوب	٤٧١	البيرة	٢٧
				سرعين	٢٥

ان اكثر من نصف المساحة المزروعة بالكندر السكري في منطقة البقاع الغربي والبالغة ٢٠،٠٠٠ الف دونم وحول الصنف وزراعة الكندر موزعة على القرى التالية حسب الجدول حيث يحتل القرى المتراوح فيها المساحات المزروعة ال ٥٠٠٠ دونم وفي بعضها لا تتعدى ٢٥ دونم .

ويبلغ متوسط انتاج الدونم من الكندر (٥ ، ٥) طن ومن المتوقع أن يصل الى معدل ٧ طن في الدونم باستعمال المكننة وتحسين الاساليب واستعمال المخصبات .

٥ — الكندر السكري الخريفي : الهدف من زراعته :

يزرع في فصل الخريف بين ١٥ تشرين الاول و ١٥ تشرين الثاني .

الغاية من زراعته : أ — تأويل موسم تسويق الكندر الذي يحمل السكر أن يبدأ بالتسويق بتاريخ سبق . فيبدأ بتصنيع الكندر الخريفي في تموز مثلا وذلك حسب كميته . بعد ذلك يبدأ باستقبال الكندر الربيعي .

ب — زيادة الرقعة الزراعية باستغلال الاراضي المتوسطة الجودة القليلة المياه اذ أن مياه الامطار تهمي من قلة مياه الري فيها في حزيران وتموز .

الفصل الثاني — صناعة السكر والتنظيمات المتعلقة بهـــا —

أولا : صناعة تكرير السكر الخام .

ثانيا : صناعة استخراج السكر من الشمندر السكري .

أولا : صناعة تكرير السكر الخام : وتتمثل في ثلاثة معامل :

ا — معمل سكر الزلقا : ويقع في ضواحي بيروت في الزلقا على طريق طرابلس ويضم شركة مصانع تكرير السكر اللبنانية في بيروت — تأسست بعد الحرب العالمية الثانية وكان رأسماله حتى سنة ١٩٦٦ مليوني ليرة لبنانية زيدت سنة ١٩٦٧ الى اربع ملايين وتوصلت طاقته حتى ١٢٥ طن سكر يوميا .

ب — معمل سكر طرابلس : ويقع على مدخل المدينة في منطقة البحصاص ويضم الشركة الطرابلسية لمصانع تكرير السكر . تأسست سنة ١٩٥٤ ورأسماله المكتتب ٣,٥ مليون ليرة وقد توصلت طاقته اليومية الى تكرير ٣٠٠ طن سكر خام يوميا سنة ١٩٦٦ لكنه يعمل حاليا بطاقة ١٢٥ طنا .

ج — معمل تكرير صيدا : يقع في خراج بلدة صيدا على طريق بيروت طرابلس ويضم الشركة الصناعية لتكرير السكر — صيدا ورأسماله ١,٥ مليون ليرة تأسست سنة ١٩٦٢ وطاقته الحالية ٨٠ — ١٠٠ طن سكر خام يوميا .
ان طاقة معامل التكرير بوضعها الحاضر فوق ثلاثة أضعاف الاستهلاك المحلي من السكر الخام المكرر محليا .

ثانيا : صناعة استخراج السكر من الشمندر السكري :

في خراج بلدة مجدل عنجر في مقاطعة البقاع تأسس سنة ١٩٥٧ معمل لاستخراج السكر من الشمندر السكري وهو معمل (شركة مصانع السكر اللبنانية) تأسس برأسمال قدره خمسة ملايين ليرة لبنانية ثم رفع تدريجيا حتى بلغ بنهاية ١٩٧٢ حوالي ١٨ مليون ليرة ومن المتوقع ان يصل عام ١٩٧٤ الى حوالي ٢٥ مليون ليرة لبنانية .
وتدور رأسمال المعمل تماشيا لتطور الطاقة التصنيعية الا ان تطور انتاج الشمندر السكري يصل طاقة المعمل عاجزة عن استيعابه في الوقت المناسب للتصنيع .

جدول رقم (٤) — بيان احصائي بزراعة الشمندر السكري وانتاج السكر الابيض —

— من ١٩٥٨ ولغاية ١٩٠٢ —

موسم	المساحة المزروعة (دونم)	انتاج الشمندر / طن اتي للتصنيع	انتاج السكر الابيض (طن اتي)
١٩٥٨	١٦١١	٣٥٢٣،١٧١	(أ)
١٩٥٩	٥٠٠٦	١٢٥٨٣،٧٢٣	١٦٨٥،٢٠٠
١٩٦٠	٥١٢٥	١٥٢٩٢،٧١١	٢١٨٦،٤٠٠
١٩٦١	٧٨٥٨	٢١٩٦١،٥٠١	٣١٢٨،٣٠٠
١٩٦٢	٨٦٨٢	٢٦٧٦٤،٦٨٩	٣٧٢١،٠٠٠
١٩٦٣	٨٦٠١	٣٠٣٠٠،٤٦٨	٣٩٤٧،٥٠٠
١٩٦٤	١٧٧٤١	٦١٦١٣،٠٨١	٨٦٨٥،٥٠٠
١٩٦٥	١٧٠٠٠ (ب)	٥٢٥٢٩،٨١٦	٧٨٩٥،٠٠٠
١٩٦٦	٢٠٧٦٥ (ب)	٦٤٨٨٧،٧٦٢	٢٥٠٣،٠٠٠
١٩٦٧	١٨٢٣٥ (ب)	٦٠٥٠٥،١١	٨٢٦٠،٠٠٠
١٩٦٨	٢٠٠٠٠ (ب)	٨٣٣٥٤،٨٤٧	١٨٠٦،٧٥٥ (ب)
١٩٦٩	٢٠٠٠٠ (ب)	٨٠٠٦٨،١٨٣	١٦٠٨،١٨١ (ب)
١٩٧٠	٢١١١٩	١٠٠٣٥٥،٥٢٥	١٢٠٤٧،٤٨١ (ب)
١٩٧١	٢٧٥٠٨	١٤٦١٨١،٢٧٢	١٧٥٤٨،٧٧٢ (ب)
١٩٧٢	٣٥٠٠٠	١٩٠٠٠٠٠،٠٠٠	٢٢٢٠٠،٠٠٠ —

أ — انتاج ١٩٥٨ لم يصنع بيع قسم منه اما طل مصر الباقي أتلف لان المحصل كان في طور التجربة

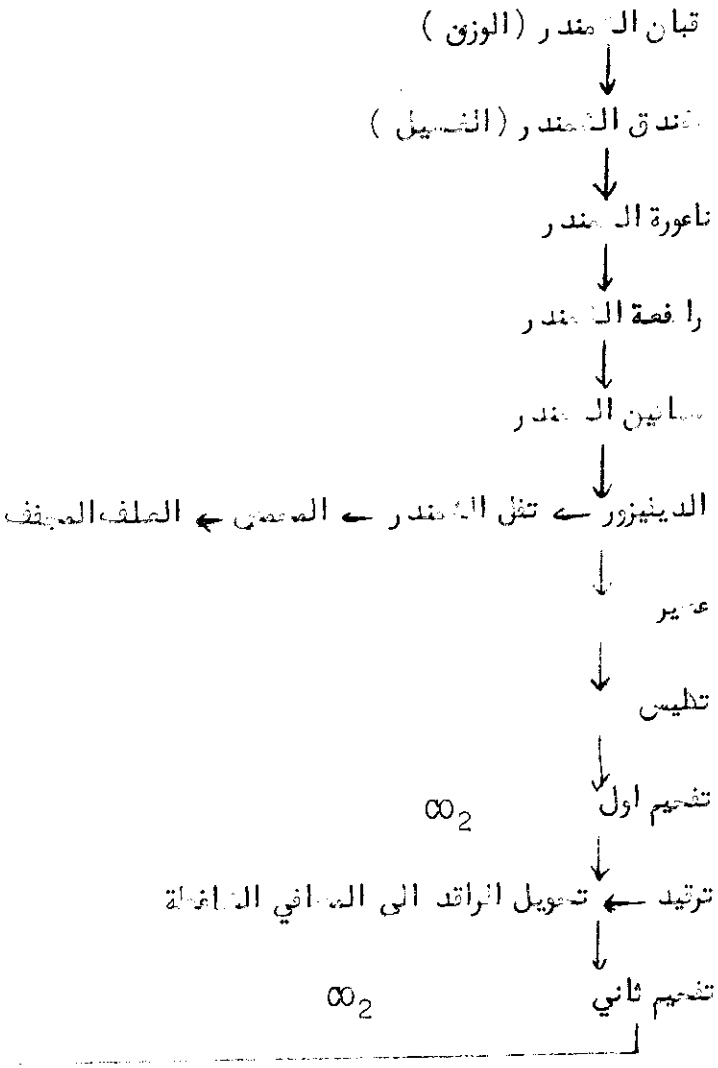
ب — هذه الارقام تقديرية ١ — بالنسبة للمساحات لم يجر لها قياس رسمي .

٢ — بالنسبة لانتاج السكر منذ ١٩٦٨ يصرح بالانتاج من قبل محصل السكر بنسبة ١٠٠٠ طن سكر ابيض لكل ٨٣٣٠ كلغ شمندر تم بعد التجريم (تطبيقا للاتفاقية بين الشركة وتعاونية التكرير)

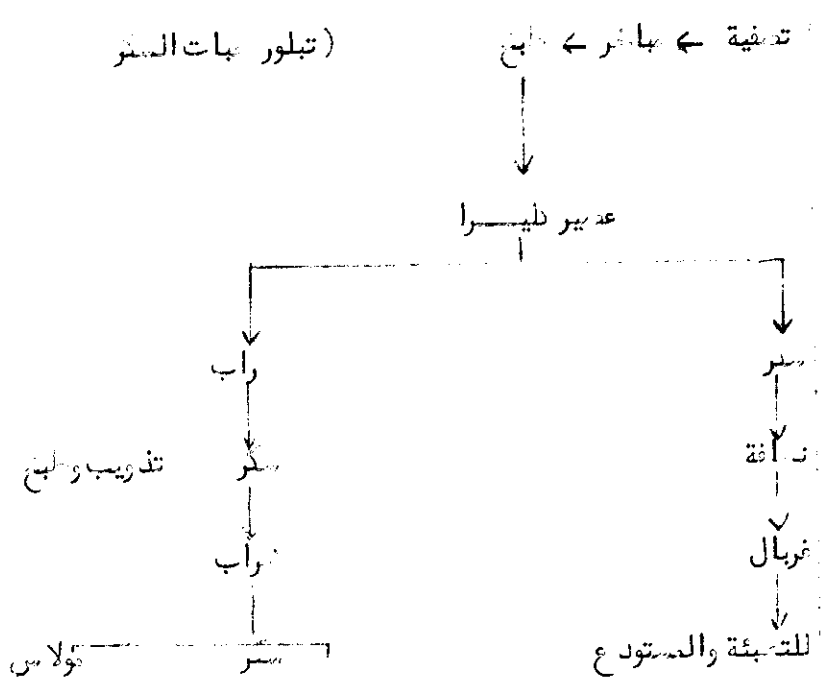
ـ توزيع المزارعين وفقا للمساحات المزروعة
مصدر سكرى لعام ١٩٧٢

فئات المساحة المزروعة دونم	عدد المزارعين	المساحة المزروعة دونم	نسبتها الى مجموع المساحة الاجمالية
من ١ الى اقل من ١٠	٢٩	١٩٣	—
من ١٠ ـ ٢٠	١٦٨	٣٠٦٧	٨
من ٢٠ ـ ٣٠	٢٠٤	٥٣٠٢	١٥
من ٣٠ ـ ٤٠	٩٤	٣٠٦٦	٩
من ٤٠ ـ ٥٠	٧٢	٣٢٣٦	١٠
من ٥٠ ـ ٦٠	٦٠	٣٢٧٠	١٠
من ٦٠ ـ ٧٠	٢٠	١٣٦٣	٤
من ٧٠ر ـ ٨٠	٢٠	١٥٩٤	٤
من ٨٠ ـ ٩٠	١١	١٠١٤	٣
من ٩٠ ـ ١٠٠	٢	١٨٢	١
من ١٠٠ ـ ١٢٥	٢٠	٢١٦٨	٦
من ١٢٥ ـ ١٥٠	١١	١٤٨٤	٤
من ١٥٠ ـ ١٧٥	١٠	١٢٥٥	٤
من ١٧٥ ـ ٢٠٠	٢	٣٦٤	١
من ٢٠٠ ـ ٢٥٠	٤	٨٣٨	٢
من ٢٥٠ ـ ٣٠٠	٢	٥٠٧	١
من ٣٠٠ ـ ٣٥٠	—	—	—
من ٣٥٠ ـ ٤٠٠	١	٣٧٨	١
من ٤٠٠ ـ ٤٥٠	٣	١٢٥٢	٤
٥٠٠ ـ ٦٠٠	—	—	—
من ٦٠٠ ـ ٧٠٠	٦	٣٩٧٧	١٢
من ٧٠٠ ـ ٨٠٠	—	—	—
من ٨٠٠ ـ ٩٠٠	—	—	—
من ٩٠٠ ـ ١٠٠٠	—	—	—
١٠٠٠ وما فوق	—	—	—
المجموع	٧٤٠(١)	٣٥٫٠٠٠	١٠٠٫٠٠

١) بينهم ١٤(شركاء)



دورة انتـــــاج السكـــــر



المعدر : محمل السكر

— ثالثا — : تدخل الدولة في تنسيق الشمندر السكري :

— ١ — قبل عام ١٩٦٨ لم يكن للدولة أي تدخل في تنظيم علاقة مزارعي الشمندر السكري مع معمل التصنيع في بلدة معدل عنجر — البقاع . وكان من نتيجة ذلك أن عمت الفوضى في عملية التسليم والاستلام وزرعت مساحات بالشمندر السكري يفوق انتاجها طاقة المعمل وربما باضعافها . وتنبهت الدولة الى هذا الامر وحوّلت مكتب القمح الى مكتب الحبوب والشمندر السكري ونصت في مهماته الجديدة على الاهتمام بصناعة السكر وتجارته والاشراف على عقود التصنيع وتطبيق القوانين المرعية الاجراء فيما يتعلق بصناعة السكر واستيراده واستيفاء الرسوم .

وأهتم المكتب منفذ بالامر وتوصل الى الحلول الجذرية عبر الاتفاقية التي تعقد سنويا بين الجمعية التعاونية لانتاج وتنسيق الشمندر السكري في البقاع والتي تمثل المزارعين من جهة وشركة مصانع السكر اللبنانية من جهة ثانية .

— ٢ — مضمون اتفاقية حمل السكر مع تعاونية الشمندر :

أهم ما ورد في هذه الاتفاقية أن التعاقد ما بين المزارعين وحمل السكر على تنسيق الشمندر يتم بشكل جماعي أي ان الجمعية التعاونية تتعاقد عن جميع المزارعين مع حمل السكر على تنسيق انتاجهم من الشمندر لقاء اجر مقطوع هو ٢٥ ليرة لبنانية أجرة تنسيق الطن الواحد الى الاجرام من الشمندر السكري وان بقايا التنسيق من كمية الشمندر المولاس (العسل الاسود) تبقى في معمل السكر وتتسلم التعاونية من معمل السكر لقاء كل ٨٣٣٠ كغ شمندر سكري الى الاجرام (١٠٠٠ كغ) سكر ابيض على ان يكون الشمندر السكري بمعدل أدنى للحلاوة ١٦ ٪ وأن مكتب الحبوب والشمندر السكري يرعى هذه الاتفاقية ويشرف على تنفيذها وذلك بعد موافقة مجلس الوزراء سنويا عليها .

— جدول رقم (٥) — تطور أجرة تنسيق الطن الواحد من الشمندر —

السنة	أجرة تنسيق الطن الواحد ل.ل.
١٩٦٨	٢٣
١٩٦٩	٢٥
١٩٧٠	٢٥
١٩٧١	٢٥
١٩٧٢	٣٠

المصدر : مكتب الحبوب والشمندر

الفصل الثالث وجهة نظر الدولة الممثلة لمصلحة المشروع :

أولا : — بالنسبة لاقامة المصنع الجديد —

١ — طاقة التصنيع الحالية للمصنع حتى عام ١٩٧٢ هي ١٢٠٠ طن من السكر الصافي العام يوميا ويتم تطويرها حتى عام ١٩٧٤ ليصبح بذلك تصنيع الانتاج لمساحة لا تقل عن ٥٠/٠٠٠ الفدادين .

٢ — في حالة قيام معمل جديد لتصنيع السكر بمساحة اضافية جديدة لزراعة السكر تبلغ أيضا (٥٠/٠٠٠) الفدادين .

٣ — تبلغ المساحة الاجمالية التي ستزرع سكرا (١٠٠ الف فدادين) وتكرارا لاتباع الدورة الزراعية في زراعة السكر أي أن تزرع الارض منه مرة واحدة بين ٣ و ٥ سنوات هذا يعني أن المساحة التي ستخصص في البقاع زراعة السكر ستبلغ ٣٠٠ الف فدادين وهذا يعني أن زيادة الاراضي المزروعة سكرا ستدعي رفعها الى مستوى ٣ أضعاف واقصاها الحاضر وبالتالي توفير الري لها .

٤ — ارتفاع ايجار الاراضي لزراعة السكر :

ان مستوى ايجار دونم الارض لزراعة السكر يبلغ حاليا ٢٠ ليرة وقد ارتفع هذا الايجار فور رواج عزم الدولة انشاء معمل آخر في حين أن مستوى الايجار لم يكن يتجاوز (٦٠) ليرة في عام (٦٥ — ٦٦) وهذا الارتفاع في الايجار مرده الى الاقبال المتزايد على زراعة السكر نظرا الى مزايا هذه الزراعة من ناحية السعر التشجيعي وارتفاع المردود .

٥ — ارتفاع منتظر في كلفة المنتوجات الزراعية :

هناك محاذير من استمرار ارتفاع مستوى أجور الاراضي لزراعة السكر عن مستواها الحالي نظرا الى الاقبال الطبيعي لاستعمال الاراضي المروية عندما تتوجب زراعة ١٠٠ الف فدادين يضاف اليها اثر زيادة اجور الاراضي على كلفة المنتوجات الزراعية وبالتالي زيادة غلاء المعيشة والتضخم المالي .

جدول رقم (٦) — تطور رأسمال المعمل منذ تأسيسه حتى عام ١٩٧٢ —

السنة	رأس المال المستثمر (ملايين)
١٩٥٦	٥،٠٠٠،٠٠٠
١٩٦٣	٨،٠٠٠،٠٠٠
١٩٦٧	١٦،٠٠٠،٠٠٠
١٩٧٢	١٨،٠٠٠،٠٠٠
(١٩٧٤)	٢٥،٠٠٠،٠٠٠

المصدر : تقرير الشركة :

جدول رقم (٧) تطور الطاقة التصنيعية للمعمل منذ تأسيسه حتى عام ١٩٧٢ —

السنة	الطاقة التصنيعية اليومية (طن)
١٩٥٨	٤٥٠
١٩٥٩	٥٠٠
١٩٦٣	٦٥٠
١٩٦٧	٧٥٠
١٩٦٩	٩٠٠
١٩٧١	١١٠٠
(١٩٧٤)	(١٧٠٠ — ٢٠٠٠)

المصدر : الشركة

بدأ المعمل التصنيع بطاقة انتاجية لا تتعدى ٤٥٠ طن كمتوسط يوم معد للتصنيع يوميا زيدت تدريجيا كما هو واضح في الجدول وتهدف الشركة الى جعلها في حدود (١٥٠٠ — ٢٠٠٠) طن يوميا . كما أن بعض آلاته الحديثة طاقتها الفعلية (١٥٠٠ طن يوميا) وأحدثها جهاز الديفيزيون الحديث . من المتوقع أن تصل طاقة المعمل في عام ١٩٧٤ الى تصنيع (١٧٠٠ — ٢٠٠٠) طن يوميا .

— — — — — —

٢ — متى أصبح مردود التصنيع للعمل اقتصاديا :

من حيث طاقة التصنيع قبل عام ١٩٦٨ تفيد العمل بصورة ثنوية بالمقارنة بين مردود رأسماله وطاقته التصنيعية بالأسعار العالمية حيث كانت تدنية .

فمثلا : بيع صندوق السكر بسعر ٥٠ قرشا الطن الواحد بالمنون . وإذا علمنا أن كل ٨٣٣٠ صندوق سكر تم بعد التدريم تحول الى ١ طن سكر استطعنا تقدير كلفة انتاج ١ كلغ سكر من الصندوق السكري (وهي في حدود ٤٤ قرشا) .

بعد عام ١٩٦٨ حيث تم الاتفاق مع التجارية بأن تتقاضى المصانع الجزيرة تصنيع عن الطن الواحد (٢٥ ليرة) زيدت فيما بعد واردات المصانع بتغطية التكاليف التصنيعية وتأمين ربح معقول .

من أين ابتدأت الدولة في عملية اقامة المصانع الجديد :

ثانيا — وجهة نظر مكتب الدروب :

تقول بأنه كان من المفروض أن تتم العملية حسب المراحل التالية :

١ — تشكيل لجنة فنية زراعية دراسة الحد الاقصى الذي يمكن أن ينتجه سهل البقاع من الصندوق السكري آخذة بعين الاعتبار امكانية توفر المساحات المروية اللازمة وامكانيات الري .

٢ — ايجاد التوازن بين هذه الزراعة والطاقة المعمل التصنيعية من جهة وبين الزراعات المختلفة في المنطقة والتي تكون مردود اقتصادية ولا تحتاج الى مساعدات حكومية ليصار بعد ذلك الى تقدير الطاقة الصناعية اللازمة لاستيعاب هذا الانتاج الجديد من الصندوق السكري .

ثم درس تأمين هذه الطاقة من مصدرين :

أ — بتأمين توسيع الطاقة التصنيعية للمعمل القائم حاليا بعد دراسة استيعاب الانتاج المتوقع من الصندوق وقدرة المعمل على التوسع .

ب — اقامة معمل جديد بسبب تغطي الكميات المنتجة من الصندوق طاقة المعمل التصنيعية حتى في حال التوسع .

٣ — عند تقرير انشاء معمل جديد يجب وضع دفتر شروط ثم استدراج العروض . لكن التجارية بدأت باستقبال العروض وحددت مهلة أقصرة لها دون ابلاغ العدد اللازم من الشركات العالمية أو ممثليهم وهذا سبب من أسباب تعثر اقامة المعمل الجديد للسكر . ناهيك عن الحاجة الى مقالة الدولة للتجارية بمبلغ قد يتعدى الثلاثين مليون ليرة .

أ — الناحية الاقتصادية :

لا يوجد حتى الآن دراسة وافية عن الاثر الاقتصادى والاجتماعي لانشاء محصل جديد للسكر نتناول :

أ — الناحية الاقتصادية : كلفة انشاء المحصل الجديد والرأسمال اللازم والمقدر بحوالي (٣٠ مليون ليرة) .

— حجم مردود المصنع اقتصاديا (ويتناسب مع الفائدة على رأس المال والاستهلاك)

— الطاقة التصنيعية للمحصل الجديد والتي ستكون بحدود (١٥٠ — ٢٠٠) الف طن سنويا حتى ستقوم بالتكلفة اللازمة للانتاج وبالتالي تأمين المردود الاقتصادى في حين تعتبر الطاقة التصنيعية في البلاد المتقدمة اقتصادية اذا قامت بتصنيع (٣٠٠٠) آلاف طن يوميا .

— مطالبة مزارعي الشمندر برفع سعر الشمندر الخام المعد للتصنيع في حال ارتفاع كلفة انتاجه من جهة : ايجار الارض — اليد العاملة — عمليات الخدمة المختلفة — مما يحرم مستقبل هذه الزراعة لميزات اقتصادية يغني عنها .

ب — ارتفاع الكلفة :

— ارتفاع أسعار الاراضي وايجارها عموما وما يتبعها من ارتفاع في كلفة الانتاج لمختلف الزراعات واخلال التوازن فيما بينها .
وعموما فالدولة تربط السماح بزيادة هذا الانتاج من الشمندر السكري بتوفير مصارف ري جديدة يمكنها أن تزيد زيادة محسوسة الرقعة الزراعية المروية سواء في البقاع أو سهل عكار .

— أهم ملامحيات مكتب الحبوب والشمندر السكري :

— العمل على تنمية انتاج الحبوب والشمندر السكري وتأمين تصريفها باسعار تشجيعية دون الاضرار بمصلحة المستهلك .
— العمل بمختلف الطرق والوسائل على زيادة انتاجية زراعة الحبوب والشمندر .
— احتكار استيراد وتصدير الحبوب ومشتقاتها وفضلاتها والسكر بموافقة مسبقة من مجلس الوزراء لحماية الانتاج المحلي ومساعدته ضمن الحدود العليا المبينة أدناه (٣٠ غ.ل) والمصنوعات السكرية (٥٠ غ.ل) معدا أعلى عن كل كلغ
— العمل على الاكثار من البذار الجيد محليا تحت اشرافه وبالتعاون مع وزارة الزراعة .

(أ) — تقديم سياسة السكر في البلاد :

أ — تقديم زراعة الشمندر

ب — تشجيع انشاء معامل استخراج السكر من الشمندر .

ج — تثبيت اسعار السكر على مستوى يوازن بين مصلحة المزارع والصناعي والمستهلك والتاجر والخزينة .

— تحديد السعر التشجيعي بموافقة مجلس الوزراء وفي ضوء امكانيات التصنيع للشمندر وتقديمه وأصول توزيع المساحات المنوي زراعتها من الشمندر على المزارعين .

— عقد اتفاق تصنيع بعد موافقة مجلس الوزراء .

— تحديد الرسم على السكر المستورد ودرس أنواع السكر العالمية وتطور الانتاج الوطني وتقدير كلفة السكر المنتج محليا ثم تحليل التحديدات المقترحة للرسم .

(ب) تسويق السكر المنتج محليا :

تتسلم الجمعية التعاونية السكر المنتج من معمل السكر وتسلمه الى مكتب الحبوب والشمندر السكري بسعر ٧٢ ليرة لبنانيا ومن ثم هذا السكر تدفع الجمعية التعاونية اجرة التصنيع لمعمل السكر والمصاريف الادارية للتعاونية وتدفع للمزارعين السعر التشجيعي للشمندر السكري حيث بلغ ٥٨ ليرة لبنانية للطن الواحد حيث تقوم بخصم ٢ (ليرة لبنانية) عن كل طن مما يؤمن لها دخل حسب الانتاج الوطني للشمندر لا يقل عن ٢٠٠ الف طن سنويا تدعم فيها الوحدة التجريبية وتحول نسبيا المعمل المقترح اقامته .

اما مكتب الحبوب والشمندر السكري فعليه تسويق هذا الانتاج بسعر ٧٠ ل.ل . للكلغ الواحد والفرق بين ٧٠ ل.ل . و ٧٢ ل.ل . خسارة يتحملها الدولة في سبيل تشجيع زراعة الشمندر في اطار السياسة المرسومة من الدولة .

— في عام ١٩٧٢ تسلمت التعاونية السكر من المعمل وسلمته الى مكتب الحبوب بسعر ٧٢,٥ ل.ل . وهذا بدوره سلمه للتجار بسعر ٧٠ ل.ل . وتحملت الدولة الفرق .

(جـ) وسائل الحماية المتبعة للسكر الوطني :

— لتصريف السكر الوطني اشترط مكتب الحبوب والمندر السكري على التجار المستوردين للسكر من الخارج شراء جزء واحد من السكر المحلي مقابل السماح لهم باستيراد ٤ أجزاء من السكر المستورد من الخارج . وهذه النسبة هي نسبة الانتاج المحلي بالنسبة للاستيراد تقريبا وهذا ما حدث عام ١٩٦٨ .

— وأما ان يبيعه المكتب بمعزل عن هذا الارتباط لتصريف البطاطة والمفرون مما حدث لانتاج موسم ١٩٦٩ وذلك عندما ارتفعت الاسعار العالمية للسكر ورفعت معامل التكرير أسعارها فوجد المكتب حينئذ أن انزال كميات السكر الوطني الى السوق بسعر ٧٠ ق. يساعد على ترخيص الاسعار ويمنع معامل التكرير من جني أرباح غير مشروعة كانت متوفرة لها بسبب ما تبقى لديها من كميات مستوردة وموضوعة في الاستهلاك قبل ارتفاع الاسعار العالمية للسكر .

ثالثا : — ١ — وحدة نشر التعاونيات :

ان المزارعين في القطاع وخاصة المنتسبين (لتعاونية المندر) يأملون تحقيق مشروع انشاء المصنع الجديد للسكر في أقرب فرصة نظرا لاهميته في خلق استقرار اقتصادي واجتماعي من حيث الدخل ومستوى المعيشة .

ان مستقبل القطاع الزراعي يرتبط بهذا الانجاز الضخم . فالمساحات التي تزرع للمندر حتى الآن هي أقل من قدرة القطاع والمساحة المروية بازدياد مستمر والمزروعات التقليدية بطبيعة الحال يجب أن تتمشى (التطلع بصورة خاصة حيث بدأ قسم من المزارعين يقلعون عن زراعة من استطاع منهم الحصول على رخصة لزرع المندر) .

والبطاطا والبصل والبندوره لان البلدان التي نصدر اليها أصبحت في حالة اكتفاء ذاتي وحتى بدأت بالانتاج للمنافسة .

٣ - الاتفاق الرافية التعاونية بعقده مع الشركات المعاونة :

استقبلت التعاونية العروض من الشركات المهتمة بالمشروع وحددت شروطها كما يلي :

- أن تكون طاقة المصنع (١٥٠٠ طن يوميا) قابلة للزيادة الى (٢٠٠٠ طن) خلال ٦ أشهر على أن تملك الشركة المعاونة لتمويل المشروع نسبة ٢٠ ٪ من المعمل الجديد تتنازل عنه عند أول طلب من التعاونية .
- الكلفة المقدرة هي بين (حدود ٣٥ - ٤٠ مليون ليرة لبنانية)
- وما تبتغيه التعاونية هو أن يدعم المعمل الجديد بطاقة انتاجية لا تقل عن ٢٠٠٠ طن يوميا منذ البداية لان التوسع بعد هذه الطاقة يكون صعبا كما أنه فنيا لا يمكن للاجهزة الحالية أن تستوعب طاقة تكون (٢٠٠٠ طن يوميا) .

٤ - العمل بامكانية التعاونية تمويل المعمل الجديد :

في حال تعذر الاتفاق مع الشركات على عرض ملائم لشروطها منها من طلب تمويل وتنفيذ مشروع اقامة المعمل الجديد لقاء استيفاء مبلغا تتقاضاه التعاونية من حسم ٥ ليرات عن كل طن من المعدن الخام للتصنيع بحيث يمكن تأمين (٨٠٠ - ١٠٠٠) الف ليرة سنويا تسدد على ثمن الكلفة الاجمالية .

٢ - نشاط تعاونية الشمندر :

انطلقت تعاونية الشمندر في البقاع بهدف تنظيم زراعة وانتاج الشمندر السكري وتصنيعه والعمل على تخفيض كلفة الانتاج في جميع المراحل . وان ذلك السبيل الوحيد لنجح جميع رأس المال دون الاضرار بطرفيه من جهة ولاعطاء المزارعين حقهم واتاحة الفرصة لهم لتحسين اوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية .

لقد كان المزارعون يقبضون ثمن انتاجهم من الشمندر بعد سنة وبموجب سندات يدفعون فوائدها ويدفعون ثمن البذار غاليا ويترامى انتاجهم على الطرقات فيتعرض للتلف وخسارة نسبة من حلاوته واجرام (استقطاع) يصل الى نسب عالية جدا وأسعار تتهاوى من ٥ ، ٦ غ ل . الى ٥ ، ٥ غ ل وأخيرا ان يرى المزارع السكر الذي سيفوزه اصحاب الحل والربط ٥ ، ٤ غ ل ؟

في هذا الجو انطلقت التعاونية والمنتسبين اليها لتحسين الاوضاع والتمرد على تلك الاوضاع فكان ان تسلمت الانتاج والاشراف على التصنيع لقاء اجر يعطى للشركة السكر عند تصنيع كل طن من الشمندر .

ماذا حققت التعاونية حتى الان :

- ارسلت ٦ مندوبين من قبلها الى معمل السكر لمراقبة عمليات استلام تسليم الشمندر .
- أمنت التسليف للمزارعين :

أولا :
- ادوية باسعار رخيصة واحيانا مجانا .
- أسمدة بأسعار مخفضة وصلت الى ٥٠ ل . ل . عن الطن الواحد اى (توفير ١٥ ل . ل في الدونم)
- تامين محدات مختبر مخمر نسبة الحلاوة في الشمندر .
- اوصلت معدل التجريم الى ١٤ ٪ بعد ان كانت نسبته مرتفعة .

ثانيا : الاشراف الفني على اعمال المزارعين ودراسة مشاكلهم ومراقبة آفات الشمندر واقتراح البرامج اللازمة .

ثالثا : ارشاد المزارعين بواسطة المحاضرات والمشاهدات الحسية والافلام السينمائية .

رابعا : الاشتراك مع ادارات الدولة لتمويل مشروع الوحدة التجريبية التي غايتها :
أ - الحفاظ على خصوبة التربة بواسطة الدورات الزراعية .
ب - الزيادة الرأسية في الانتاج مع استعمال اقل كمية ممكنة من مياه الري .
جـ - سد النقص المتوقع في اليد العاملة (بواسطة المكننة الزراعية).
د - العمل على خفض كلفة الانتاج بشتى الوسائل .

ان النتائج التي تحققت في الوحدة التجريبية تعتبر اولية وقابلة للتحسين قبل تعميمها وهي من الناحية الفنية حسنة كذلك من الناحية الاقتصادية من حيث اثرها في تنفير الطفة الا انه يجب ان تكون قابلة للتعديل والتطور لتلائم زراعة السكندر وتطور انتاجه كي تكون الاستفادة منها اكمل واشمل .

أثر مكافحة الامراض والاعشاب على الانتاج :

— من الامراض الهامة بالنسبة للسكندر الصغرى مرض البياض او الرمد الدقيقي فقد تبين ان مكافحة هذا المرض تحدث زيادة في محصول البذور مقدارها (٣٢ ٪) وزيادة في كمية السكندر قدرها ٣٢ ٪ ايضا وافضل طريقة لمكافحته هي استعمال مادة البنليت بنسبة ٠,٥ ٪ ورشها محلولا على النباتات بكمية ٢٥ ليترا بالدونم .

— كما اثبتت التجارب ان استعمال مبيدات الاعشاب الملائمة والفعالة Eptam قبل الزرع Tillams قبل الانبات بمعدل ٢٠٠ جم بالدونم قد اعطى نتائج حسنة من حيث زيادة محصول السكندر . اما استعمال المبيدان (BV-201) و (BV-207) فقد ثبت انهما تقيلان الاعشاب والسكندر معا .

— يجب مراعاة عملية التسميد من حيث الكمية والنوعية وتوقيت استعمالها وطريقة توزيعها وتاثير أنواع الاسمدة وكمياتها والري على محصول السكندر الصغرى ونسبة السكر فيه (بحثت بالتفصيل في الملحق) .

— تقدير الحاجة الفعلية من مياه الري والفترة الملائمة وبدء استعمال الاساليب الحديثة في الري (الري الرذاذي) .

— تعميم زراعة الاصناف التي تتميز بارتفاع نسبة السكر والي (٢٢ ٪) للحصول على معدل لا يقل عن (١٨ — ٢٠) ٪ .

ان كل عملية كبيرة كانت او صغيرة في مراحل الانتاج لها اثرها على الانتاجية النوعية والطفة الاجمالية .

ونرى من جانبنا : بالنسبة لاقامة المصنع الجديد :

يجب تقييم مجمل العوامل الايجابية مقارنة بالعوامل الاخرى المترتبة على اقامة المصنع الجديد :

رابعا — ١ — ماذا حققت زراعة الشمندر السكري في سهل البقاع على صعيد اقتصاد المنطقة والانماء الوطني :

١ — تشجيع انتاج المحاصيل الزراعية القابلة للتصنيع مثل الشمندر بتأمين الاستقرار في أسعارها حيث قامت الدولة بتحديد أسعار تشجيعية لها بما يؤمن للمزارع العائد الربح ويحول دون تعرض انتاجه لتقلبات أسعار السوق .

٢ — خلق توازن بين المنتجات الزراعية في البقاع عن طريق المساحات التي تزرع سنويا على نحو يرفع من شأن الزراعات التقليدية ويعزز الانتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني .

٣ — تشجيع صناعة السكر وحمايتها وتطويرها باستمرار بما يؤمن للبلاد بفعل هذه الحماية الاكتفاء الذاتي من هذه المادة الاساسية .

٤ — تنشيط الحركة الاقتصادية في البقاع بتشغيل اليد العاملة في الصناعة والزراعة وتنمية نشاطات هذه الحركة المتمثلة في رواج تجارة الاسمدة الزراعية والمحروقات والنقل الداخلي

٥ — التحسين في استغلال الرقعة الزراعية ومشاريع الري .

— ٢ — ماذا يحقق التوسع في زراعة الشمندر :

من شأن التوسع في زراعة الشمندر السكري في البقاع بالاضافة الى ارباحها المضمونة بالنسبة للمزارعين من الانتاج والتصنيع تأمين الاكتفاء الذاتي مستقبلا من السكر الذي يعتبر مادة غذائية أساسية بالاضافة الى تخفيف نسبة العجز في الميزان الاقتصادي والزيادة المرتقبة في الدخل القومي بسبب :

أ — التوفير في النقد النادر المعد لشراء السكر المستورد ومشتقاته .

ب — احياء مناطق زراعية مهملة أو بساء استغلالها وتشغيل يد عاملة في الحقلين الزراعي والصناعي .

ج — تنمية الثروة الحيوانية لدى تربية المواشي بنتيجة استغلال مخلفات التصنيع .

د — الحد من أثر الزراعات التي تشكل مشكلة اقتصادية في الوقت الحاضر كالتفاح والبصل والبطاطا والبندوره بصورة خاصة وغيرها .

هـ — زيادة انتاج الحبوب التي تؤلف مع الشمندر زراعة مثالية تتعاقب في الدورات الزراعية .

— . — . —

— ٣ — ضرورة تنظيم الزراعة والصناعة في حال انشاء المصنع الجديد :

عندما يوجد هناك أكثر من مصنع لتصنيع الشمندر في البقاع يستلزم الامر تنظيم زراعة وانتاج الشمندر وأخذ النقاط التالية بعين الاعتبار :

١ — منع تحويل نقل من جانب الزارعين في تسليم محاصيل الشمندر على أن تراعى في ذلك الشروط المتعاقد عليها مع كل معمل على حدة .

٢ — يجب أن يبعد كل من المعملين الآخر مسافة لا تقل عن (٥٠ كلم) والا ازدادت منافسة على حساب الفلاح وأدى ذلك الى نشوء منافسة مصطنعة وغير مستقرة بين أصحاب المعملين على استقطاب الزارعين كل الى جهة بعينها حسب على مزارعي الاراضي الواقعة ضمن منطقة المصنع الواحد نقل محاصيلهم الى المصنع الآخر .

٣ — اننا في غنى عن شرح الفوائد الاقتصادية والاجتماعية المتعددة التي ستنجم عن هذه الصناعة في مناطق مثل بعلبك أو الهرمل أو عكار .

٤ — يجب خلق ادارة زراعية موحدة أو على الاقل اقامة تنسيق مستمر بين ادارات المصانع الزراعية لحقل الزراعة والاشراف عليها لجهة رعاية التربة للزراعة وانعكاسها على الدورة الزراعية وعلى اعمال اختيار البذار وعمليات التسميد والري بصورة تضمن نوعية جيدة من الانتاج تتوافق مع الاعتبارات الصناعية ونسبة الحلاوة .

حل تربح الدولة من اقامة المعمل الجديد : (رأي التعاونية)

تدفع الدولة ٥ ، ٧٢ فرنكا ثمنا لكل كلغ من السكر ينتج من ٨٣٣٠ كغ شمندر وحسب الدراسات المقدمة من الدوائر المختصة يتضح أن :

كل ٧٧٠٠ كغ شمندر تعطي كلغ سكر

اذا هناك فرق في انتاج كلغ سكر نحو (٦٣٠ كغ) وندر ان معمل للتصنيع أن ما يعادل ١٦ الف طن من الشمندر الذي سوف يصل للتصنيع يدخل انتاجهم ضمن حساب الشركة وذلك من انتاج المزارعين وبالتالي التعاونية عدا عن الاسعار الذي تتحمله الدولة والناتج من ارتفاع كلفة السكر المنتج واستفادة الشركة من مخلفات التصنيع كلها .

— ٤ — الثروة المائية في البقاع :

ان الماء عنصر هام من عناصر الحياة النباتية والانتاج يتأثر لحد كبير بكمية وكيفية استعمال مياه الري وبدون التنظيم في استعمال المياه بالطريقة الصحيحة والمنظمة لا يمكن لجميع عوامل الانتاج الاخرى ولا بد لها من أن تزيد في الانتاج لان الزيادة المتوخاة في الانتاج انما هي نتيجة لتفاعل مجمل هذه العوامل .

فالبقاع يأتي في الدرجة الثالثة من حيث نسبة الاراضي المروية التي تبلغ ١٦ ٪ من الاراضي المزروعة (٦٠١ ٪ من المساحة الاجمالية على الرغم من كون البقاع يتمتع بنصيب وافر من الاراضي المروية التي تزيد عن ٣٥ الف هكتار فان المبادرة الفردية لا زال لها الدور الكبير في : الحد من سرعة تحقيق مشاريع ري تأخذ بها الدولة في هذا المجال بحيث يمكننا التأكيد بأن الآبار الارتوازية موزعة ومنتشرة بوفرة من بداية سهل البقاع حتى منطقة بعلبك اولا وعدم التوفر من ري مساحات واسعة .

وحيث أن زراعة الحشدر من المزروعات الصيفية المروية فان تنظيمها وتوجيهها يجب أن يرتكزا على أساس امكانات الري المتوافرة حاليا والتي ستتوفر بمتابعة تنفيذ مشاريع الري في البقاع ليس من شأنه السطح فقط بالتوسع في زراعة ٣ أو ٤ أضعاف المساحة المزروعة حاليا لانتاج الحشدر انما يسمح بالاضافة الى ذلك بمضاعفة المساحات المروية وهذا لن يزيد الوضع الاقتصادي الا تماسكا من الانتفاء الذاتي من المحاصيل من سياسة جديدة لتصدير هذه المادة الاساسية المتزايد الطلب عليها .

— ان تنفيذ مشاريع الري سواء الحكومية أو الفردية سيتيح الفرصة لانتاج موسمين في السنة أو أكثر مما يحسن كثيرا في دخل المزارع ويساعد على تبني اساليب الانتاج الحديثة في الاراضي المروية بالمساحة الواسعة .

— ٥ — تأثير كمية المياه وفترات الري على الانتاج :

نتيجة لدراسة قام بها بعض أساتذة الجامعة الاميركية تبين أن الحشدر يجب ريه مرة واحدة في الاسبوع وبكميات وافرة لملء الطبقة الجذرية وذلك في حقل انتاجا عاليا من الجذور وقد تبين من التجارب بأن الانتاج ينخفض بمعدل ١٧ ٪ عندما تتعدد الري

لتصبح مرة واحدة كل أسبوعين وينخفض الانتاج بمعدل ٢١ ٪ بزيادة المدة الى ثلاثة أسابيع كما أنه ينخفض بمعدل ٤٦ ٪ عندما تتباعد المدة الى مرة واحدة كل شهر ٠

جدول رقم (٨)

تأثيرات الري وأثرها على الانتاج	
فترة الري	نسبة انخفاض الانتاج
مرة كل أسبوعين	١٧ ٪
كل ٣ أسابيع	٢١ ٪
مرة كل شهر	٤٦ ٪

لذلك يجب معرفة كميات المياه الاقتصادية اللازمة لمختلف الزراعات ويمكن الاعتماد على البحيرات الاصطناعية لمضاعفة المساحات المروية (بخزن مياه الشتاء فيها أو القيام بالضخ المتواصل من الآبار الارتوازية وخزنها في تلك البحيرات) ٠

ومحصول البطاطا يتأثر كثيرا بانخفاض كميات المياه حيث انخفض من ٥٤ طن بالهكتار الواحد الى ٢٦ طن وذلك بانخفاض كميات المياه المستعملة من ٧٣٥٠ م٣ الى (٤٣٢٠) م٣ بالهكتار مع العلم أن البطاطا بحاجة الى (٦٠٠٠) م٣ من مياه الري بالهكتار ٠

ـ ٦ ـ تطوير الثروة المائية :

من المهم تحسين استغلال المشاريع القائمة بما يسمح بري ٣٠٠ الف دونم بأقل من ٥ سنوات يمكن ان تصل الى ٥٠٠ الف دونم خلال العشر سنوات المقبلة ٠

ـ تشجيع حفر الآبار الارتوازية لاستغلال المياه الجوفية وتحسين استغلال المياه الجارية من أنهر وينابيع في المنطقة حيث لا تروى حاليا سوى ١٥ ٪ تقريبا من أراضيها مع أنها تستطيع ري مساحات لا تقل عن ٤٠ ٪ ٠

ان تنفيذ مشروع انماء اقليم البتاع الجنوبي الذي سيسمح بري حوالي ٢٥٠٠٠ هكتار منها قسم كبير أصبح مرويا حاليا بواسطة آبار تم حفرها الافراد ويستثمرون القسم الاكبر منها (خلافا للقانون بدون ترخيص) ٠ وهي مجهزة بمضخات ٠ فقد زادت هذه المساحات المروية

بسرعة كبيرة خلال السنوات الاخيرة من (٥٦٠٠ هكتار) عام ٦٥ — ٦٦ الى ١٠،٨٠٠ هكتار عام ٦٦ — ٦٧ ولا تزال بازدياد مستمر .

وصبح القسم الاكبر من سهل البقاع الجنوبي مروى فعلا من قبل الافراد .

جدول رقم (٩) — المساحات التي ستروى من مشاريع الري في البقاع —

المشروع	مصدر المياه	المساحة المتوقع ريها (دونم)	ملاحظات
انماء البقاع الجنوبي	بحيرة القرعون المياه الجوفية والسطحية	٢٥،٠٠٠	
تنمية الاراضي المنصورة	—	٦٠،٠٠٠	
انماء منطقة القاع — الهرمل	مياه نهر العاصي	٦٠،٠٠٠	٨٠ مليون — م٣

— فالمزارع البقاعي يميل لتطوير سواء في مجال الري أو تحديث الاساليب الزراعية وتقبل التوجيه والارشاد الفعّال كذلك نحو انتاج زراعات مفيدة يكون تسويقها مؤمنا في السوق الداخلي والخارجي .

— ٧ — أهم المناطق التي يمكن زراعتها بالمندرسكوى : (توقعات)

ان قسما من المساحات المروية يمكن أن تتحول من زراعة القطن والفاكهة (خاصة التفاح) في مجال اقامة المصنع الجديد للمندرو .

وبعض المساحات التي تتوفر فيها زراعة البطاطا والبصل والبندوره .... ويمكن توقع انتشار زراعة المندرسكو في المناطق التالية :

أ — منطقة تربل حيث يزاحم زراعة البطاطا —

— منطقة رياق حيث يمكن توفير مياه الري — (آبار ارتوازية)

— منطقة تمنين الفوقا والتحتا وعرعبن وبدنايل ... حمش ... حيث تتوفر مياه الري .

— منطقة عنجر بين (٣٠٠٠ — ٤٠٠٠) دونم تقريبا .

— منطقة قب الياس (٥٠٠٠) دونم تقريبا .

ب — سهل البقاع الجنوبي خاصة بعد متابعة تنفيذ المراحل التالية (لمشروع انماء البقاع الجنوبي) (قناة الليطاني الشرقية حيث تم تنفيذ القسم الاول منها) .

ج — منطقة القاع والهامي :

— حيث كانت المنطقة تزرع المندرسكو وتصدره للتصنيع في حمص الا انه بعد أن تصر الانتاج للاستهلاك بالمواصفات المطلوبة (مثل الديدان الشعبانية وفراشة الشمندر) منع المصنع زراعة المندر آنذاك في تلك المنطقة .

— لمن في حال تنفيذ مشاريع ري القاع والهامي يمكن أن تستوعب المنطقة زراعة ما لا يقل عن (٢٠٠٠ — ٤٠٠٠) آلاف هكتار لمختلف الزراعات وخاصة المندر

(دراسة لجنة الابحاث)

د — بعد تنفيذ مشروع تجفيف الاراضي في منطقة عين رجوا ما يمكن حصادها زراعة ما لا يقل عن ١٠،٠٠٠ دونم من أصل ٦٠،٠٠٠ الف دونم بحاجة للتجفيف .

— ٨ — انخفاض كلفة باستعمال المكننة الزراعية :

في حال تأمين المكننة الزراعية وتعميم استعمالها ستنخفض كلفة الانتاج الى ما دون (٣٠ ل.ل) للمن الواحد من المندروبة في الاحوال شراء الوقود والمحتفظ بجميع ميزاته الطبيعية والسكرية بمبلغ ٣٥ ل.ل . وينتج السكر بكلفة يدانيه الارباح القانونية بمبلغ لا يتجاوز (٥٥ ق.ل) للمن الواحد من السكر مما يساعد على تخفيض كلفة السكر على المستهلك أو يؤمن داخيل للخزينة العامة تفوق بين السعر السابق والسعر الجديد اذا أرادت الدولة الاحتفاظ بأسعار السكر الحالية .

— ان المكننة تعيد الى الزراعة الايدي العاملة اللبنانية التي لم تعد ترضى باستعمال المعول ولكنها ترحب بأن تقود جرارا أو تدار بسيطة عامل ميكانيكي .

ان كل جرار يؤمن تشغيل عاملين لبنانيين بأجور تزيد على الاستغناء عن ٣٠ عاملا من خارج البلاد .

ان الاسرة من المزارعين عاجزة عن شراء الجرارات المؤاتية تماما لمساحاتهم وقد أعد مشروع لتأمين (٢٠٠٠) جرار من اختيارها وفقا لاحتياجات كل زراعة في مختلف المناطق وسيجري تسليمها الى المزارعين المؤهلين على أن يتم دفع ثمن هذه المعدات من المحاصيل المنتجة — أو على أوسع قرض وبأطول الاجل .

— ان مكننة الاعمال الزراعية وخاصة في حال الزراعات المتسعة مثل زراعة المندروالحبوب والبطاطا والبصل من شأنه تخفيض كلفة الانتاج بنسبة كبيرة وتسهيل القيام بالدورة الزراعية على أكمل وجه .

— ان تجربة زراعة المندرومن ضمنها الري الآلي أدت الى تخفيض كلفة اليد العاملة في الدونم من (٤٠ الى ٥٥ ليرة) أي بنسبة ٤٠ ٪ والآلة هي الدرع لنشاط اليد العاملة والوسيلة الفعّالة للمساهمة في انماء الزراعة وادخال التحسين هذا اذا لم يتوافر التسليف الزراعي الطويل الامد وبفائدة بسيطة مما يسمح للمزارع المحدود الامكانيات من المساهمة في جميع النفقات التي من شأنها تكثيف الانتاج وتحسينه وهنا تبدأ مهمة العمل التعاوني في تقديم القروض اللازمة لنشاط التعاونيات بشروط وفوائد معتدلة ولفترات مناسبة للانتاج والاستثمار لتصبح قادرة على تنظيم اعمالها وتحقيق التحسين الذي يشترط لانجازه أن يكون من أملاكها .

مساعدة التعاونيات على أن تحل محل الوسطاء والتجار في التوزيب والتبريد وحفظ الانتاج وتسويقه .

— ٩ — الاثر الاجتماعي للمكننة :

ان المكننة الزراعية سلاح ذو حدين من ناحية تخفض كلفة الانتاج بنسبة لا تقل عن ٢٠ ٪ وتقلل الحاجة الى اليد العاملة الزراعية مما يخفف من تجمعهم داخل المزارع من ناحية وتساعد على زيادة البطالة المقنعة في المناطق الزراعية مما يوجب تدخل الدولة لتخفيف من أثرها بتشجيع بعض الصناعات الزراعية والحرف اليدوية المحلية لاستيعاب الفائض من اليد العاملة الذي قد ينتج عن مكننة الاعمال الزراعية .

— ١٠ — التسميد وأثره على الانتاج :

ان الحاجة الانتاجية للاراضي السورية هي أكبر بكثير من حاجة الاراضي المحلية الا اذا قام المزارع بتسميد أرضه بالنيتروجين (١٢ وحدة بالدونم) و (البوتاس ١٠ وحدة بالدونم) و (الفوسفور ٢٠ وحدة بالدونم) فقد دلت التجارب في البقاع أن معاملة التربة معاملة حسنة من حيث التسميد أعطى انتاجا عاليا من الذرة والقمح والشعير والبطاطا والبندورة يوازي الانتاج العالمي في أية بقعة من بقاع العالم مما يدل بأن غذاء الارض له نفس الاهمية في الانتاج مثل أهمية العامل الوراثي وتطوير الاساليب .

وقد تبين أن مادة النيتروجين هي من أهم المواد الغذائية التي ينضب مخزونها في الارض نتيجة الزرع يليها في الاهمية الفوسفور التي تصبح غير متوفرة للنبات اذا زادت بيئة الارض الكلسية في معظم الاراضي اللبنانية .

لذلك وجب علينا زيادة مكتسبات البادئين الى التربة كي نستطيع الحصول على انتاج عال من المزروعات .

— وقد دلت ابحاث أساتذة من الجامعة الاميركية في بيروت بأن انتاج المجموع الخضري والبذور قد ازداد بزيادة كمية النيتروجين المضافة الدونم الواحد التي تراوحت بين ٢٠ ، ٦٠ كلغ .

وأظهرت النتائج أن اضافة ١٠ كلغ من النيتروجين الدونم الواحد تعطي انتاجا ذا قيمة اقتصادية تتراوح بين ١٠ — ٢٠ ٪ من الخضور في الدونم مقابل ٥ ، ٢ الى ٥ ، ٣ طن بالدونم الواحد للخضر غير المسمد بينما أدت اضافة ١٥ كلغ من خامس أوكسيد الفوسفور بالدونم الى زيادة في انتاج الخضور تتراوح بين ١٠ ، ٢٠ ٪ أما اضافة ١٠ كلغ من الصوديوم بالدونم على شكل نترات

الحديد نقد أعاق تصنيا للموسا في الانتاج .

- ١١ - عقبة التسميد الصحيح :

لن يتاح للزارع فائدة في البناء تحسين عمليات التسميد الا اذا كانت أسعار الاسمدة مناسبة ومشجعة ويفضل أن يحصل عليها عن طريق التعاونية (مما يوفر عوامل اخرى) حتى تنخفض كلفة الانتاج ويزداد الدخل .

لقد أعد مشروع بناء معامل لتحويل النفايات المنزلية الى أسمدة عضوية (٢٠٠ الف طن في السنة) انتاج كل معمل وذلك بالاتفاق بين المشروع الاخضر وبلدية بيروت ويأخذ المشروع على عاتقه عملية التحويل والبيع على أن يكون سعر البيع الواحد الذي يراعي نوعيته ٣٠ ليرة لبنانية واحدة .

ان هذا المشروع الذي بدأ العمل به يحدث ثورة في الانتاج الزراعي ويؤثر بشكل ملموس على أسعار الكلفة للمنتجات الزراعية .

١٣ ـ تحديث الانتاج الزراعـــــي :

من أهم مقومات الانماء الزراعي التي ترتبط ارتباطا وثيقا برفع مستوى الانتاج هي عملية تحديث الانتاج الزراعة بالنسبة لزراعة الصحراء وزراعات الدلتا والنائية على أن لا تقتصر فقط علـــــى الاساليب انما يجب أن تشمل تحديث العنصر البشري وعلى مختلف المستويات .

ان اتاحة الفرصة الجديدة للمزارع بادارة تجارية الصحراء وخاصة في اطار الانماء الزراعـــي يجب الدعوة الى اتباع دورة زراعية مناسبة للاراضي الزراعية في الدلتا حيث تتناقص الاراضي التي تزرع سنويا وهنا لا بد من أن يقابل المزارعون الجدد بتطوير أساليبهم في الانتاج وخاصة ما يتصل بالصنعة الزراعية واستعمال المخصبات وتحسين المكافحة .

١٤ ـ الدورة الزراعية الواجب اتباعها :

بالنسبة الدورة الثنائية فقد كانت الزامية من ناحية اتباع المزارعين لها . والمفضل هو تطبيق الدورة الثلاثية المتعددة المزايا :

- حماية الارض من التعرض للامراض والآفات .
- الاستفادة من طبقات الارض المختلفة (بتنويع الزراعات) .
- الاستفادة بدورة أفضل من الاسمدة .
- القضاء على بعض الاعشاب بتنويع الزراعة تبعا لبعض الاعشاب التي تحتاج الى سنتين لتتميم دورة حياتها .
- زيادة الانتاج وتحسينه .

١٤ ـ تشجيع زراعة الصحـــــراء :

ـ يجب تشجيع التوسع في زراعة الصحراء لانه يلائم المنطقة تربة ومناخا وامكانيات ووفـــرة في عوامل الانتاج . فالمساحات المروية في البقاع متوفرة ولا تقل حاليا عن ٥٠٠ الف دونم مما يسمح بسهولة بزراعة ١٠٠ الف دونم من دورة ثلاثية لتأمين الصحراء للمزارعين القديم والجديد المنتقى .

— في المدى القريب تتوفر المساحات المخصصة لزراعة الخضار الصيفية (البطاطا والبصل والبندوره) والمساحات الخاصة بزراعة التفاح حيث يوجد ٢٥ الف دونم من هذه الزراعة جلبهم مزروع في المنطقة ذات الارتفاع ١١٠٠ م وما دون عن سطح البحر وانتاجهم نسبيا ضعيف ويزيد ازمة تصريف التفاح تعقيدا) .

— تدريجيا سيتحول المزارعون عن زراعة دوار الشمس بسبب قلة مردوده (٥٠ ألف ن . للدونم) وحتى مساحة لا تقل عن ١٥ الف دونم . التي تزرع بدوار الشمس .

ستتخصص الزراعة في البقاع الغربية الشرقية والسهل بالنسبة لجميع انواعها ومنتجاتها .

فزراعة الفاكهة والخضار من جهة والزراعات الصناعية وخاصة السكر والحبوب من جهة ثانية ستكون في حالة توازن بشكل مستمر .

— من جهة المساحات المزروعة — نوع الزراعات — الكميات المنتجة وستراعى تلقائيا الطاقة الاستهلاكية المحلية وامكانيات التصدير خاصة بالنسبة للخضار والفاكهة حيث الفائض كبير وعن الزراعات الجديدة التي تتطلبها مقتضيات الاستهلاك الداخلي والخارجي .

التوسع في زراعة السكر السكري :

تشجيع التحويل النوعي في الاستثمارات الزراعية والحيوانية :

من المهم ايجاد توازن دائم بين الانتاج والاستهلاك في الاستثمارات الزراعية والحيوانية والعمل على تحويل نوعي في استثمار كل منها وفقا لمتطلبات الاقتصاد الاستهلاكية .

(مثل الاستثمار بزيادة انتاج الحبوب خاصة القمح والذرة بسبب استمرار نقصها عن سد حاجة الاستهلاك المحلي) .

والتوسع على انتاج بذور الخضار والفاكهة والزراعات الصناعية خاصة السكر وتأصيل انواع العلف لتأمين متطلبات الانتاج الحيواني (تربية المواشي) وتلبية حاجات الاستهلاك والتصدير .

— ان تنمية انتاج النباتي وانواع الانتاج الحيواني أصبح ضرورة لديمومة وتنمية الانتاج الحيواني واستثماراته بشكل رابح (وجود تقصير في انتاج اللحوم والمواد العلفية وارتفاع أسعارها .)

— ان تشجيع انتاج اللحوم بأنواعه من قبل الدولة واهتمامها بالنسبة للانتاج الحيواني بغية خفض الاسعار وتأمين الكميات اللازمة لسد حاجة الاستهلاك المحلي من اللحوم .

— . — . —

الفصل الرابع : ـ النواحي الزراعية لانتاج الشمندر السكري في البقاع ـ

القسم الاول : النواحي الفنية : الاسباب الرئيسية التي حملت المزارعين في البقاع على زراعة الشمندر :

١ ـ ضمان تصريف الشمندر السكري بسعر محدد مقابل تقلبات اسعار باقي المنتجات الزراعية .

٢ ـ التنويع في الانتاج بعد ان تزايد انتاج الزراعات التقليدية .

٣ ـ توفر التسليف من قبل معمل السكر بفائدة منخفضة (سابقا) ومن التعاونية حاليا .

جدول رقم (١٠) ـ آراء عينة من المزارعين عددهم (٤٦)

اسباب زراعة الشمندر السكري	عدد المزارعين	النسبة المئوية من مجموع العدد
ـ تنويع الانتاج	١٥	٢٢ ٪ ٤
ـ التسليف من معمل السكر بفائدة منخفضة نسبيا .	١٣	١٩/٤
ـ ضمان تصريف الشمندر بسعر محدد	٢٢	٣٢/٨
ـ توفر التربة الملائمة لزراعة الشمندر	٧	١٠/٤
ـ زراعة الشمندر رابحة عن باقي الزراعات	٥	٧/٥
ـ (لان المزارعين المجاورين زرعوا الشمندر) .		
ـ (لتجربة محصول الشمندر) .		
ـ (لتوفر مياه الري التي تتطلبها زراعته) .		
المجمـــــوع	(٦٧)	١٠٠,٠

العيازة الزراعية :

ثبت بالدراسة التي قام بها معهد الاقتصاد الريفي على عينة من ٤٦ مزارعا تمثل مزارعي الشمندر في البقاع للحصول على صورة شاملة للاجراءات الزراعية السائدة والاساليب التقنية المتبعة ان :

ـ ٦٨ ٪ من الاراضي المزروعة شمندرا سكريا كانت مستاجرة نقدا .

ـ ٢٢ ٪ = = = = = = = مستاجرة على اساس المشاركة .

ـ ١٠ ٪ = = = = = = = مدارة من قبل المالك .

ـ فالاراضي المستأجرة نقدا وبالمشاركة غالبا ما كانت تدار من قبل مزارع واحد فقط لمدة سنة او سنتين او ثلاث سنوات . وفي عقود الاستئجار القصيرة الاجل فان المزارع نظرا لتسليمه الارض بعد فترة قصيرة لا يهتم بتحسينها وزيادة خصوبتها هذا النوع من الاستثمار في الحيازات الزراعية يؤدي الى نوع من الزراعة غير المنتجة والمستنزفة .

ومع عدد من المزارعين بين انواع مختلفة من الحيازات الزراعية فان ذاته مديرا عاملا ومشاركا ومديرا عاملا ومستأجرا ومشاركا .. ..

(١) المجموع اكثر من ٤٦ على اعتبار عدة مزارعين لدى كل منهم اكثر من سبب واحد)

ـ المصدر : دراسة معهد الاقتصاد الريفي (١٩٦٢) .

ـ وصف العمليات الرئيسية والتقنيات الزراعية السائدة في انتاج الصندر ـ

اولا : تحضير الارض :

يعنى بتحضير الارض للزراعة الفلاحة العميقة والسطحية او التمهيد والتسوية والتتليم وبناء اقنية الري في الحقل .

الحراثة : تجري الحراثة العميقة والسطحية على عدة مراحل ابتداء من نهاية السنة السابقة حتى قبل تاريخ الزراعة بقليل .

ويستعمل في الحراثة العميقة سكة افرنجية كبيرة مؤلفة من محراثين او ثلاث يجرها جرار كبير على الدنزير من نوع كاتربلير .

التسوية : تجري عملية التسوية لتصفية الفجوات الصغيرة عن الحراثة العميقة احيانا لتسطيح التربة واعدادها اعدادا يساعد عملية الري .

ويستعمل بعض المزارعون المسحاية لهذا الغرض ايضا . (قطعة معدنية معقوفة طولها ٨٠ سنتم وعرضها ٣٠ سنتم مع حبال غليظة مثبتة بها .)

التتليم : يستعمل لهذا الغرض التلامة ـ Furrowing Tool يجرها تركتور صغير الحجم . ثم يتبع ذلك عملية فتح اقنية الري الرئيسية في قطع الارض التي منها توزع مياه الري على الاتلام وتوسع هذه الاقنية وتعمق باليد العاملة ثم تبنى باليد سدود صغيرة في التربة وهكذا تقسم القطع المتلمة مقسمة الى احواض مستطيلة قياس (٣٠ ـ ٥٠ م٢) لتسهيل مراقبة جريان مياه الري .

(يوجد عمال محترفون للقيام بمختلف عمليات تحضير الارض .)

يلجأ عدد قليل من المزارعين الى استخدام قوة الجر الحيوانية لعمليات تحضير الارض للزراعة اما للتقاليد او لاعتقادهم الخاطىء ان التراكتور وادواته تتسبب في رص التربة او انها غير ملائمة لعمليات التمهيد والتنعيم عندما تكون التربة رطبة بحيث يتعذر استعمال التراكتور . لهذا يتضح بانجاز القسم الاكبر من عمليات تحضير الارض للزراعة في الريف .

ان مختلف العمليات هذه تؤدي الى سوء تحضير الارض للزراعة اذ ان الحراثة تتم الى اعمق مما يجب ان تكون حيث تقلب التربة السفلية التي تحتوي على المواد العضوية (١٥ سنتم عمق) الى عمق ابعد من اتصال الجذور الغذائية الرئيسية للنبات .

كما ان الحراثة السطحية او التمهيد غير كافية تماما وتقتصر على تكسير طلع التراب الكبيرة المسببة عن الحراثة العميقة وتنعيم التربة بشكل غير كاف . فالتربة الطينية الثقيلة تحتاج الى تمهيد شديد لا يمكن انجازه بواسطة آلات تمهيد ثقيلة متعادلة ومن الافضل بواسطة القليل من آلة تمهيد ثقيلة متعادلة وآلة اخرى صغيرة او بواسطة مرات دوار على التراكتور .

ان اجراء عملية التمهيد كما يجب قد تغني عن القيام بعملية التسوية الا انه اجراءها ضروري لا للتخلص من الخنادق والا تلام العميقة المسببة عن الحراثة العميقة فحسب بل لزيادة امكانية تنظيم عملية الري لضمان انتظام تفريغ ونمو النباتات .

ونظرا لكثرة الكلفة في عملية التسوية يكتفي اجرائها مرة كل (٤ — ٥ سنوات) وباستعمال آلات التسوية الميكانيكية تحل محل التسوية حيث يمكن الحصول على طبقة ترابية مستوية تساعد كثيرا في انبات البذور ان التسوية مع انحدار قليل تجعل ادخال اساليب الري الفنية ممكنا كالري بالانتلام والاستغناء عن طريقة الري التقليدية (الاحواض الصغيرة) .

ان تغيير طرق الري يؤدي بدوره الى ازالة العقبات التي تحول دون ادخال الالات على جميع العمليات الزراعية .

ونظرا لاهمية مياه الري في الانتاج الزراعي فان المحافظة على رطوبة التربة في العمق بات امرا ضروريا وهذا يؤول الى تحسين عمليات تحضير الارض للزراعة .

ثانيا : الزراعة ، تجديد الزراعة (الترقيع) ، التفريد :

تتم عمليات الزراعة وتجديدها (الترقيع) والتفريد يدويا فتضع النباتات العاملات البذور بمعدل (٣ كغ) بالدونم في وسط قمة الاتلام بمعدل يضع حبات في كل جيب وتغطى بالتراب بايديهن وهناك عددا قليلا من المزارعين يضع اتلاما بعيدة عن بعضها البعض ويزرع على جهتي التلم .

تتعرض اتلامات الصندر السكري احيانا لاصابتها ببرقوث الصندر والدودة القارضة فتصبح ضعيفة بوجه عام وربما يتاثر نموها بسبب سوء تدبير الارز المزراعة وعملية الزراعة نفسها وهذا ما يلزم المزارعون باعادة زرع اقسام من ارضهم مرة ثانية واحيانا مرتين (١) وتدل النتائج ان اكثر من ٥٠ ٪ من المزارعين (٢) اعادوا زراعتهم مرة واحدة بينما ٣٠ ٪ منهم تقريبا اعادوها مرتين وعددا قليلا من المزارعين يجدد زراعته بغرس الشتول المقتلعة اثناء عملية التفريد .

موعد الزراعة :

معظم المزارعين يزرعون في شهر آذار وقسما قليلا منهم يزرع في شهر شباط والباقي في شهر نيسان ونتائج الاختبارات لمحطة الابحاث التابعة للجامعة الاميركية طيلة ٥ سنوات ان الزراعة المبكرة للصندر السكري مهمة جدا للحصول على انتاج مرتفع كما انها تساعد البذور على الانبات والاستفادة من مياه الامطار وتسمح للمحصل باطالة موسم عمله . مما يؤدي الى تخفيض تكاليف التصنيع الثابتة .

المسافة بين الاتلام والنتلات :

ان اكثر من ٧٠ ٪ من المزارعين بلغت المسافة بين اتلامهم اقل من (٤٠ سنتم) واكثر من ٧٠ ٪ منهم بلغت المسافة بين نتولهم في الصف من (٢٠ ـ ٢٥ سنتم) هذه التقديرات تقريبية بسبب وجود فجوات كثيرة ناتجة عن سوء التفريغ (٢)

(١) دلت الابحاث في المانيا ان الزيادة الداخلة في حجم جذور الصندر السكري لا تكفي للتعويض عن الخسائر الناتجة عن الفجوات .

(٢) دراسة معهد الاقتصاد الريفي (١٩٦٢)

ثالثا : وقاية النبات :

ان الـ مندر السكرى كونه محصول لا يفيا عرضة للاصابة بالامراض والحشرات وانتشار الاعشاب ولا يمكن الحصول على زيادة في الانتاج اذا اهملت المكافحة الفعّالة باستعمال الدقيقة والنوعية اللازمة من المبيدات والتوقيت المناسب لها وكذلك الطرق المجدية في التقليب والحراثة وتعاقب المزروعات .

والاعشاب تسبب خسارة كبيرة بسبب استعمال طرق غير مجدية من قبل المزارعين . يقوم المزارعون عادة بتقليب مزروعاتهم مرتين باليد الة (النبات غالبا) بعد اتمام عملية التقليب تفرق (تنشر) بقول الـ مندر مرة واحدة تقلب بواسطة الرجال الذين يستعملون الرفوش .

لقد تطورت الحراثة حاليا باستخدام الآلات المتصلة بالتراكتورات الا ان عمليات التقليب والعزق باعتبار انها تتم يدويا ما زالت مرتفعة الكلفة وغير كافية فكثيرا ما تخلى الاعشاب على الحقلات بسبب ارتفاع مستوى نموها لذلك تجرى الحراثة في بلدان اخرى آليا (٣ ـ ٤ وحتى ٥ مرات) على التوالي مما يؤدى الى نتائج مرضية في مكافحة الاعشاب والمحافظة على الرطوبة في التربة .

تتعرض نباتات الـ مندر السكرى للاصابة بالدودة القارضة وبرغوث الـ مندر بالاضافة الى الاعشاب فينتج عن ذلك خسارة لا يستهان بها .

يستعمل المزارعون غالبا مادة مركب ال (الاكروسيد) لمكافحة هذه الافات وقسم قليل يستعمل ال د د ت . والبرايتون .

ـ اما المرض الاكثر خطورا فهو المليديو الدباري (الرمد) Powdery Mildew ويكافح بالتصفير بمادة الكبريت (Sulfur dusts) الا ان بعض المزارعين لا يكافحه او يستعمل الكبريت بشكل غير صحيح .

يجب استعمال الكبريت في الصباح الباكر وليس اثناء النهار عندما تكون الشمس في حدتها وظهور بقع اوراق الـ مندر .

رابعا : تغذية النبات :

يستعمل مزارعو البقاع كميات لا يستهان بها من الاسمدة الكيماوية في انتاج الشمندر بالنسب التالية :

— ٢٠٠ كلغ سوبر قبل الزرع .

— ١٠٠ كلغ نترات قبل التفريد .

وبالرغم من معاجة المعامل السنوية وعامة الشمندر السكري الى الاسمدة العضوية فان استعمالها محدود في البقاع علما بأن التجارب افادت انه بواسطة البقايا العضوية في التربة يمكن الاستفادة القصوى من الاسمدة الكيماوية .

ونتيجة اختبارات (٣٠ سنة) اتضح ان استعمال ٢٥ طنا من السماد العضوي في الهكتار في تربة كلسية فقيرة مع اتباع دورة رباعية يؤدي الى زيادة انتاج الشمندر السكري من ١٠ أطنان الى ٢٧ طنا بالهكتار (١)

وفي حال اضافة اسمدة كيماوية على السماد العضوي المستعمل سيرتفع انتاج الشمندر بشكل محسوس . كما اظهرت التجارب التي اقيمت خلال اثنتي عشرة سنة متتالية ان الاسمدة العضوية تزيد كمية السكر الموجودة في الشمندر باكثر من ١٠ ٪ (٢)

ويظهر من تجربات المزارعين ان محصول الشمندر السكري يؤدي الى تحسين المحصول الذي يليه كما يبدو في الجدول التالي :

آراء عينية من ٤٦ مزارعا حول تاثير الشمندر السكري على المحصول اللاحق

جدول رقم (١١) (١٩٦٢)

تحسن المحصول اللاحق		تدهور المحصول	
السبب	عدد المزارعين	السبب	عدد المزارعين
اضافة كميات كبيرة من الاسمدة الكيماوية	١٨	يبقى محصول الشمندر ويلا في التربة ويتناول كميات وافية من مياه الري وهكذا فانه يستنزف المواد المغذية من التربة	٨
اضافة كميات كبيرة من الاسمدة الكيماوية واعادة تذنيب الشمندر السكري ( ) .			
اوراق الشمندر سماد عضوي جيد للتربة			
لا يصرف	٨		
المجموع	٣٨		٨

يعتقد المزارعون ان السبب في زيادة المحصول يعود بصفة رئيسية الى اضافة كميات وافية من الاسمدة الكيماوية للسمد السنوي الذي لا يستغنى عنه خلال موسم نمو محصوله بل يستفاد منها في المحصول الاول اللاحق وربما الثاني .

خامسا : تعتبر مياه الري اهم العوامل المحددة للانتاج الزراعي في سهل البقاع خاصة وان كميات مياه الري سواء الجوفية (آبار ارتوازية) او السطحية (انهر وينابيع) تتاثر كثيرا بموسم الامطار والثلوج ومدى انتظامه وغزارته . وكثيرا ما لجأ المزارعون في سني الجفاف الى حفر الابار التي أدت الى استنزاف المياه الجوفية وتمويهها وطريقة الري تتم اما بواسطة الضخ او الجاذبية وتؤمن مياه الضخ اما من الانهر والينابيع او من الابار أما المياه الجارية فيحصل عليها من الانهر والينابيع .

طرق الري المتبعة :

تقدر المساحات المزروعة بالسمد السنوي والمروية بقوة الجاذبية بحوالي ٢٥ ٪ من مجموع المساحة المزروعة والمروية بمياه الضخ من الانهر والينابيع بحوالي ٢٥ ٪ ، ٥٠ للمروية بمياه الضخ من الابار . لقد تبين ان المالك المستثمر لارضه اثرا اقتناعا لجهة استعمال ارضه على احسن شكل حيث يقوم بتوظيف المال لحفر الابار لتامين مياه الري .

وسائل ايصال مياه الري :

ان نسبة كبيرة من المزارعين ما زالت تستعمل الاقنية الترابية لايصال مياه الري الى ارضهم والاراضي التي لا تسقى بعيدا تبقى اتلافها غير مستقيمة وغير منتظمة مما يضطر المزارعون الى استهلاك كميات كبيرة جدا من مياه الري بتكرير الاسقاء .

واستنادا الى ابحاث وآراء المسؤولين عن الزراعة في الجماعة الاوروبية فان فعالية اسلوب الري في البقاع تقل ٢٠ ٪ اي ان هناك هدرا يوازي هذه النسبة (١)

— وعموما فالاراضي الزراعية التي تستعمل في زراعة السمدر تحتاج الى عملية صرف للمياه الزائدة في الشتاء لان الخنادق المستعملة لهذا الغرض قليلة العمق ومليئة بالاعشاب والاوحال وعدم اجراء الصرف الجيد يضعف الغلات ويحول دون الزراعة المبكرة (مما لـ آثار) التي لها اثر كبير على الانتاج .

---

(١) بحث للدكتور سليم مقصود (الجماعة الاوروبية) .

جدول رقم (١٢)

وسائل ايصال مياه الري	عدد المزارعين	النسبة المئوية من مجموع العدد
أقنية ترابية	٢٦	٥٦ ، ٥
أنابيب	١٨	٣٩ ، ١
أقنية ترابية وانابيب	٢	٤ ، ٤
المجموع	٤٦	١٠٠ ، ٠

(١) عينة من ٤٦ مزارع :

سادسا : جني المحصول :

ان جني المحصول الذي يشتمل على قلع رؤوس الشمندر وتنظيفها وجمعها وتحميلها تجـــــرى جميعها بواسطة اليد العاملة (جرى تجربة ناجحة لمكننها سيتم استعمالها فيما بعد) حيـــث يوجد محترفين لهذه العملية لقاء اجر محدد عن كل دونم .

ان التقدير المتفق عليه من قبل المزارعين بالنسبة لانتاج الاقسام العليا من الشمندر بالمقارنـــة مع انتاج البذور (الرؤوس) هو بنسبة ١ طن / بالدونم لكل حوالي ٥ أطنان من رؤوس الشمندر الى ١ الاجرام (٢) .

ان مزارعي البقاع لا يستفيدون مما يجب ولمائة الاقراء العليا من الاقسام العليا للشمندر بعـــد ما تقطع من رؤوسها حتى يترك اغلبها ليتعرض في الحقل . كما انهم لا يقومون بفلاحتها وطمرها (٣) عندما تكون الاجواء مازمة بالرغم من ان هذه العملية التي تعتبر في المانيا بمثابة لثلثي فائدة التسميد العضوي (١) من حيث انها ان تزيد نسبة الدبال في التربة .

(١) استنادا الى معلومات حصل عليها من البروفسور روتنبرغ (H. Rothenberg) من مؤسسة Institute for foreign Agriculture - Berlin

فان طمر الاقسام العليا للشمندر يوازي ١٠ اطنان من السماد العضوي في الهكتار . وكذلك دلت التجارب المتالية في انجلترا ان طمر الاقسام العليا من الشمندر من انه ان يزيد في محصول الشعير اللاحق .

كذلك بالنسبة للقمح حيث ان الاقسام العليا المطمورة تؤثر في المحاصيل الثلاث التالية .

(٢) ان نسبة الاقسام العليا للشمندر من الرؤوس في المانيا هي بمعدل واحد على واحد بعـــد حسم ٣٠ ٪ خسارة وزن اثناء جني المحصول

= وقد اجريت سلسلة تجارب في فرنسا في مناطق مختلفة ولفترات متباينة دلت على ان نسبة الاقسام العليا للشمندر من الرؤوس هي بمعدل واحد على واحد في المانيا وبلجيكا وايطاليا واسبانيا

ربعـ الانحاء من فرنسا والولايات المتحدة تجمع حالا الاقسام العليا من الصندر وتستعمل علفـا للاغنام والماعز اما خضراء او مخمرة (٢)

فالاقسام العليا من الصندر اذا استعملت كعلف حيواني لا تختلف من حيث الفائدة عن المراعـي الاخرى كالذرة الصفراء الصفة للتخمير والقصة (٣) وهي تعتبر في البلدان الاجنبية ذات فائدة كبرى . في البقاع يستفاد منها بشكل وحيد جدا بسبب امكانهم تربية المواشي وعدم معرفتهـم متطلباتها من التغذية الثانية .

وباستثناء عدد قليل من المزارعين الذين يعلفون اغنامهم اقسام الصندر العليا الخضراء فـي الحقل ، لقد تبين في انجلترا ان هناك خسارات في زراعة الغنم في الحقول حيث توجد اقسـام الصندر العليا اذ ان ذلك يوفر عملية الجمع والنقل وهذا ما يجعل انتاج الدوسم اللاحق بنفـس المستوى كما ان الاقسام العليا قد سمدت وتحولت الى سماد عضوي اذ ان القيمة التسميدية تكـون قد اضيفت الى الارض بالفعل (نتيجة براز الاغنام) وفي وقت يكون قد استفيد من القيمـة الغذائية بفعل الزيادة في الوزن الحي للاغنام .

(٢) Betteraves Européennes C. P et C. P(77)

(٣) يعتبر الطن الواحد من اقسام الصندر الخضراء الحلوا محتويا على قيمة غذائية توازي ١١٠ كلغ من الشعير . ان خروفا متمثل النمو يستطيع ان يأكل من (٦ — ١٠ كلغ) من اقسام الصندر العليا يوميا في حين ان زوجا من الثيران وزنه ٥٠٠ كلغ يستطيع ان يستهلك يوميا اكثر من (٤٠ كلغ) من هـذه الاقسـام .

القسم الثاني : — النواحي الاقتصادية لانتاج التبغ والتنباك

أولا : متوسط الانتاج :

بلغ متوسط الانتاج في البقاع (٥ ، ٥) طن / بالدونم وقد اعتبر هذا المتوسط ممثل لغالبية مزارعي التبغ والتنباك نظرا لتجانس اوضاعهم واماكنياتهم (بالرغم من وجود اختلافات كبيرة احيانا في حجم حيازتهم الزراعية وطرق استثمارها) .

ويلاحظ تغييرات في متوسط الانتاج بين فئات المزارعين وخاصة فيما بين المالك المستثمر لارضه بنفسه واحيانا مستاجر وبين مالك مستثمر ومشارك واخيرا بين المستاجر والمشارك .

فالمالك المستثمر لارضه مباشرة يوفر فائضا وقتا واسعا لارضه لذلك فهو يحافظ على خصوبتها اكثر من المستاجرين وخاصة المشاركين .

من ناحية مستوى الانتاج فان متوسط انتاج (٥ ، ٥) طن صافي بالدونم يعتبر جيدا خصوصا اذا قورن بانتاج عام ١٩٦٢ حيث لم يتعدى ٤ ، ٢ طن كذلك اذا قارناه بانتاج دول اخرى :

— مردود دونم الارض المزروع بالتبغ والتنباك في بعض بلاد العالم (١) —
جدول رقم (١٢)

اسم البلد	المردود / طن / بالدونم
فرنسا	٤٤ ، ٧
لبنان	٤٢ ، ٧
اميركا	٤٠ ، ٤
تركيا	٣٢ ، ٧
سوريا	٢٦ ، ٦
الاتحاد السوفياتي	٢١ ، ٠

فاذا قارنا متوسط انتاج الدونم في لبنان لعام ١٩٧٢ البالغ (٥ ، ٥) طن صافي بمتوسط انتاج الدونم في سوريا لعام ١٩٧٢ والذي لا يتعدى ٦ ، ٢ طن صافي وجدنا فرقا في مستوى الانتاجية يصل الى الضعف .

(١) المصدر : — Annuaire de la production (1970) Volume (24)

ثانيًا ـ الايـــرادات :

أ ـ تتألف ايرادات مزارعي الشمندر من بيع جذوره (رؤوس الشمندر) الى المعمل بواسطة التعاونية التي تدفع لهم ثمنا لطن الواحد الصافي (٥٨) ل٠ل ٠

القيمة المبيعة للانتاج = (٥٫٥ × ٥٨) = ٣١٩ ل٠ل ٠/ بالدونم

المردود الصافي منه = (٣١٩ ـ ٢٥٦) = ٦٣ ل٠ل ٠/ بالدونم ٠

ب ـ استعمال او بيع اقسام الشمندر العليا كلاً لقطعان الاغنام الا ان عددا قليلا من المزارعين يستفيدون من ايرادها البسيط وهو الي ٤ ليرات للدونم ٠

ج ـ من الطبيعي ان ترتبط التغييرات في متوسط الانتاج بنوع الحيازة وبمستثمريها فقد ثبت ان المستثمرين المالكين حصلوا على اعلى انتاج (تجاوزوا ٦٫٥ طن/ بالدونم نسبتهم حوالي ١٠ ٪ يليهم المستاجرون نقدا ونسبتهم حوالي ٦٨ ٪ ثم المشاركون ونسبتهم ٢٢ ٪ وتجدر الاشارة هنا الى ان متوسط مجموع كلفة انتاج الدونم في البقاع البالغ (٢٥٦) ل٠ل ٠ اذا قورن بمتوسط مجموع كلفة انتاج الدونم في سوريا والبالغ ١٦٠ ل٠سورية نجد فرقا كبيرا في كلفة الانتاج : (٢٥٦ ـ ١٦٠) = ٩٦ ل زيادة في كلفة انتاج دونم الشمندر في لبنان عنه في سوريا ويرجع ذلك الى :

ـ انخفاض قيمة استئجار الارض ومياه الري وكذلك انخفاض كلفة اليد العاملة الزراعية في سوريا عما هي عليه في لبنان ٠

ثالثاً ـ مجموع كلفة الانتاج :

تتضمن كلفة انتاج الصندر الشتوي : كلفة استئجار الارض ومياه الري ، كلفة جميع العمليات الزراعية فائدة رأس المال العامل والرسم البلدي والحراسة .

بلغ متوسط مجموع الكلفة (٢٥٦) ل ل / بالدونم وبما ان متوسط محصول الصندر هو ٥ ، ٥ طن بالدونم فيكون متوسط كلفة الطن (٥٠ ، ٤٦) ل ل بمقارنته بمتوسط كلفة الطن لعام ١٩٦٢ (٨٠ ل ل) نجد انخفاضا واضحا في كلفة الطن الحالي يعود الى ارتفاع مستوى الانتاج من ٤ ، ٢ طن الى ٥ ، ٥ طن / بالدونم .

أ اقسام الكلفة والعمليات ـ بالليرات اللبنانية ـ والنسب المئوية :

مجموع الكلفة ل ل / الدونم	ايجار الارض (مروية)	تحضير الارض للزراعة	الزراعة وشراء المواد	عمليات الزراعة اليدوية	عمليات الزراعة النقل الآلي	رسم بلدي	حراسة	فائدة راس المال العامل
٢٥٦،٠٠	٧٠،٠٠	٧،٥٠	٨٦،٥٠	٤٦،٠٠	٢٠،٠٠ ١٥،٠٠	١،٠٠	٢،٠٠	٥،٠٠
١٠٠،٠٠	٢٧،٣٤ %	٢،٩٢ %	٣٤،٦٧ %	١٧،٩٦ %	٧،٨٢ ٥،٨٦	٠،٣٩	٠،٧٨	٢،٥٦

ب ـ عناصر الكلفة بالليرات اللبنانية والنسب المئوية :

مجموع الكلفة ل ل / الدونم	ايجار الارض (مروية)	يد عاملة	مواد	قوة محركة	نقل	رسم بلدي	حراسة	فائدة راس المال العامل
٢٥٦،٠٠	٧٠،٠٠	٨٠،٠٠	٨٢،٠٠	٤،٠٠	١٢،٠٠ ٢،٠٠	١٠٠		٥،٠٠
١٠٠،٠٠	٢٧،٣٤ %	٣١،٢٥ %	٣٢،٠٤ %	١،٥٦ %	٤،٦٨ % ٠،٧٨ %	٠،٣٩ %		٢،٥٦ %

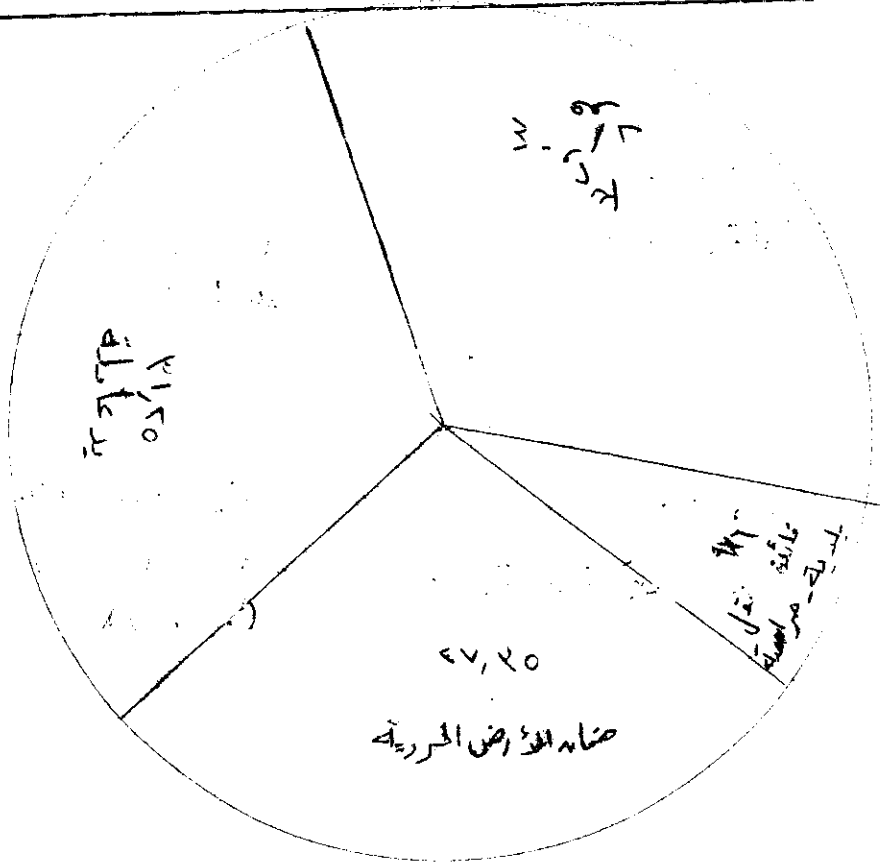
ـ توزيع مجموع الكلفة :

كثيرا ما نجد الاختلاف واضحا في مجموع كلفة الانتاج للدونم بين مزارع وآخر حيث يصل احيانا الى الضعف او الضعفين لذلك فقد اعتمدنا متوسطا لتكاليف مسجلا لدى اكبر عدد من المزارعين ولاحظنا وجود ارتباط ايجابي بين مستوى مجموع كلفة الانتاج ومتوسط محصول الصندر في الدونم على الاقل الى مدى ما من الكلفة فقد حصل المزارعون الذين تكبدوا تكاليف اعلى على انتاج اعلى بشكل عام . كما ان قسما آخر حصل على انتاج مرتفع نسبيا مسجلا بذلك اقل متوسط للكلفة الطن بالنسبة للذين تكبدوا تكاليف اعلى .

— تفنيد مجموع التكاليف حسب العناصر الرئيسية :

ان تفنيد مجموع التكاليف حسب عناصر الرئيسية يشير ان الزراعة ووضع المواد شملت (٣٢،٠٤) ٪ من مجموع الكلفة يليها كلفة اليد العاملة (٣١،٢٥) ٪ ثم ثمن الارض ومياه الري (٢٧،٣٥) ٪ وتشكل هذه البنود الرئيسية الثلاث (٩٠،٦٤) ٪ من مجموع الكلفة والمتبقي (٩،٣٦) ٪ اعتبر كلفة للجني والنقل والحراسة والرسم البلدي وفائدة راس المال العامل .

رسم بياني رقم (١) — تفنيد مجموع التكاليف حسب البنود الرئيسية —



جدول رقم (١٤) — توزيع عينة من ٤٦ مزارعا والمساحات المزروعة وفقا لمجموع كلفة انتاج الهكتار البعلي —

مجموع الكلفة ل ل / الدونم	عدد المزارعين	النسبة المئوية من مجموع العدد	المساحة المزروعة (بالدونم)	النسبة المئوية من مجموع المساحة	متوسط المحصول للدونم (الدونم)	متوسط الكلفة ل ل / الدونم
اقل من ١٤٠	٢	٤،٣	١١٨،٦	٢،٨	١،٨٥	٦٤،٥
١٤٠ — ١٥٩،٩	٦	١٣،١	١٨٢،٢	٤،٣	١،٨٧	٨٢،٥
١٦٠ — ١٧٩،٩	١٣	٢٨،٣	٩٥٦،٨	٢٢،٦	٢،٣٧	٧١،٩
١٨٠ — ١٩٩،٩	١١	٢٣،٩	١٨٦٠،٤	٤٤،٤	٢،٣٨	٨٢،٨
٢٠٠ — ٢١٩،٩	٨	١٧،٤	٧٨٧،٢	١٨،٥	٢،٣٩	٨٨،٢
٢٢٠ — ٢٣٩،٩	٤	٨،٧	٢٥٢،٦	٥،٩	٣،١٨	٧٢،٦
٢٤٠ وما فوق	٢	٤،٣	٦٢،٠	١،٥	٢،٧٣	١٠٨،٩
المجموع والمتوسط	٤٦	١٠٠،٠	٤٢٥٢،٨	١٠٠،٠	٢،٤٠	٨٠،٤

— ان اقل كلفة سجلت في الدراسة كانت (١٠٩ ل ل / الدونم) بينما اعلاها كانت (٢٠٩ ل ل / الدونم) بمدى ٢٠٠ ل ل بالدونم .

— وتراوحت التكاليف المسجلة لدى اكبر عدد من المزارعين بين (١٦٠ ل ل / الدونم ، ٢٠٠ ل ل / الدونم) .

— حصل المزارعون الذين تراوح مجموع تكاليفهم بين ١٦٠ ل ل ، ٩ ، ١٧٩ ل ل / الدونم على محاصيل مرتفعة بشكل ملموس عما حصل عليه اولئك الذين تراوحت مجموع تكاليفهم بين ١٤٠ ل ل ، ٩ ، ١٥٩ ل ل / الدونم مسجلين بذلك اقل متوسط للكلفة الانتاج .

— كما حصل الذين تراوحت مجموع تكاليفهم بين ١٨٠ ل ل ، ٩ ، ١٩٩ ال ل / الدونم تقريبا على ذات المحاصيل كالمزارعين المصنفين في فئة اقل الاكلاف مسجلين بذلك متوسطا اعلى للكلفة الدونم .

(١) دراسة معهد الاقتصاد الريفي ١٩٦٢ .

— ايجار الارض وكلفة مياه الـــــرى :

ان كلفة الارض المستاجرة لزراعة الخضر الصيفي في مناطق البقاع تختلف من ٢٥ ل٠ل الى ١٠٠ ل٠ل وفقا للعوامل التالية :

- نوع الارض وعمقها ٠
- اذا كانت كلفة مياه الري مضافة الى الثمن الموضوع من قبل المستاجر ام لا ٠
- مصدر مياه الري اي اذا كانت الارض مروية بمياه الجاذبية او بمياه الضخ من الانهر او الآبـــار ٠
- يمكن اجراء تقدير لكلفة مياه الري عند جميع المزارعين وذلك بطرح متوسط قيمـــة الارض المستاجرة بدون مياه من متوسط الارض المستاجرة مع مياه ٠

فمثلا : اذا كان متوسط ايجار الارض المروية بواسطة مياه الضخ من الانهر ٥٠ ل٠ل / بالدونم فـــي حال تامين المياه من قبل المالك بينما كان هذا المتوسط ٣٥ ل٠ل / بالدونم عندما كانت كلفـــة مياه الري على عاتق المستاجر بذلك تكون كلفة مياه الري عند ضخها (٥٠ ــ ٣٥) = ١٥ ل٠ل / بالدونم كذلك نجد ان متوسط ايجار الارض المروية بمياه الضخ من الابار حوالي ٧٠ ل٠ل / للدونم اذا كانت الكلفة على عاتق المالك ، ٣٥ ل٠ل / الدونم عندما كانت هذه المياه على عاتق المستاجر فكلفة مياه الري عند ضخها من الابار تكون : (٧٠ ــ ٣٥) = ٣٥ ل٠ل / الدونم ٠

اظهرت النتائج ان ايجار الارض المروية بواسطة مياه الضخ من الابار كان غالبا اعلى من الارض المروية بواسطة مياه الضخ من الانهر (٧٠ ل٠ل / الدونم) مقابل ٥٠ ل٠ل / الدونم والاسباب تعود الى :

- زيادة كلفة عملية الضخ من الابار عنها من الانهر ٠
- تدفق مياه الابار يدوم لمدة اطول (يمكن زراعة اكثر من موسم) من تدفق مياه الانهر في البقاع (موسمي)
- الارض المروية عموما من الابار اكثر خصوبة لانها زرعت بمحاصيل صيفية مروية لفتـــرة من السنين اقل من الارض المروية بمياه الانهـــــر ٠

——— ٠ ——— ٠ ———

— تقسيم مساحات الاندر السكرى وفقا لنوع الحيازة ومصادر مياه الرى —

نوع الحيازة	أرض جاذبية بمياه الجاذبية (دونم)	أرض جاذبية بمياه الضخ من الانهر (دونم)	أرض جاذبية بمياه الضخ من الابار (دونم)	مجموع المساحة (بالدونم)	النسبة المئوية
أرض مستاجرة نقدا	٥٧٥٠	٥٧٥٠	١١٥٠٠	٢٣٨٠٠	٦٨ ٪
أرض مشاركة	١٩٢٥	١٩٢٥	٣٨٥٠	٧٧٠٠	٢٢ ٪
أرض يستثمرها المالك	٨٧٥	٨٧٥	١٨٥٠	٣٥٠٠	١٠ ٪
المجموع	٨٥٥٠	٨٥٥٠	١٧٢٠٠	٣٥٠٠٠	١٠٠,٠٠

أ — بالنسبة لمصادر مياه الرى :

في عام ١٩٦٢ تبين أن : ٢٥ ٪ من المساحة المزروعة بمحصول السكر مروية بقوة الجاذبية من الانهر .

٣٣ ٪ = = = = = = بمياه الضخ من الانهر .

٣٢ ٪ = = = = = = بمياه الضخ من الابار .

وخلال فترة ممتدة من ١٩٦٢ حتى عام ١٩٧٢ (عشر سنوات) تطورت مصادر مياه الرى لجهة تقرر استغلال آبار ارتوازية عملت على زيادة نسبة الاراضي المروية بمياه الضخ من الابار حتى وصلت الى ما يقارب من ٥٠ ٪ بالرغم من انها اكثر كلفة من باقي المصادر .

وتناقصت عموما نسبة الاراضي المروية بقوة الجاذبية من الانهر لانها لا تسمح للمزارع بزراعة اكثر من موسم بمردود اقتصادي لذلك تناقصت نسبة الاراضي المروية بواسطة الضخ من الانهر نسبيا لكونها موسمية وتتميز الاراضي المروية بواسطة الضخ من الابار بتعداد المواسم في استثماراتها . ويمكن تمثيل واقع مصادر مياه الرى في البقاع حاليا كما يلي :

حوالي : ٢٥ ٪ من الاراضي المروية المزروعة محصول السكر تروى بقوة الجاذبية .

٢٥ ٪ = = = = = = بمياه الضخ من الانهر .

٥٠ ٪ = = = = = = بمياه الضخ من الابار .

ب — بالنسبة لنوع الحيازة :

ان حيازة الارض عرضة للتطور في ملكيتها واستثماراتها نتيجة البيع او الشراء او الاستئجار او المشاركة وقد اظهرت نتائج دراسة معهد الاقتصاد الريفي تمثلت فيها جميع انواع الحيازات أن :

٦٨ ٪ من الحيازات بالنسبة لزراعة المحصول السكر مستاجرة على اساس الدفع نقدا

٢٢ ٪ = = = = = = على اساس المشاركة

١٠ ٪ = = = = = = مدارة من قبل المالك .

— متوسط قيمة ايجار الارض وكلفة مياه الري — وفقا لشكل الحيازة ومصدر مياه الري (١)

جدول رقم (١٥)

شكل الحيازة	الاراضي المروية بمياه الجاذبية			الاراضي المروية بمياه النضح				المجموع	
				من الانهر		من الابار			
	المساحة (دونم)	متوسط الايجار (ل م للدونم)		المساحة (دونم)	متوسط الايجار ل م للدونم	المساحة (دونم)	متوسط الايجار ل م دونم	المساحة (دونم)	متوسط الايجار (ل م الدونم)
ارض مستاجرة	١١٨٦	٥٠،٠٠		٧٩١	٤٦،٠٠	١٠٣	٧٦،٠٠	٢٨٨٣	٥٧،٠٤
ارض بالمشاركة	١٦٢	٣٧،٣٠		٣٦٧	٣٧،٨٠	٣٨١	٦٦،٢٠	٩٤٥	٤٨،٨٩
ارض يديرها المالك	٦٨	٥٠،٠٠		٨٥	٤٦،٠٠	٢٧٢	٧٦،٠٠	٤٢٥	٦٥،٨٤
المجموع او المتوسط	١٤١٦	٤٨،٥٥		١٢٧٣	٤٣،٤٤	١٥٦١	٧٣،٥٨	٤٢٥٣	٥٦،١٠

دلت النتائج الحاصلة ان ايجار الارض المروية بواسطة مياه النضح من الابار كان غالبا اعلى من الارض المروية بواسطة مياه النضح من الانهر (٧٦ ل م) / الدونم ، مقابل ٤٦ ل م / الدونم وهذا الفرق يرجع الى الاسباب التالية :

١ — زيادة كلفة عملية النضح من الابار عنها من الانهر .

٢ — تدفق مياه الابار يدوم لمدة اطول (يمتد زراعة اكثر من موسم) بينما تدفق مياه الانهر في البقاع (موسمي) .

٣ — الارض المروية عموما من الابار اكثر خصوبة لانها تزرع بمحاصيل صيفية مروية لفترة من السنين اقل من الارض المروية بمياه الانهر .

(١) نتائج دراسة معهد الاقتصاد الريفي ١٩٦٢ .

ان متوسط كلفة ايجار الارض المروية بمياه الجاذبية ٥٠ ل ٠ل / الدونم اى اعلى بقليل من ايجار الارض المروية بمياه الضخ من الانهر وبلغ المتوسط العام لكلفة ايجار الارض المستاجرة على اساس نقدى ٥٧ ل ٠ل ٠ / الدونم .

— وفيما يختص بالارض المستصلحة من الملك فقد اعتمد متوسط كلفة مياه الرى في الارض المستاجرة كمقياس وباعتبار ان ثلثي الارض المستصلحة من الملك تقريبا كانت مروية من مياه الابار فان متوسط الايجار المحتمل كان اعلى منه في الارض المستاجرة ب ٨، ٨ل ٠ل / الدونم .

— ان احتساب متوسط الايجار في الارض المستصلحة بالمشاركة كان اكثر صعوبة حيث يوجب نظام المشاركة للحيازة الزراعية يستحصل مالك الارض على نسبة مئوية معينة من ايراد المحصول لقاء بدل ايجار او استصلال الارض ومقابل ذلك يدفع قسما من نفقات الانتاج كالاسمدة البذار مياه الرى ونقل المحصول الى السوق المحلى ٠٠٠٠٠ وقد عمد في احتساب قيمة ايجار الارض الى طرح قيمة جميع الخدمات المقدمة من المالك (عدا الارض) من حصته من الايرادات .

— اعتمد متوسط كلفة مياه الرى في الاراضي المستاجرة كمقياس عند احتساب الكلفة لهؤلاء المشاركين الذين يتقبلوا بدفع كلفة مياه الرى بانفسهم باعتبار ان المحاصيل ومن ثم الايرادات التي تحصل عليها الشركاء كانت معنويا اقل من تلك التي يحصل عليها المالكون او المستاجرون فان متوسط الايجار المحتسب للمشارك كان اقل منه لدى الاشكال الاخرى للحيازة .

— . — . —

تقدير كمية المياه اللازمة للري وكلفتها :

يبلغ معدل ثمن المتر المكعب الواحد من مياه الري في المنطقة قرابة تمّ التقدير بطريقتين مختلفتين :

أ ـ في دراسة حديثة لمجلس الجنوب لمصلحة الليطاني وبعد ان تاليف المتر المكعب الواحد بالنسبة للمصلحة يبلغ والي القرشين ٠

ب ـ من العادات المتبعة في الزراعات المروية اعتبار ما بين (١٠ ـ ١٥) ٪ من مجموع العائد من الانتاج بمثابة كلفة للري في الدونم ٠

مثال : العائد من انتاج الصندر : ٥ طن بسعر ٦٠ ل٠ل ٠ للطن الواحد ٠

قيمة العائد من الانتاج في الدونم : (٥ × ٦٠) = ٣٠٠ ل٠ل ٠

قيمة كلفة مياه الري (١٠ ـ ١٥) ٪ من العائد = ٣٠ ـ ٤٥ ل٠ل / للدونم ٠

وتعتبر التعاونية كلفة مياه الري من قيمة استثمار الارض المروية اما اجرة الري فتبلغ حوالي ١٠ ل ليرة لبنانية للدونم ٠

كفاءة الري والكلفة التقديرية :

من الملاحظ ان كفاءة الري عموما منخفضة لاسباب كثيرة منها كمية مياه المستعملة للري تصل تقريبا الى (٦٠٠) م٣ للدونم ٠

فاذا علمنا ان ثمن المتر المكعب من مياه الري الذي يؤمنه الملاك او المزارعون هو بين (٢،٣٣ ـ ٣،٥) غرش لبناني امكننا حساب كلفة مياه الري للدونم ٠

يمكن اعتبار ثمن الماء ٢٣ ، ٢ غرشا كحد ادنى ، ٥ ، ٣ غرشا كحد اعلى الحدين يتضمنان بعض الربح للذي يؤمن الماء والذي عادة يستعمل مضخة وموتورا يملكهما

مجموع تكاليف منهاج الري :

ان المزارع المالك للارض المروية يدفع فقط اجرة الري اما الذي يدخل ثمن الماء مع الضمان عادة اما المستاجر الذي يؤمن مياه الري لنفسه على حسابه فيمكن تقدير قيمة كلفة مياه الري اللازمة للدونم كما يلي :

حد ادنى لكلفة الري (٦٠٠ × ٢،٣٣) = ١٣،٩٨ + ١٠،٠٠ = ٢٣،٩٨ ل٠ل / للدونم مع اجرة الري ٠

حد اعلى = (٦٠٠ × ٣،٥) = ٢١،٠٠ + ١٠،٠٠ = ٣١،٠٠ ل٠ل / للدونم مع اجرة الري ٠

وعموما فالكلفة المقدرة للري تتاثر بنوع الارض وطريقة الري المتبعة (ضخ من الابار او الانهر ٠٠٠٠) ووسائل ايصال الري والمساحة الاجمالية المستثمرة ٠

صـ ٢ متوسط كلفة انتاج الفدان السنوى ل.ل ٠ / الدونم

جدول رقم (١٦)

اقسام الكلفة والعمليات	مجموع الكلفة	قيمة الارض (مروية)	عناصر الكلفة: يد عاملة	مواد	قوة الجر نقل آلية	قوة الجر نقل حيوانية	فائدة راس المال	رسم بلدية	حراسة
(١) قيمة الارض مروية	٧٠،٠٠	٧٠،٠٠	—	—	—	—	—	—	—
(٢) تحضير الارض للزراعة	٧،٥٠		(٣،٥٠)			٤،٠٠			
أ ـ فلاحة جنزير	٣،٥٠		١،٠٠			٢،٥٠			
ب ـ تاليب (فلاحة بالسكة العربية)	١،٥٠		١،٠٠			٠،٥٠			
ج ـ تاليب (فلاحة بالزراعة او الديسك)	١،٥٠		١،٠٠			٠،٥٠			
د ـ تتليم	١،٠٠		٠،٥٠			٠،٥٠			
(٣) الزراعة ووضع المواد	٨٦،٥٠		٧،٥٠		(٨٢،٠٠)				
أ ـ ثمن بذور (٣ كلغ)	١٢،٠٠				١٢،٠٠				
ب ـ اجرة الزراعة	٤،٠٠		٤،٠٠						
ج ـ وضع الاسمدة	٥٥،٠٠				٥٥،٠٠				
د ـ اجرة رش الاسمدة النيماوية	١،٥٠		١،٥٠						
هـ ـ مكافحة الامراض والحشرات	١٥،٠٠				١٥،٠٠				
و ـ اجرة مكافحة	٢،٠٠		٢،٠٠						
(٤) عمليات الزراعة الحقيقية	٤٦،٠٠		٤٦،٠٠						
أ ـ تقنية اولى قبل التفريد	١٠،٠٠		١٠،٠٠						
ب ـ تقنية ثانية (نكاش)	٨،٠٠		٨،٠٠						
ج ـ تفريد	١٠،٠٠		١٠،٠٠						
د ـ تقنيب وتفريد المجوز	٨،٠٠		٨،٠٠						
هـ ـ اجرة الري	١٠،٠٠		١٠،٠٠						
(٥) الجني والنقل وخلافه	٤٣،٠٠		(٢٣،٠٠)						
أ ـ تلم وتعريم وتعبئة (تلزيم)	٢٠،٠٠		٢٠،٠٠						
ب ـ نقل للمعمل	١٥،٠٠		٣،٠٠				١٢،٠٠		
ج ـ فائدة راس المال العامل	٥،٠٠						٥،٠٠		
د ـ رسم بلدية	٢،٠٠							٢،٠٠	
هـ ـ حراسة (ناطور)	١،٠٠								١،٠٠
المجموع	٢٥٦	٧٠،٠٠	٨٠،٠٠	٨٢،٠٠	٤،٠٠	—	١٤،٠٠	٥،٠٠	١،٠٠

تحليل — اقسام كلفة الانتاج —

ثمن الارض المروية : بلغ متوسط كلفة هذه العملية (٢٠،٠٠) ل٠ل / للدونم اي بنسبة (٢٧،٣٥) ٪ فتكون قد استنفذت نسبة مهمة من متوسط كلفة الانتاج ومن المهم ان نوضح هنا ان قيمة استئجار الارض في تزايد مستمر وهذا يعني ان متوسطها سوف يرتفع من سنة لاخرى بسبب زيادة الطلب على الاراضي المروية وهذا يعني ان على المزارعين ان يسعوا لخفض تكاليف باقي العمليات .

تحضير الارض للزراعة :

بلغ متوسط كلفتها (٧،٥٠) ل٠ل / للدونم اي بنسبة (٩،٦٢) ٪ من مجموع الكلفة . تتم هذه العمليات بواسطة عمال يتقاضون مقابل اجرة محدودة نوعا ما لكل عملية . وكانت قوة الجر الالية (٤،٠٠) ل٠ل للدونم اي نسبة (٥٣)٪ اكثر من نصف مجموع كلفة تحضير الارض للزراعة . علما بان نسبة قليلة جدا من المزارعين تستعمل قوة الجر الحيوانية لبعض العمليات البسيطة وهي لا يتوفر لها قوة الجر الالية وفي الغالب بحكم امتلاكها لحيوانات الجر .

الزراعة ووضع السماد :

بلغ متوسط كلفتها (٨٩،٥٠) ل٠ل اي بنسبة (٣٤،٩٧) ٪ من مجموع الكلفة وبالنسبة لعملية الزراعة ليس من فروق تذكر في كلفتها بين المزارعين نظرا لانسجام المنطقة ككل وتشابه امكانياتهم . بالنسبة لوضع السماد قبل قيام التعاونية كان قسم كبير من المزارعين نظرا لمحدودية امكانياتهم المادية لجهة تامين المحل وتوفير الاسمدة والادوية وكلفة المكافحة وباقي العمليات يلجأون الى التوفير ما امكنهم في التسميد والمكافحة واختصارها الحد من باقي العمليات لتوفير النفقات نظرا للفوائد التي يدفعونها لمصادر التمليف .

تعمل التعاونية حاليا على تامين المواد من اسمدة وادوية وعلائف للمزارعين باسعار الكلفة وبدون فوائد مما فسح المجال امامهم لتحسين اغلب عملياتهم الزراعية . ويمكن توزيع كلفة الزراعة ووضع المواد كما يلي :

متوسط كلفة التسميد (٥٥٠٠) ل٠ل ثمن اسمدة + ١،٥٠٠ اجرة توزيعها لمجموع (٥٦،٥٠)

ل٠ل٠ اي بنسبة ٦٣ ٪ من مجموع كلفة الزراعة ووضع المواد .

متوسط كلفة المكافحة (١٥٠٠) ل٠ل ثمن ادوية + ٢٠٠ اجرة مكافحة لمجموع (١٧،٠٠)

ل٠ل٠ اي بنسبة ١٩ ٪ من مجموع كلفة الزراعة ووضع المواد .

ثم (١٢٠٠) ل٠ل ثمن البذور + ٤٠٠ اجرة الزراعة بمجموع (١٦،٠٠) ل٠ل اي بنسبة ١٨ ٪ من هذه العملية .

عمليات الزراعة الصيفيـــــة :

بلغ متوسط كلفتها (٤٦،٠٠) ل.ل ٠ / بالدونم اى بنسبة (١٧،٦٦) ٪ من مجمـــــوع التاليف ٠ تعتبر هذه العمليات اكثر العمليات الزراعية كلفة بالنسبة لزراعة الحنطة رمـــن حيث اليد العاملة وهي بهذه النسبة تقريبا عند اغلب المزارعين ٠

والسبب في زيادة تاليفها (اى زيادة مجموع الاجور المدفوعة للعمال يعود بشكل رئيســـي الى عمليات التفريد والتعشيب والعزق، واخرى والعوامل المؤثرة في زيادة تاليف هذه العمليات تعود الى مدى انتشار الاعشاب في الحقول المزروعة وتوفر المال اللازم للعمل عند المزارعيـــن ومن ثم الادارة ووفرة مياه الري خصوصا آخر الموسم ٠

استنفذت عمليات التفريد والتعشيب والعزق نسبة (١٢،٧٨) ٪ من مجموع تكاليف عمليات الزراعة الصيفية وما تبقى اى (٨٨،٢١) ٪ استنفذت للري ٠

———— ٠ ———— ٠ ————

جني المحصول والنقل وخلافه :

بلغ متوسط كلفتها (٤٣،٠٠) ل.ل / بالدونم اى بنسبة (١٧،٤١)٪ من مجموع الكلفـــة وزعت كما يلـــــي :

ـ قلع وتكويم وتعبئة (تلزيم (٢٠،٠٠) ل.ل / بالدونم اى بنسبة (٤٦) ٪ (تاليف جني المحصول)

ـ نقل المحصل (ويشمل المواد والانتاج العمال : (١٥٠٠) ل.ل بالدونم اى بنسبة (٣٥) ٪ (تاليف جني المحصول)

والباقي يشمل فائدة راس المال العامل والرسم البلدى والحراسة (٨،٠٠) ل.ل اى بنسبة (١٩) ٪ ٠

كلفة الفائدة على راس المال ، الرسم البلدى ، الحراسة :

بلغ متوسط مجموع كلفة الفائدة على راس المال العامل (٥،٠٠) ل.ل بالدونم اى بنسبة ١،٦٥ ٪ من مجموع كلفة الانتاج وفيما يتعلق بالرسم البلدى تتقاضى بلدية مجدل عنجر رسما بلديا عن كـــل مقطورة تتراوح حمولتها من (٢ ـ ٤) اطنان خمس ليرات لبنانية ومعدل متوسطها الى (٢،٠٠) ل.ل بالدونم ويكلف الدونم حراسة (نائور) ١،٠٠ ل.ل / بالدونم ٠

تحليل ـ عناصر الكلفـــــة ـ

بمقارنة مختلف عناصر الكلفة بعضها ببعض يتبين الاختلاف الواقع فيما بين اقسامها الرئيسيـــة والسبب الرئيسي لارتفاع تكاليف الانتاج يعود الى دفة الزراعة ووضع المواد حيث استنفذت (٣٦،٠٤) ٪ من مجموع الكلفة ثم الاعتماد على اليد العاملة (٢٥، ٣١) ٪ وارتفاع قيمة استئجار الارض ومياه الري (٣٥، ٢٧) ٪ . وتؤلف كلفة اليد العاملة والمواد نسبة (٢٩، ٦٣) ٪ من مجمـــوع الكلفة . واذا استثنينا قيمة استئجار الارض ومياه الري تصل النسبة الى (٨٧،٦٠) ٪ مـــن مجموع الكلفة .

يستنتج من ذلك ان اى تخفيض في كلفة الانتاج / بالدونم في المستقبل يجب ان يتناول بشكـــل رئيسي هذين العنصرين للكلفة العاملة وان كلفة استئجار الارض ومياه الري في تصاعد مطرد .

كلفة اليد العاملة :

ـ بلغ متوسط تكاليف اليد العاملة (٠٠، ٨٠) ل.ل ٪ بالدونم اى بنسبة ٢٥، ٣١ ٪ مـــن مجموع التكاليف (او بنسبة (٤٣ ٪) من هذا المجموع اذا استثنينا قيمة استئجار الارض وكلفـــة مياه الـــــري .

ـ ويسجل اغلب المزارعين تقريبا هذه النسبة المرتفعة في كلفة اليد العاملة ويتطلب جني المحصول (٦٠، ٢٨) ٪ من مجموع كلفة اليد العاملة حيث يتولى الرجال مهمة قلع رؤوس الصندرا اما النبات فيقمن بالجمع وقطع الاقسام العليا منها .

ـ اما عمليات الزراعة ووضع المواد وتحضير الارض للزراعة فانها تمتص الكثير من اليد العاملة اذ انها بمجموعها اكلت (٧٥، ١٣) ٪ من مجموع كلفة اليد العاملة ويجري تحضير الارض للزراعة بواسطـــة الرجال فيما تقوم الاناث بخطبة الزرع تحت اشرافهم وتجري عموما عمليات التسميد والمكافحة للحشرات والامراض بواسطة الرجال ايضا .

تتطلب العمليات المختلفة لانتاج الهندر السكري بالكل متوسط ٥٤ ساعة عمل رجل ، ١٢٢ ساعة عمل امرأة (١) وقد استهلكت الزراعة الحديثة **اكبر نسبة** من اليد العاملة **باعتبار انهـا** تشكل (٥٠ ، ٥٨) ٪ من مجموع التكاليف حيث تقوم العاملات بعمليات التفريد **والعشيب** بالاضافة لعمال الذكور بينما تتطلب عمليات **السقي** والري على الرجال فقط .

ـ ان قسما قليلا من المزارعين اعتمد على اليد العاملة العائلية التي لا تشكل اكثر من ١ ٪ من مجموع كلفة اليد العاملة .

والظاهرة الهامة بالنسبة **للعمالة** في البقاع انها في تناقص مستمر وكلفتها بارتفاع سنة بعد سنة ولولا وجود عمال سوريين موسميين في فصلي الربيع والصيف لازدادت الازمة حدّة وارتفعت التكاليف عمّا هي عليه حاليا .

ـ اننا امام مشكلة بالنسبة لليد العاملة ان عاجلا او آجلا خاصة وان زراعة الهندر السكري في نمو مستمر من حيث المساحة والانتاج وهذا ما يبرر السرعة في تصميم المكننة باعتبارها من اكثر العمليات فائدة في جميع مراحل الانتاج .

صحيح ان مستوى الانتاج جيد حاليا وفي تطور الا انه ينبغي ان يصل الى مستوى معين **بحيث يتعذر** على المزارعين بعده زيادة الانتاج وبالتالي تخفيض مجموع التكاليف التي **ترتفع** باستمرار لايجاد التوازن المرغوب بين المردود والكلفة .

كلفة المـــواد :

ان المواد المستعملة في انتاج الهندر السكري هي البذور والاسمدة الكيماوية ومبيدات الحشرات ومواد مكافحة الاعشاب وقد بلغ متوسط تكاليفها (٠٠ ، ٨٢) ل ل / بالدونم اي (٠٤ ، ٣٢) ٪ من مجموع تكاليف الانتاج او (١٦ ، ٤٤) ٪ من هذا المجموع (باستثناء كلفة مياه الري وقيمة استئجار الارض) وقد شكلت الاسمدة القسم الاكبر من تكاليف المواد اي ٦٧ ٪ مقابل (١٨) ٪ للمبيدات ومواد المكافحة ، (١٥) ٪ كلفة شراء البذور .

(١) معهد الاقتصاد الريفي .

كلفة قوى الجـــــــر :

بلغ متوسط كلفة قوى الجر (٤٠٠) ل٠ل /بالدونم اى بنسبة ٥٦ ، ٤ ٪ من مجموع الكلفة وتستخدم قوى الجر الالية عادة في عمليات تحضير الارض للزراعة (اى الحراثة العميقة والمتوسطة والسطحية) ان استخدام قوى الجر الحيوانية اصبح محدودا جدا نظرا لصعوبة القيام بالحراثة العميقـــة والمتوسطة بواسطتها بالاضافة الى ارتفاع كلفتها ٠

جدول رقم (٧) مقارنة كلفة قوى الجر الالية والحيوانية —

العملية	قوى جر آلية الكلفة ل٠ل / الدونم	قوى جر حيوانية الكلفة ل٠ل / الدونم
فلاحة عميقة	٣٥٠	فلاحة عميقة استخدامها حسب
تحليب (فلاحة بالمدة الصربية)	١٥٠	فلاحة متوسطة = =
تحليب (فلاحة بالزراعة او الديسك)	١٥٠	٤٠٠
تتليـــــــــم	١٠٠	٣٠٠

كلفة النقـــــــل :

بلغ متوسط مجموع كلفة النقل بواسطة المقطورات التي تجرها التراكتورات (١٢٠٠) ل٠ل / للدونم موزعـــــة كما يلـــــــي :

كلفة نقل العمال : (١،٨٠) ل٠ل / بالدونم اى بنسبة ١٥ ٪ من كلفة النقل

كلفة اليد العاملة (قيادة المقطورات (٣٠٠) ل٠ل / للدونم اى بنسبة ٢٥ ٪ من كلفة النقل

كلفة نقل المواد : (١،٢٠) ل٠ل / بالدونم اى بنسبة ١٠ ٪ = = = =

كلفة نقل رؤوس الصندر : (٦،٠٠) ل٠ل / بالدونم اى بنسبة ٥٠ ٪ = = = =

وعموما تتاثر كلفة النقل زيادة او نقصانا بالعوامل التالية :

— بعد الحيازة عن المعمل

— متوسط محصول الصندر السكري بالدونم

— الامور التي يتقاضاها اصحاب المقطورات ٠

ميـــزان الـــربح

ـ بلغ متوسط مجموع كلفة الانتاج (١٩٣) ل ٠ ل بالدونم لعام (١٩٦٢) وهذا يعني انه كان على المزارع ان يحصل على انتاج قدره (٥، ٣) اطنان من السمندر السدرن بالدونم حتى يبلغ نقطـــة الاستواء (اى التعادل بين التاليف والمردود) علما بأن متوسط الانتاج لم يكن يتجاوز (٤، ٢) طن بالدونم بقيمة مبيعية (٥٠) ل ٠ ل للطن

ـ في حال استثمار الاقسام العليا للسمندر كما يجب تصبح عملية انتاج السمندر مربحة على مستـــوى انتاج اقل من (٥، ٣) اطنان ٠

ـ لا بد من وجود اختلاف واسع في مجموع كلفة الانتاج لدى المزارعين على اختلاف حيازتهم الزراعيـــة ويبدو هذا واضحا في المدى الواسع الذي يفصل بين الحد الادنى للكلفة والحد الاعلى لها ٠

ـ في عام (١٩٧٢) بلغ متوسط مجموع كلفة الانتاج (٢٥٦) ل ٠ ل بالدونم بمتوسط انتاج ٥، ٥ طن وبقيمة مبيعية (٥٨) ل ٠ ل للطن الواحد الصافي ٠

ـ اى انه كان على المزارع ان يحصل على انتاج قدره : (٢٥٦ / ٥٨) = ٤، ٤١ طن سمندر بالدونم ليبلغ نقطة الاستواء (اى التعادل بين التاليف والمردود ٠)

ـ وفي حال استثمار الاقسام العليا كما يجب يصبح انتاج السمندر عملية مربحة على مستوى انتـــاج اقل من (٤، ٤١) طن سمندر في الدونم وترتفع الارباح حتى الضعف اذا استثنينا قيمة كلفة استئجار الارض ومياه الرى :

(٢٥٦ ـ ٧٠) = ١٨٦ ل ٠ ل اى انه يكفي ان ينتج مالك الارض :

(١٨٦ / ٥٨ = ٢، ٣ طن سمندر / بالدونم ليصل الى نقطة التعادل ٠

ـ ان تاثيرات الفروق في مستوى الانتاج وقيمة استعمال الاقسام العليا هي على صافي تاليـــف الانتاج بالدونم ٠

(١) مثال : يقدر انتاج الدونم الواحد من السمندر من الاقسام العليا الخضراء بحوالي طن واحد (اى ٢٠ ٪ تقريبا من انتاج الجذور) ٠ واذا افترضنا ان الطن الواحد منها يمكن ان يباع ب (٢٠) ليرة لبنانية كعلف للحيوانات يكون بالامكان اذا تضفي كلفـــة الانتاج في الدونم بهذه القيمة ٠

(١) معهد الاقتصاد الريفـــي ٠

تباع جذوع الذرة الصفراء في القاع للتخمير بسعر ٣٠ ل٠ل / الطن تقريبا وبما ان الاقسام العليا للشمندر توازى الذرة من حيث القيمة الغذائية نفترض انه من الممكن ان يباع الطن منها بقيمة ٢٠ ل٠ل اذا ما احسن استغلالها ٠

واذا استعملت الاقسام العليا كسماد اخضر فان الطن الواحد منها يساوى طنا من السماد الصناعى ٠ وفي حال طمرها راسا وهي مازالت خضراء طازجة يصبح ممكنا تخفيض كلفة نفقات التسميد في المحاصيل اللاحقة دون ان يؤثر ذلك في مقدار المحصول وهذه المنافع تعود للمزارعين المالكين والمستثمرين المستاجرين نقدا وبالمشاركة لآجال طويلة ٠

مستوى الانتاج المربح :

بامكان المزارع ان يجني ربحا بسيطا من زراعة الشمندر السكرى اذا زاد متوسط الانتاج عن ٤ طن / بالدونم شرط استغلال الاقسام العليا كعلف للحيوانات ٠

وارباحا معتدلة بمتوسط انتاج ٥،٥ طن شمندر بالدونم تزيد بتحسين استغلال الاقسام العليا للشمندر كعلف ٠

— وتصبح زراعة الشمندر مربحة جدا اذا تجاوز متوسط الانتاج ٥،٥ طن بالدونم وهذا ما حققه بعض المزارعين (الذين امكنهم بالاضافة الى تموينهم زراعة الشمندر تامين كميات كافية من مياه الرى) ٠

وعموما فتحقيق متوسط انتاج اعلى من ٥،٥ طن في الدونم امر يمكن تحقيقه شرط الحد من ارتفاع الكلفة باستخدام الاساليب الحديثة في الانتاج من مكننة وري رذاذى والخدمات المختلفة ٠

زيادة الربح : بتصعيد اسعار الشمندر :

اذا عدلت اسعار الشمندر السكرى صعدا يصبح بامكان مزارعي الشمندر ان يزيدوا ارباحهم ويمكن رفع اسعار الشمندر السكرى عن (٥٨) ل٠ل / للطن بجعل قيمة الزيادة في الاسعار معادلة لقيمة السكر الزائدة عن النسبة المتفق عليها وهي حاليا ١٦ ٪ كحد ادنى ٠ ان هذه الزيادة في الاسعار مشروعة لان منتجي الشمندر ذى النسبة المرتفعة من السكر لا يجنون اى فائدة اكثر من الذين ينتجون شمندرا نسبة السكر فيه ١٦ ٪ فقط ٠

ان وضعا كهذا يحتاج الى تعديل اذ تبين الحسابات ان محصل السكر في لبنان بامكانه ان يدفع ٤ ليرات زيادة بالطن لكل درجة ١ ٪ زيادة في نسبة السكر وبموجب الاتفاق الحاصل بين التعاونية والمحصل فان نسبة السكر في الصندر يجب ألا تقل عن ١٦ ٪ كحد ادنى .

لقد شكى المحصل من انخفاض نسبة السكر في الصندر المسلّم له عن النسبة المتفق عليها فاضطرت التعاونية الى تحليل (١٠) عينات من الصندر المعد للتسليم للتأكد من نسبة السكر فيها فجاءت نتيجة التحليل :

(٩ عينات زادت نسبة السكر فيها عن (١٧) ٪)

(١ عينة واحدة فقط كانت نسبة السكر فيها (١١، ١٤) ٪)

في عام ١٩٦٢ تبين ان نسبة السكر في الصندر المسلم للمحصل تراوحت بين (١٧ ــ ٢٠) ٪ بحيث يمكن الافتراض انه في المتوسط كانت نسبة السكر في الصندر (١٨) ٪ على الاقل بمعنى ذلك انه لو كانت اسعار الصندر السكري مرتبطة بنسبة السكر فيه لحصل المزارعون على ٤ ليرات اضافية عن كل طن من الصندر السكري .

في عام ١٩٦٢ تجاوزت نسبة السكر (١٧) ٪ في المتوسط اي ان هناك على الاقل زيادة درجة (١) ٪ من السكر في الصندر لم يستفد منها المزارعون وحتى التعاونية انما ذهبت لحساب المحصل على الاغلب .

ــ ان كل زيادة في المردود مهما بلغت قيمتها وايا كان مصدرها تساهم عمليا في خفض كلفة الانتاج ورفع دخل المزارع وبالتالي تحسين الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية .

ان ربحا معتدلا يثبت المزارع على ارضه وفي عمله الزراعي .

لذلك يجب خفض متوسط كلفة الانتاج بشتى الوسائل حتى ولو ادى ذلك الى تنحية المزارعين الأقل انتاجية وفعالية في الميدان الزراعي ليفسحوا المجال امام المنتجين الحقيقيين .

عوامـــل زيادة العائـــدات

تخفيض كلفة الانتاج في عدة مراحل :

ـ امانية الوفر في العمالة والمواد الاولية :

ستسهم المكننة في زراعة وخدمة المحصول في اغلب مراحل انتاجه بعد الانتهاء مـــن التجارب التي تجريها الوحدة التجريبية حيث وصلت الى النتائج التالية :

أ ـ من حيث الزراعة الميكانيكية : ميزاتها

ـ توفير في كمية البذور (٢ ـ ٣) كلغ بدلا من ٥ كلغ للدونم .

ـ توفير في اليد العاملة يصل الى ٥٠ ٪ .

ـ توفير في الجهد والوقت .

ب ـ من حيث التصنيف والفرز الميكانيكي :

ـ يقضي على حوالي ٦٠ ٪ من الاعشاب وتجرى التجارب على افضل الادوية الكيماوية واقلها كلفة بغية القضاء على نسبة الـ ٤٠ ٪ الباقية من الاعشاب

جـ ـ التفريد والترقيع ستنخفض كلفتهما الى حوالي ٥٠ ٪ .

د ـ القلع والتعريم والتعبئة في الساحة يمكن اجراءها في عملية واحدة وميكانيكيا الا انه فـــي المدى القريب لن تنخفض كلفة هذه العمليات بسبب ارتفاع كلفة الماكنة التي تقوم بها ثمنها حوالي (٣٥ الف ليرة) وتؤمن خدمة ٤٠ دونم في اليوم الا انه يمكن تخفيضها فيما بعد .

هـ ـ الري : باتباع طريقة الري الرذاذي ميزاته :

ـ التوفير في كمية مياه الري المستعملة .

ـ التحكم في توزيع مياه الري بصورة افضل عن الطريقة المتبعة .

ـ التوفير في الكلفة واليد العاملة بنسبة ٥٠ ٪ تقريبا .

ـ منع انجراف التربة السطحية نظرا لبطء المياه وتسربها الى الجذور بشكل طبيعي

و ـ امانية الوفر في التسميد باستعمال الاسمدة الكيماوية والسائلة حسب حاجة الارض وتوزيعها بطريقة اكثر افادة بالنسبة للنباتات واختيار التوقيت المناسب لذلك من المهم التوفير في كلفـــة شرائها .

ز ـ امانية الوفر في النقل : فكثيرا ما يضطر المزارع لنقل محصوله اكثر من مرة بسبب التأخر في استلامـــــه .

الفصل الخامس : النواحي التجارية :

اولا : الرسوم

يخضع استيراد السكر الى لبنان لثلاثة انواع من الرسوم :

- الرسم المالي —
- الرسوم الجمركية —
- الرسوم البلدية —

ويجبى الرسم المالي والجمركي على اساس الوزن بينما تجبى الرسوم البلدية على اساس القيمة .

١ — الرسم المالي — اعطى وزير الاقتصاد الوطني صلاحية فرض رسم مالي على السكر المستورد بموجب القانون الصادر بتاريخ ٣١ كانون الثاني ١٩٥٠ وانتهت مفاعيل هذا الرسم في تمويل مكتب القمح .

٢ — الرسوم الجمركية —

ان الرسوم الجمركية على الواردات الى لبنان يحددها المجلس الاعلى للجمارك فقبل ١٩٥٣ كان استيراد السكر الخام معفى من الرسوم بينما فرض رسم جمركي على السكر المكرر المستورد قدره ٢٠ ٪ من القيمة وال لبنان ثم تغيرت نوعية الرسوم الجمركية فأصبحت على اساس الوزن في ٢٤ حزيران سنة ١٩٥٣ .

٣ — الرسوم البلدية :

هذه الرسوم تحدد من قبل المجلس الاعلى للجمارك ايضا وانت في الفترة من ١٩ حزيران ١٩٤٩ الى ١١ ك ٢ ١٩٥٧ تبلغ ١،٥ ٪ من سعر مستوردات السكر تسليم الموانئ اللبنانية ثم زيدت الى مستواها الحالي وقدره ٣ ٪

جدول رقم (١٨ ـ) تطور التغييرات في مستوى الرسوم المالية على استيراد السيارات والسفر ـ

تاريخ التنفيذ	الرسم على السفر الداخل ٪ من القيمة	الرسم على السفر الخارج ٪ من القيمة
١٠ آب ١٩٥٠	١٨٠	٣٠٠
٢٧ ت ١ ١٩٥٢	١٠٠	٢٠٠
٢٠ ايلول ١٩٥٨	١٢٠	٢٦٠
١١ ك ٢ ١٩٦٢	٧٠	٢٦٠
١١ ك ٢ ١٩٦٣	٣٥	١٦٠
في نيسان ١٩٧١	٢٧	٣٦
في ايار ١٩٧١	٣١	٤١

ـ المصدر وزارة الاقتصاد الوطني ـ لبنان ـ (١٩٦٢)

ثانيا : الاسعـــــار : لقد انخفضت اسعار السكر في لبنان خلال الفترة (١٩٥٢ ـ ١٩٦٢) لدرجة ان مستوى الاسعار في عام (١٩٦٢) كان اقل منه في السنة الاولى بنسبة ٤٠ ٪ حيث انخفض سعر السكر بالمفرق من ٩٢ غ.ل.ع عام ١٩٥٢ الى ٥٥ غ.ل.ع عام ١٩٦٢ كذلك بالنسبة لسعر الجملة حيث كان ٨٨ غ.ل.ع ووصل الى ٥١ غ.ل.ع خلال العشر سنوات الاولى .

وفي العشر سنوات التالية اي من عام ١٩٦٢ الى عام ١٩٧٢ بدأت اسعار السكر في الجملة والمفرق تتارجح صعودا او هبوطا من جديد بشكل غير منتظم تتناسب عليه حالة الارتفاع كما هو واضح في الجدول أدناه .

جدول رقم (١٩) التغيرات في مستوى الاسعار داخليا بالجملة والمفرق ـ

السنة	سعر المفرق غ.ل (كلغ)	سعر الجملة غ.ل (كلغ)	السنة	سعر المفرق غ.ل (كلغ)	سعر الجملة غ.ل (كلغ)
١٩٥٢	٩٢	٨٨	١٩٦٣	٦٨	٦٤
١٩٥٣	٧٠	٦٦	١٩٦٤	٨٥	٨١،٧
١٩٥٤	٦٥	٦٢	١٩٦٥	٦٧	٦١،٨
١٩٥٥	٦٧	٦٣	١٩٦٦	٦٧	٦٣،٢
١٩٥٦	٧١	٦٦	١٩٦٧	٦٨	٦٣،٢
١٩٥٧	٧١	٧٥	١٩٦٨	٦٩	٦٢،٣
١٩٥٨	٧٢	٦٧	١٩٦٩	٧٠	٦٦،٦
١٩٥٩	٦٧	٦٣	١٩٧٠	٧٨	٧٤،٢
١٩٦٠	٦٥	٦٢	١٩٧١	٧٩	٧٥،٠
١٩٦١	٦٥	٦٠	١٩٧٢	٨٠	٧٦،٠
١٩٦٢	٥٥	٥١			

فالتغييرات التي حصلت في مستوى الاسعار المحددة داخليا يعود الى حد بعيد الى الاسعار السائدة في الاسواق العالمية .

السكر المبلور والمكرر محليا .

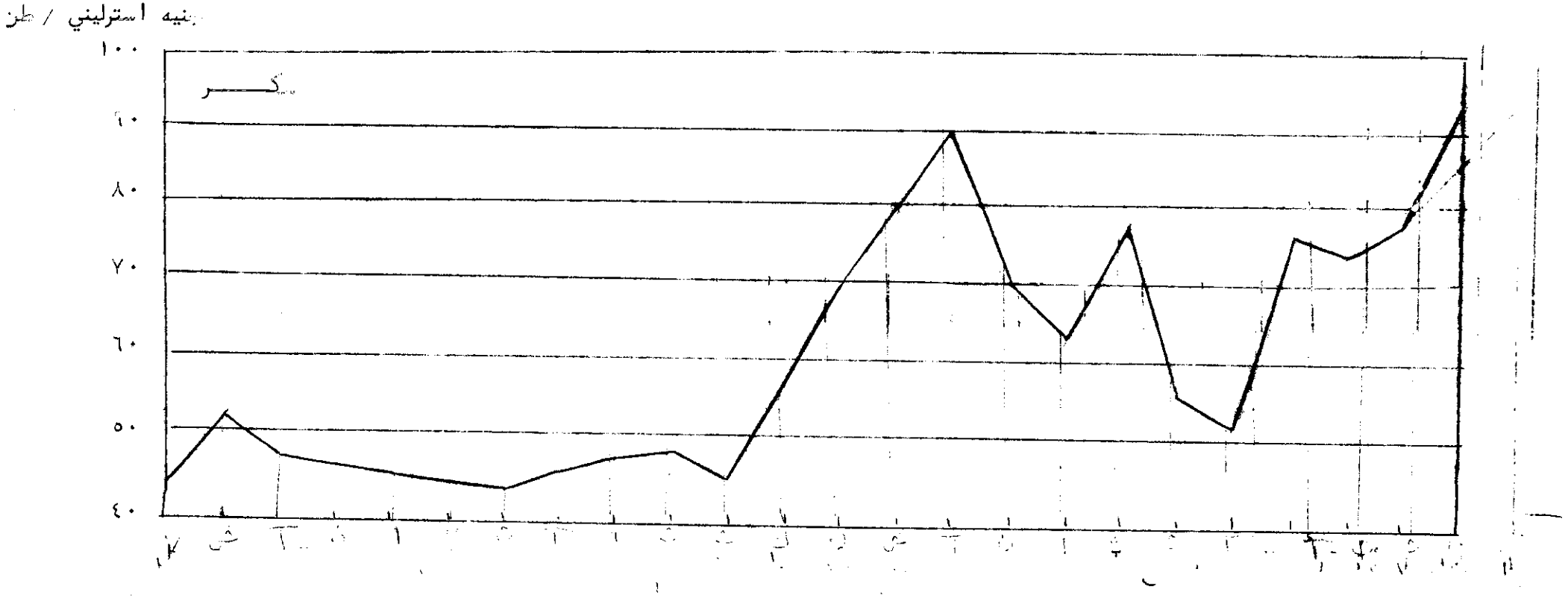
ـ المصدر : المجموعة الاحصائية اللبنانية ـ ١٩٧١ ـ وزارة التصميم العام .

جدول رقم ٢ مقارنة أسعار السكر المقدر بالمفرق في ٣٨ بلدا منتقاة بتاريخ ١ سنة ١٩٦١

المنطقة والبلد	سعر المفرق ف.ل. ٠ (كلغ)	المنطقة والبلد	سعر المفرق ف.ل. ٠ (الكلغ)
أميركا الشمالية والجنوبية		آسيا	
جمهورية الدومينيك	٣٣	الصين (تايوان)	٦٠
المكسيك	٣٧	اليابان	١١٣
الولايات المتحدة الاميركية	٧٨	الباكستان	٩٣
الاورغواي	٧٨	افريقيا	
أوروبا الغربية		ايتوبيا	٧٣
بلجيكا	٧٦	مورتيوس	٢٩
الدانمرك	٥٣	جنوبي افريقيا	٥٤
جمهورية المانيا الفيدرالية	٦٠	أوقيانيا	
فرنسا	٧٦	استراليا	٦٨
فنلندا	١١٠	نيوزيلندة	٦٠
اليونان	١٠٠	الشرق الاوسط	
ايطاليا	١٠١	لبنان	٥٥ (١٩٦٢)
النروج	٥١	سوريا	٦٨ (١٩٦١)
اسبانيا	٦٦	الاردن	٣٥ (معدل سنوي)
السويد	٨٥	العراق	٥٠ (سعر الحطة)
سويسرا	٥٧	تركيا	٦٢

رسم بياني رقم — ١ —

تراوحت أسعار السكر بين سنة ١٩٧١ — ١٩٧٢



ثانيا : التنظيمات والقواعد المطبقة فيما يتعلق بتجارة السكر وتكرير الهندر السكري :

أ ـ تجارة السكر :

١ ـ الاستيـــراد :

ـ ان استيراد السكر الخام في لبنان لا يخضع لاي رسوم محددة بقرار وزارة الاقتصاد الوطني رقم ١/٥٣٤ في مادته الاولى يوجب ان يستوفي المكتب رسوما من رسوم جمركيـــة كما هو مبين في الجدول رقم (٢١) :

السنة	النوع	رسوم الدعم على الكلغ الواحد	الرسوم الجمركية	المجموع
قبل ١٩٧١ حتى نيسان	السكر الخام	٢٤	٣	٢٧
	الابيض المكرر	٣٠	٦	٣٦
في أيار ١٩٧١	السكر الخام	١٤	١٧	٣١
	الابيض المكرر	١٦	٢٥	٤١

المصدر : مكتب الحبوب والهندر السكري

قبل عام ١٩٧١ كان الفرق ١٢ قرشا لصالح مصانع تكرير السكر الخام وبيد الحكومة تعديل هذه الرسوم عندما تقتضي الحاجة . (لتحويل السكر الخام الى السكر ابيض مكرر يجب ضرب العدد في (١،٠٥) .

وفي آذار ١٩٧٢ تم تعديل القرار على اساس السعر بموجب المعادلة التي أوجدها مكتب الحبوب والهندر السكري الخاصة بعوامل التكرير لتأمين تموين البلاد باحتياجها من السكـــر لمدة سنتين .

ـ ٢ ـ ماذا تعني المعادلة الخاصة بعوامل التكرير :

(تكاليف ثابتة على الطن ÷ ١٢،٦٧٢ + تكاليف نسبية × ١،١٢٨٥) = كلفة تكرير السكر الخام مع الارباح .

( ) . . .

. .

= .

(من) تعني سعر السكر الدائم في لبنان ٠

ن ٠ ل الانتاج	الحالة	
ــــــــــ = ٧٠	تعادل	الدولة لا تأخذ ولا تعطي ٠
٧٠ >	أقل	الدولة تعوض
٧٠ <	أكثر	الدولة تستوفي الفرق كرسوم ٠

ـ ٣ ـ الاستهلاك المحلي من السكـــــر :

حاجة لبنان الاستهلاكية من السكر تقدر بـ والتي ٧٠ الف طن سنويا حتى عام ١٩٧٢ ٨٥ الف طن لعام ١٩٧٥ ، ١٠٠ الف طن في عام ١٩٨٠ ٠

الانتاج المحلي من السكر لا يتعدى ٢٠ الف طن في أحسن الظروف وتم تغطية القسم الاكبر من حاجة البلاد الاستهلاكية بواسطة الاستيراد من الخارج من السكر الخام المعد للتكرير أو الابيض المكرر أي أن أكثر من ٨٠ ٪ من حاجتنا الاستهلاكية من السكر مرتبطة بالخارج ٠

ولما كانت مادة السكر أساسية كان من الضروري اتخاذ بعض الاحتياطات بأنهـــا فأحيانا كثيرة يتم احتكار الاستيراد وتنشأ أزمات عالمية أو حتى محلية يهرع الناس على اثرها هذه المادة والتجار يرفعون بدورهم من الاسواق مما يعمل على رفع الاسعار ليدفع المستهلك ثمن ذلك ٠

وأحيانا ينخفض الانتاج المحلي من السكر أو يزداد الاستهلاك فينشط الاتجار فترتفع الاسعار العالمية وتتبعها ارتفاع الاسعار محليا ٠

اذا كثيرا ما دفعت الدولة الفرق بين السعرين لتأمين سعر معتدل وثابت للمستهلك وقد أدرك مكتب الحبوب والمندر العامين هذه النواحي فسعيا وعمل على الحد من أثرها باتخاذه بعض الخطوات اللازمة منها :

ـــ تنظيم استيراد السكر وانتظامه ٠
ـــ تأمين احتياطي من السكر تغطي لمدة أكبر ٠

وبهذه التدابير يأمل مكتب الحبوب والمندر تثبيت الاسعار ما أمكن وبمعزل عـــن تقلبات الاسعار العالمية وأسواقها ذلك توفير الكميات اللازمة للاستهلاك المحلي ٠

ـــ من ناحية الطلب على استهلاك السكر تقدر حاجة المستهلك اللبناني السنوية من السكر ٢٠ طن في عام ١٩٧٥ فيكون الاستهلاك المحلي المتوقع هو ٨٥ الف طن من السكر تعادل انتاج ٥٢٨ طن من المندر الخام المعد للتصنيع ٠

ـــ ان هذا الانتاج بحاجة الى مساحة مزروعة بالقاقة تبلغ (١٥٠٠ ـــ ٢٠٠٠) طن يوميا حيث معدل الانتاج هو ٥٠٠ طن بالدونم ١٠ طن تأمين الاراضي المروية اللازمة هو أساسي النجاح ٠

ـــ ان استهلاك السكر يدخل في ميزانية الاسرة بنسبة لا تزيد عن ١٫٥ ٪ فاذا ما اضطرت الدولة الى زيادة سعر السكر المنتج أو المستورد فان ذلك لن يكون له أثر بارز في غلاء المعيشة ٠

جدول رقم (٢٢) بيان احصائي بكميات السكر المستهلكة في لبنان

السنة	سكر ابيض مستورد (طن)	سكر خام مستورد للتكرير محليا (طن)	سكر قائم (طن)	سكر نيات (طن)	الانتاج المحلي (طن)	مجموع سكر ابيض (طن)	التصدير (كلغ)	المخزون الثاني للاستهلاك (كلغ)
اول كانون الثاني	١٤٩٦٣٩					١٤٩٦٣٩		
١٩٦٦		١٥٠٠٠٠٠	—			١٢٥٠٠٠٠		
ولادة				١٥٠٠٠		١٥٠٠٠		
١٩٦٧					١٠٨٢٦٠٠٠	١٠٨٢٦٠٠٠		
						١٢٣٤٠١٣٩	—	١٢٣٤٠١٣٩
سنة	٤٩٧٥٣٩١					٤٩٧٥٣٩١		
١٩٦٨		١٦٨١٤٦٣٧				١٧٦٠٥٤٣٤		
			١٤٢١٥٠	—		١٤٢١٥٠		
					٦٨٠٦٧٥٥	٦٨٠٦٧٥٥		
						٢٢٨٢٠٢٣٠	٢٢٥٠	٣٢٨٢٧٢٨٠
١٩٦٩	٧١١٤٠٥٩					٧٨١٤٠٥٩		
		٣٩٤٦١٤٧				٣٥٥٤٨٦٣١		
					١٦٠٨١٨١	٩٦٠٨١٨١		
						٥٢٦٧٠٨٧١	١٠٠٠	٥٢٩٦٦٨٧١
١٩٧٠	٦٤١٧٧٨٥					٦٤١٧٧٨٥		
		٤٢٨٤١٤٧٢				٣٨٥٥٧٣٢٤		
					١٢٠٤٧٤٨١	١٢٠٤٧٤٨١		
						٥٧٠٢٢٥٦٠	٧٠٠٠	٥٧٠١٥٥٩٠
١٩٧١	١٥٢٨٥٠٠					١٥٢٨٥٠٠		
		٥٢٦١٦١٧٤				٤٧٦٦٤٥٥٦		
					١٧٥٤٨٧٧٦	١٧٥٤٨٧٧٦	٢٠٠٠	
						٦٢٧١١٨٢٨		١٢٢٠٦٨١٨

ـ التصدير : ان ما تم تصديره في لبنان خلال السنوات الاخيرة من مادة السكر هي كميات زهيدة .

المصدر : مكتب الحبوب والمستودر السوري

٤ ـ الاستهلاك الفردي :

ان مستوى الاستهلاك الفردي للسكر يتاثر بعدة عوامل مما يتضح ذلك من دراسة لمنظمة الاغذية والزراعة :

ان مستوى استهلاك السكر مرتبط ايجابيا مع مستوى الدخل الفردي من ناحية ومرتبط سلبيا مع مستوى اسعار السكر .

بمعنى آخر ان زيادة مستوى الاستهلاك الفردي للسكر تعزى الى حد بعيد نتيجة حصول زيادة في مستوى الدخل الفردي او نقص في مستوى اسعار السكر او في كليهما معا .

ان مدى تاثير كل من هذين العاملين في مستوى الاستهلاك الفردي يختلف بين بلد وآخر كما انه يختلف في نفس البلد في فترات مختلفة وهو في كلا الحالتين يتوقف على مرونة الطلب .

ان استهلاك السكر في لبنان قد تزايد خلال السنوات الواقعة بين (١٩٤١ ـ ١٩٥٩) وكان متوسط الزيادة السنوية ٨ ٪ وهذا ما تراه يوضح :

١ ـ ان معدل الزيادة في استهلاك السكر خلال هذه المدة بطأ حتى على اساس الفرد كان سريعا بصورة معتدلة واذا اعتبرنا تقديرات ازدياد السكان بين الفترة (١٩٤١ و ١٩٥٩) البالغة ٣٠ ٪ نجد ان الاستهلاك الفردي للسكر زاد من ١٠ ، ٥٠ كلغ / السنة في عام ١٩٤١ الى ١٧ ، ٢ كلغ / السنة في عام ١٩٥٩ اي بنسبة ٦٥ ٪ خلال عشر سنوات اي ٥ ٪ سنويا

٢ ـ ان معدل النمو قد تباطأ بعد عام ١٩٥٠ وقد يرجع ذلك الى الارتفاع المستمر في اسعار السكر العالمية هذا بالرغم من الارتفاع المطرد في الدخل وبالتالي في مستويات المعيشة للمستهلكين .

٥ ـ الاستهلاك العائلي والصناعي للسكر :

يستهلك السكر عادة بطريقتين : استهلاك عائلي واستهلاك صناعي .

وقد دلت دراسة منظمة الاغذية والزراعة بوضوح انه في البلدان التي يكون فيها الاستهلاك منخفضا يكون القسم الاكبر من الاستهلاك للسكر عائليا الا انه بازدياد الدخل تزداد نسبة الاستهلاك الصناعي بسرعة في لبنان بلغ الاستهلاك الفردي يمكن ان يصل الى ٤٠ كلغ في السنة بالنسبة للسكر سنين المقبلة . هذا المعدل اعلى من المعدل العالمي للاستهلاك الفردي .

ويشكل الاستهلاك العائلي حوالي ٧٠ ٪ من الاستهلاك العام للسكر اما الباقي اي (٣٠ ٪) فهي للاستهلاك الصناعي وليست هذه النسبة ثابتة بل مرشحة للتعديل خاصة اذا توقفنا ارتفاعا في الدخل الفردي خلال السنوات فان الاستهلاك الصناعي للسكر سيزداد بمعدل قد يفوق الاستهلاك العائلي .

٦ ـ تنسيق انتاج واستهلاك السكر عربيا :

ينتج السكر من المصدر السكري في كل من العراق وسوريا وتونس والجزائر والمغرب . ومن قصب السكر في العراق ومصر والسودان .

والانتاج المحلي يسد حاجة الاستهلاك حتى عام ١٩٧٢ وتدل المؤشرات المتوافرة أن الاستهلاك في البلاد العربية سيزداد خلال العقد الحالي الامر الذي سيبقي الفرق واسعا بين الاستهلاك والانتاج على الرغم من وجود مشاريع كثيرة في كثير من الدول العربية لانشاء مصانع جديدة للسكر .

ويتضح أن الانتاج المحلي الحالي لا يصل الى ثلثي الكمية المستهلكة في الدول المنتجة نفسها واذا أضفنا الى كمية الاستهلاك ما تستهلكه الدول العربية الاخرى غير المنتجة يظهر لنا مدى قصور الانتاج العربي عن متطلبات الاستهلاك .

التوصيات المقررة خلال ندوة الخرطوم :

أولا : اقامة اتحاد عربي يضم المتخلين في صناعة السكر تنضم اليه الشركات والمؤسسات العاملة في مجال صناعة السكر وزراعته وبحوثه وتسويقه .

ثانيا : انشاء شركة عربية لانتاج السكر وتكريره وتصنيع المنتجات السكرية عن طريق مساهمة الدول العربية حكومات وافرادا لتغطية حاجة الاستهلاك العربي والتصدير .

ولها أن تنشئ أو تمول ما تراه في اي من الاقطار العربية التي ترى فيها مجالا لتقدم هذه الصناعات .

ثالثا : ضرورة القيام بدراسة اقتصادية علمية مستفيضة عن المواد المتخلفة عن هذه الصناعة وطرق الاستفادة منها .

رابعا : انشاء مكتب عربي يختص باستيراد السكر وتكريره لحساب الدول العربية وذلك حمايتها من تقلبات السوق العالمية والوقوف كقوة مستوردة او مصدرة لها وزنها في السوق العالمية .

خامسا : مساهمة الدول العربية انشاء صندوق للتعريب على مستوى الدول يكون تمويله المالي من مصادر متعددة منها :

أ - نسبة ثابتة من الارباح الناتجة من صناعة السكر في الدول العربية .

ب - نسبة من عوائد تصدير واستيراد السكر .

جـ - الدعم المالي مباشر من الدول ذاتها .

سادسا : انشاء معهد عربي متخصص لصناعة السكر لتوفير اعداد المؤهلات الفنية على مختلف المستويات وفي جميع الاختصاصات التي تتطلبها زراعة السكر حتى يمكن سد النقص الحالي ومواجهة التوسع في المستقبل ولهذا المعهد الاستعانة بالمنشآت الصناعية ومراكز التدريب القائمة في الخارج وبمصر البلاد العربية ومصانع السكر فيها .

سابعا : الاهتمام بانشاء وتدعيم مختبرات البحوث الزراعية لمحصولي الشمندر والقصب في الدول العربية وتشجيع تبادل المعلومات فيما بينها .

ثامنا : يقوم مركز التنمية الصناعية للدول العربية بمتابعة تنفيذ هذه المقررات والتوصيات واقتراحها الى مجلس التنفيذ لعرضها على القمة العربية .

- وقد تم الوصول الى هذه التوصيات بعد دراسة مستفيضة عن واقع صناعة السكر في العالم العربي ومستقبله مع المقارنة بواقع هذه الصناعة نفسها في العالم في ضوء التقرير الذي قدمه مركز التنمية الصناعية للدول العربية حول امكان التنسيق والتعاون بين الدول العربية في مجال صناعة السكر .

ـ ٧ ـ انتاج واستهلاك السكر عالميا :

ان الاستهلاك السنوى العالمي للسكر حسب تقارير منظمة الامم المتحدة للتغذية والزراعة هو في حدود ٥ ، ٧١ مليون طن ٠

والتوقعات تشير الى ان الاستهلاك العالمي للسكر سيزيد نحو ٢٠ مليون طن اى ٢٨ ٪ خلال ٩ سنوات فيبلغ عندئذ الاستهلاك حدود ٥ ، ٩١ مليون طن سنويا ٠

وهنا تبرز المشكلة ويتضح ان الاستهلاك العالمي للسكر يفوق انتاجه فعلا خلال ٣ سنوات انخفض حجم الاحتياطي العالمي ١٥ ٪ وهو الآن ١٥ مليون طن اى أقل من ٣ أشهر استهلاك ٠

لذا كانت الحاجة الى درس هذه المشكلة وتلافي أزماتها في المستقبل فان المؤتمر العالمي في ٢٠ ، ٢١ ت ٢ ١٩٧٢ الذى عقد في باريس تناولت أبحاثه انتاج السكر واستهلاكه والمشكلة تنمة هذا الانتاج وتوصيات بعض التوصيات :

ـ انشاء صندوق عالمي للسكر مؤلف من صناعيين ومصدرين اوروبيين هدفه

راء صادرات كبيرة من العالم الثالث بواسطة قروض مالية توفرها له المنظمات

الدولية بغية الارتباط طويلا مد أويل مع المنتجين ٠

واتضح عالميا ان نسبة السكر المستخرج من الصندر السكري في تناقص مستمر يستعاض عنها باستخراج السكر من قصب السكر ٠

عام ١٩٠٠ كانت نسبة السكر المستخرج من الصندر بنسبة ٥١ ٪

عام ١٩٦٠ أصبحت نسبة السكر المستخرج من الصندر لا تتعدى ٤١ ٪

عام ١٩٧٠ وصلت الى ٢٨ ٪

ـ ٨ ـ تقييم الصناعة :

ان صناعة السكر قد تطورت خلال العشرين سنة الماضية نتيجة للتغييرات التي طرأت على اسعار السكر العالمية وعلى قيمة الرسوم الضرورية من الحكومة على استيراد السكر وذلك على المستوى الداخلي لاسعار السكر .

ـ ان الوضع الذي تملكه صناعة السكر اللبنانية حاليا غير اقتصادي بسبب الطاقة الانتاجية الفائضة بالنسبة لامكانيات التدوير وغير مستقر بسبب عجز الطاقة التصنيعية عن استيعاب انتاج القصب من جهة ثانية .

ـ ان هذا الوضع الذي تعيشه صناعة السكر انما يرجع الى عدم التنسيق والتنسيق في هذا الميدان فما تساهم الى حد ما التطورات السيئة غير المتوقعة في اسواق التدوير وذلك عدم وجود خطة او سياسة معينة للدولة في هذا المجال .

ـ ان ارتفاع اسعار السكر العالمية في نهاية الاربعينات واوائل الخمسينات حمل بعض الصناعيين على انشاء معامل لتدوير السكر في الزلقا وطرابلس بحيث عملا بطاقة مضاعفة خلال الفترة (٥٣ ـ ٥٦). لكن بعض الجهات المرتفع السكر منها من جني ارباح طائلة فتسنوا نتيجة اعفاء السكر الخام المستورد وغير المعد للاستهلاك المحلي من الرسوم الجمركية من تدوير السكر الى بعض البلدان المجاورة .

ففي عام ١٩٥٦ عندما توصلت المعامل الثلاثة الى انتاج نحو ٤٧ الف طن بلغت صادرات لبنان من السكر الى العراق نحو ٩ آلاف طن والى الاردن ٢٥٠٠ طن . الا ان هذه الارباح قد تقلصت بسرعة نتيجة لانخفاض الانتاج الذي ادى الى زيادة الطاقة التصنيعية الموجودة .

والسبب الرئيسي يعود الى ارتفاع كبير في اسعار السكر العالمية وهو ارتفاع لم يقابله ارتفاع مماثل في سعر السكر المحلي .

(١) وزارة التصميم العام ـ مديرية الاحصاء ـ المجموعة الاحصائية (١٩٥٠) .

الفصل السادس ـ مقترحات حول سياسة الذكر وتوصيات اقتصادية وفنية ـ

القسم الاول : التوصيات الزراعية :

أولا : النواحي الفنية :

١ ـ التقليل من تقلب عدد المزارعين الذين ينتجون الصندر السكري وتثبيت اوضاع الحيازة الزراعية في المناطق المنتجة للصندر

تشجيع المزارعين ومستاجري الارض على اتباع دورة زراعية خلال فترة زمنية مناسبة لانتاج الصندر تمتد من (٣ ـ ٤ سنوات) .

تشجيع مالكي الارض على زراعة الصندر بشكل دائم ومستمر وذلك **باتخاذ** وسائل تشجيع معينة مثلا : (رفع سعر الصندر الدائم بالنسبة للمنتج مالكا كان او شاركا او مستاجرا وقبوله توقيع اتفاق لفترة لا تقل عن (٣ ـ ٤ سنوات) مع التعاونية بغية تامين محصول افضل في حيازة محددة .

٢ ـ **اتباع** دورة زراعية معقولة ولا سيما ادخال الزراعات البقولية (كالباقية والبرسيم ...) في الدورة الزراعية التي تدخل فيها زراعة الصندر .

٣ ـ منع زراعة الصندر تكرارا سنة بعد سنة في نفس الارض حفظا للافندية في التربة ومنعا لانتشار الامراض والحشرات .

٤ ـ امر السماد الاخضر في الارض او وضع السماد الكيميائي لزيادة كمية الهربال وبالتالي خفض الحموضة وتحسين خصوبة التربة ورفع انتاج الصندر وزيادة نسبة السكر فيه .

٥ ـ استعمال الاسمدة الكيمائية بشكل مقبول وتخفيف كلفة البوتاس المستعملة .

٦ ـ تحسين اعمال صرف المياه من الارض باصلاح مجاري الصرف العامة والخاصة ولا سيما الخنادق في الحقول (صرف الصرف السطحي) لتامين اجراء الزراعة المبكرة لانها غير الوسيلة الفعالة لزيادة الانتاج في الدونم .

٧ ـ استبدال الاقنية الترابية في الحقول باقنية مبطنة بالاسمنت (توفير مياه الري)

٨ ـ الري بالرشاشات وتمهيد الارض وكذلك ادخال الطرق الحديثة للري بالتنقيط ذلك للحصول على فعالية اكبر في استعمال مياه الري ولتنظيم المياه بشكل أفضل وتسهيل استعمال الالات الزراعية على نطاق واسع عن طريق الاستغناء عن الحدود الترابية الصغيرة وتقسيم الارض الى احواض كبيرة جدا .

٩ ــ تحسين اعمال تحضير التربة للزرع كما يلي :

أ ــ الاتلام عن عملية الحراثة العميقة من (٣٥ ــ ٤٠) سنتم في الخريف وتامين حراثة التربة تحت السطح بواسطة آلات خاصة تسمح باختراق التراب بعمق (٤٠ ــ ٤٥) سنتم من أجل المحافظة على الدرجة القصوى من الخلوية .

ب ــ تمهيد الارض بواسطة معدات الارض .

جـ ــ الفلاحة بواسطة آلات اقتلاع الحشائش .

د ــ التسوية بواسطة آلات مناسبة كالمعدات الدائرية بالاضافة الى المعدات المسننة او المحاريث الدوارة Rotavator مناسبة للحصول على تربة ناعمة .

هـ ــ التقليم الالي للحصول على اتلام منتظمة وباعداد منسقة .

١٠ ــ التخطيط المسبق للعمليات الزراعية واتباع التوقيت المناسب ولا سيما في الزراعة واتمام عمليات الحراثة العميقة في الخريف .

١١ ــ تحسين الاساليب الفنية للزراعة باعتماد :

أ ــ الابعاد المتناسبة بين الاتلام (٥٠ سنتم) وعلى اوتار الاتلام (٢٥ سنتم) بغية الحصول على مجموعة من رؤوس الخوندر حوالي (٧٢،٥٠٠) راسا في الدونم . الدونم (٩١٨م٢)

ب ــ سنفة اعمال الزرع واستعمال آلات زرع الحبوب لتخفيض كمية البذار اللازمة بنسبة ٥٠ ٪ وفي الوقت نفسه رفع مستوى التفريد . كما ان تخفيض كمية البذار المنثور من شأنه ان يقلل من عدد الحشائش في الاتلام مما يسمح لكل نبات من النباتات بالنمو بعد التفريد فسوا بيسيا كذلك للاستفادة من الاسمدة الموجودة في التربة قبل اجراء عمليات التفريد .

جـ ــ الزراعة المبكرة :

اتمام عمليات الزراعة في اواخر شباط او اوائل آذار للاستفادة من موسم الامطار والطالة موسم النمو مما يسمح للمحصول بالنمو مبكرا .

١٢ ــ التوقيت المناسب لعمليات التفريد والتقليب وذلك للاستفادة القصوى من الاسمدة في التربة للحصول على البذور التي يترك في الارض لانه غالبا ما تتأثر عمليات التفريد .

١٣ ـ **العزق** الشديد والحراثة المكررة في الاوقات **المناسبة للتأكد** من حفظ الرطوبة واملاء الشقوق في سطح التربة ولازالة اثر عقبات الام انسلال المياه والتخلص من الاعشاب وينصح بالفلاحة الالية لانها اكثر وسيلة لتامين ذلك ٠

١٤ ـ تسليف زراعي مناسب وبارقات منتظمة للاذرية والمواد الاولية بما يسمح بتغطية ٤٠ ٪ من مجموع التكاليف للمدرنم بما فيها ايجار الارض لانها النفقات الدورية التي يتحملها المزارع في مرحلة الانتاج ٠

فالتاخر او النقص في ذلك هو أحد العوامل التي تساهم في التوقيت غير المناسب للعمليات الزراعية وباقي عمليات الزراعة الكيفية ٠

ثانيا : النواحي الاقتصادية :

ان اثر اوسائل فعالية في تخفيض تكلفة الانتاج (بالطن) هي زيادة الانتاج بادخال تحسينات وتعديلات في الاساليب الفنية والزراعية : فمكننة بعض العمليات الذي يؤدي الى تخفيض تكلفة الانتاج بالدونم والى زيادة المحصول .

وبدراسة أثر استخدام الطاقة يتبين بشكل عام انه يمكن الحصول على التخفيض الاكبر في عمليات الزرع والخدمة الصيفية وبذلك في جني المحصول لان هذه الاعمال تتطلب الكثير من اليد العاملة واحلال الآلات محل اليد العاملة يؤدي الى انجاز بعض هذه الاعمال أو أغلبيتها .

١ — تخفيض الانفاق على اليد العاملة واثرها الكبير عنصر من عناصر تكلفة الانتاج وذلك :

أ — باستعمال الآلات في عمليات الزراعة واستعمال آلات البذار .

ب — استعمال الآلات في العمليات الزراعية وخاصة في الزراعة الصيفية .

ومدى استعمال الآلات يمكن توسيعه كما تبين انه يوجد من الناحيتين الفنية والاقتصادية .

ج — تحسين عملية استخدام العمال الزراعيين (استبدال غير المستقرين وذوي الانتاج المنخفض والكلفة المرتفعة .)

٢ — تخفيض الانفاق على المواد :

أ — مكننة الزراعة تؤدي الى توفير ٥٠ ٪ من كمية البذار المستعملة .

ب — شراء المواد بالجملة مباشرة عن مراكز التجارية باسعار تقترب من سعر الكلفة وبتسهيلات ائتمانية .

٣ — تخفيض الانفاق على تطوير التربة :

أ — استعمال الجرارات الثقيلة على المحزبر باعداد خاصة ويمكن ان تكون مجهزة للتعاونية وذلك بالمكان مع الآلات الثقيلة التي يمتلكها المزارعون المحترفين .

ب — استعمال الجرارات الخفيفة في اعمال الزراعة الثانوية وفي اعمال الزراعة الصيفية والنقل ويمكن ان يشترك في ملكية هذه الآلات كثير من المزارعين يمثل عدد لهم الى ثلاثة يقتنون بالتقرب من بعضهم البعض لان تكاليف المشاركة في تلك الآلات الزراعية مهم يؤدي الى تخفيض نسبي في الكلفة على المدى القصير بتوفير المبالغ التي يتطلبها المحترفون بدل ارباح على عمليات تطوير التربة للزراعة .

يؤدي الى تخفيض ملموس في نفقات الانتاج على المدى الطويل .

٤ ـ تخفيض كلفة النقل كما يلي :

أ ـ استبدال التراكتورات التي يقدمها التجار المستوردون بأخرى يملكها طليا او وزيا المزارعون .

٥ ـ تخفيض كلفة الفوائد على رأس المال الدائر :

تقديم سلفات مالية ميسرة للمزارعين باوقات مناسبة وبطريقة منظمة سنويا لتأمين ٤٠ ٪ على الاقل من مجموع كلفة الانتاج (بما فيه ايجار الارض) في زراعة الشمندر مما يؤمن توفيرا محسوسا .

٦ ـ تخفيض كلفة الايجار (الثمن) .

لن يكون تخفيض الايجار مجديا بالطريقة بحد أن وصل الى ضرورته الا في حال تطوير زراعة الشمندر في المناطق البعيدة عن معمل السكر ليصبح بدل ايجار الاراضي الصالحة من حيث الخصب أقل منه بكثير في مناطق زراعة الشمندر السكري الحالية .

باعتبار ان زراعة الشمندر السكري في منطقة عمالي بحلبة وفي اللبوة وسهلين قد تكون اجدى اقتصاديا الآن بدل ايجار الارض منها اقل منه بكثير عن أراضي البقاع القريبة من المعمل التي تنتج زراعات الشمندر السكري في المناطق المذكورة بادرا بسبب الاختلاف في عوامل الانتاج مما يسمح لمعمل السكر ببدء العمل في وقت مبكر ايجارا وبالتالي الاقلال موسم عمله وتسمح التخفيضات المرتقبة في ايجار الارض بالتعويض الباقي واكثر عن كلفة النقل الناجمة عن النقل من تلك المناطق وفي حال انشاء معمل جديد للسكر حيث هو مقرر فان عامل كلفة النقل سيزول بالكامل الى توفير وفر محسوس في الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية للمناطق المجاورة لموقع المعمل الجديد .

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

٧ ـ زيادة اسعار بيع السماد بين السماد السوري :

أ ـ سيدفع اسعار اعلى للسماد السوري على نسبة من السعر اعلى من ١٦ ٪ (معدل نسبة السكر التي تتفق عليها بين التعاونية **الشمندر ومعمل السكر**) حتى عام ١٩٧٢ . دفع ٤ ليرات سورية اضافية بالطن لكل زيادة ١ ٪ على نسبة السكر التي تتفق عليها (الاتفاق الحاصل بين التعاونية والمزارعين يقضي بان يدفع ٥٠ ل.س اضافيا لكل طن من السكر المصدر التي تبين (اي يحسم نهائيا عن كل طن من دعم لتمويل التعاونية والوحدة التدريبية .)

٨ ـ الاستفادة القصوى من اتمام السماد العضوي :

أ ـ باستعمالها كسماد اخضر وذلك بحراثتها تحت التراب بعد جني المحصول .

ب ـ باستعمالها كعلف اخضر للحيوانات المنتجة للحم او الحليب وذلك بعد القلع بالرة او بتجريرها وتقديمها علفا للحيوانات . ومن المهم ان نعلم ان انتاج العلف الاخضر يتم تسليمنا اليا قبل الاجل الذي يتمكن المزارعون من بناء مخازن الاسمنت (كي لا تتبين نسبة من العلف) وتسبب الاشارة بالذكر الى الارتفاع في اسعار العلف الاخضر الذي لا تتوفر .

(يمكن ان تتوفر هذه القروض الكبيرة الأجل على المزارعين الكبار الذين يقبلون عقد اتفاق انتاج للشمندر مدته لا تقل عن ٤ سنوات وذلك لبناء مخازن **دائرية** تتراوح سعتها بين (٢٠ ، ٢٥ م ٣) وكلفتها (١٥٠٠ ـ ٢٠٠٠) ل.س .

٩ ـ توفير القروض الكبيرة الاجل بفائدة معتدلة لتمكين مزارعي الشمندر السوري من بناء الاغنام في اوربين وتربيتها لانتاج اللحم وبيعها بالحالة الشمندر المضافة المزدوجة مع الدبس (الملاس) والعلف الاخضر الممنوع من اتمام الشمندر العلياء صيفا .. وفي الشتاء يمكن تسويق الاغنام في حقول الشمندر بعد جني المحصول وفي اواخر كانون الاول يمكن بيع هذه الاغنام باسعار مربحة .

ثالثا : العلاقات بين التعاونية والمزارعين :

١ ـ على التعاونية ان تشجع المزارعين على تحسين انتاجهم بدفع اسعار مرتفعة للذين يقدمون سكر الهندرا يحتوى على نسبة اعلى من السكر المتفق عليها .

٢ ـ تحسين عملية الوزن وتقييمها .

٣ ـ تحسين وسيلة تفريغ الحمولة بما فيها وسائل نقل الهندرا خلال فترات التسليم خلال اليوم .

٤ ـ بدء عملية التسليم في الفصل فور توفر الانتاج اللازم لاطالة فترة التشغيل .

٥ ـ تحديد قيمة الارباح ونسبة السكر في الهندرا بحيث يضمن حقوق المزارعين والمصنع .

٦ ـ بيع نسبة الهندرا الفائقة والممزوجة بالديس (الحلاس) للمزارعين نسبة تسليمات الهندرا التي يتقدونها للمصنع على ان تكون اسعار النسبة المذكورة مخفضة بنسبة ٢٠ ٪ وان يكون البيع تقسيطا .

٧ ـ القيام بمشروع ارشادي عملي وتثقيفي داخل الوحدة التعاونية والذي يحتاج المزارعين لتعميم الاستفادة من الاختبارات والتجارب والتحسينات الناتجة عن التغييرات في وسائل الري وتقنيات الحراثة والزراعة والمكننة

رابعا الابحاث الاقتصادية والزراعية :

١ ـ يجب ان تهدف الابحاث الزراعية في السنين المقبلة الى تحديد :

أ ـ تاثير زراعة الهندرا الحلوى على المحاصيل الاخرى المتداخلة في دورة زراعية مناسبة

ب ـ تاثير السماد الحلوى او السماد الاخضر والمحاصيل الاخرى على زراعة الهندرا او المحاصيل اللاحقة .

جـ ـ تاثير السماد الحلوى او السماد الاخضر والمحاصيل على نسبة السكر في محصول الهندرا الناضج .

د ـ حاجة الهندرا الحلوى لمياه الري نسبة لوسائل الري المتبعة . (الراشات ، الاتلام ، الاسوار .)

هـ ـ تاثير توازن مختلف انواع الاسمدة الكيماوية وتوقيت استعمالها وطرق توزيعها . وعلى الانتاجية والنوعية ونسبة السكر

و ـ تاثيرات توقيت عملية جني المحصول على مقبلة رؤوس الجذور واتساخها الدقيقيا ٠

ز ـ الاثر الفني للمكنة وتاثيرها على رؤوس الجذور واتساخها الدقيقيا

٢ ـ يجب ان تهدف الابحاث الاقتصادية في السنين المقبلة الى تحديد :

أ ـ الوزن التناسبي للجذور التي تدرس في الدورة الزراعية من ناحية ما يتطلبه من رأسمال وذلك لجهة استعمال المياه وتنقيتها والدخل الصافي للحالة ٠

ب ـ التاثيرات الاقتصادية لمختلف درجات كفاءة المكنة على الانتاج ٠

ج ـ تكاليف انتاج اللحم والحليب والصوف وذلك للحيوانات التي تعتلف على اتلام الجذور الدقيقيا ومقارنات التسمين (الضبة والدبس) ٠

القسم الثاني : توصيات صناعية :

أ ـ استخراج السكر : اقامة معامل جديدة لاستخراج السكر :

١ ـ تمويل برأس المال تعاوني تباشر بانشاءه وتعاونية البقاع للانتاج وتصنيع الشمندر السكري بنسبة (٤٠ ٪) لها ، (٤٠ ٪) للمزارعين من الجمعية بصفتهم التعاونية ، (٢٠ ٪) للدولة المميزة لفرع التعاونية في ادارة وادارة المعمل الجديد الذي سيكون نقطة انطلاق وتحول في ميدان المشاريع الجماعية التعاونية .

٢ ـ تمويل برأس المال مشترك مختلط داخلي في عمار بقرار من مرسوم الانماء الصناعي حيث ستبلغ مساهمة الدولة في هذا المشروع ٢٢ مليون ليرة لبنانية لفترة الخطة السداسية (٧٢ ـ ٧٧) .

٣ ـ تمويل ثالثي يتولاه مؤسسات مالية أجنبية وعالمية للمساعدين لبنانيين في البقاع .

٤ ـ رفع مردود رأس المال المستثمر بتنظيم توسيع طاقة المعمل الحالي .

٥ ـ تحسين عملية استخراج السكر من الشمندر مما يؤدي اما الى تخفيض كلفة التصنيع أو زيادة مردود السكر .

٦ ـ رفع مستوى طاقة تشغيل المعمل الحالي :

أ ـ اطالة موسم العمل .

ب ـ زيادة الاراضي المزروعة شمندرا بشكل يوازي تطور طاقة التصنيع الحالية والمتوقعة بعد اقامة المعامل الجديدة .

٧ ـ تصويت مخلفات التصنيع محليا (النسبة الصفنة والرابة ـ والدبس) ولهذا تأثير واضح على الميزان التجاري لانه يخفض مستوردات الصفنة وطاقة السكر والتبن .

٨ ـ تعزيز قسم الزراعة الفنية في المعمل والوحدة التجريبية لتعاونية البقاع من أجل تقديم خدمات فنية افضل ومستمرة للمزارعين .

٩ ـ تحسين صيانة المعمل بشكل عام .

ب ـ بالنسبة لعوامل التصدير :

١ ـ رفع مستوى الانتاجية التي تعمل بها عوامل التصدير الداخلية وذلك لخفض التكاليف الثابتة بالنسبة للوحدة وهذا يتطلب اموالا ضخمة للتصدير او استعادة الاسواق السابقة .

القسم الثالث : توصيات حول سياسة السعر :

باستطاعة الدولة ان تعتمد في وضع سياسة للسكر على تحديد وتكييف مختلف المتغيرات الاساسية والمتباينة المدروسة حسب اوضاعها واماكنياتها .

ـ المتغير الاول يدعو الى دقة وثقة في سياسة السعر

ـ الثاني يدعو الى تدخل فوري للدولة في سياسة السعر

ـ أما المتغيران الثالث والرابع فيعتمدان على ما تقوم به الدولة من عمل لتحديد الاسعار في الداخل فالسعر المقرر تجوزا لمدة طويلة نسبيا اذ بتغير الاسعار في الداخل تتطلب وقتا لمعادلة الاسعار العالمية ولمن مع تعديل نسبة الارباح للمقررين ولمعامل السعر والمستوردين السعر المقرر .

في المتغير الثاني والثالث يقترح ان تقوم سياسة الدولة الزراعية والاقتصادية قائمة على تشجيع زراعة القصب وبهذا يصبح تحديد السعر للمقدر انوايا لمدة طويلة نسبيا (لا تقل عن خمس سنوات) .

وعليه فقد اقترح ان يكون السعر المقدر السكري سيبقى ثابتا الا اذا حدثت تغييرات جذرية في تكاليف انتاج القصب في المستقبل أدت الى اعادة النظر في الاسعار .

وتحقيقا للفائدة من عرض هذه المتغيرات سنعمد الى ابراز التاثيرات المرتقبة في واردات الخزينة وفي مستوى الاسعار للسنة نفسها وزيادة على ذلك سنتعرض الى امكانية تطبيق هذه السياسات بالنظر للظروف الرئيسية للاقتصاد اللبناني .

السياسة الاولـــى :

تقوم على حرية التجارة الخارجية : أي عدم فرض اي قيود او رسوم على استيراد السلع أو السلع بحيث تبقى الاسعار المحلية للسلع المنتجة محليا دون تحديد من جانب الدولة وتحديـــد ما يتم كنتيجة لتفاعل العرض والطلب .

ماذا تعني هذه السياسة :

أ ـــ انخفاضا في واردات الخزينة وتقلبات في الاسعار المحلية للسكر بالنسبة للاسعار العالمية

ب ـــ خلق منافسة قوية بين المستوردين والمصريين ليست في صالح المزارعين .

جـــ انخفاضا في مستوى الانتاج لمصانع التكرير وبالتالي زيادة متوسط التكاليف الثابتة ومتوسط مجموع التكاليف للانتاج مما يقلل من امكانية الربح لزراعة التكرير .

د ـــ تقلص مجال التكرير عن العمل في حال تدهور الاسعار العالمية للسكر الخام والمكرر الى انخفاض كبيـــر .

ان سياسة كهذه رغم انها تتوافق مع السياسة الاقتصادية الحرة للبنان سيكون لهـــا تاثيرا على واردات الخزينة لعدم ثباتها وتدنيها يمكن ان تؤدي اذا ما رافقتهـــا اسعار عالمية جديدة الانخفاض الى الحاق اضرار جسيمة في قطاعي الصناعة والزراعة .

علما بان التقلبات الكبيرة والمستمرة في الاسعار من سنة الى اخرى عملية غير مرغوبـــة لدى المستهلكين الا ان تخفيض سعر السكر بسبب الغاء الرسوم المفروضة على الاستيراد يتيح الفرصة للمستهلك ليكون المستفيد الاكبر من ذلك حيث ان استهلاك السكر في ميزانية الاسرة لا يتعدى ٥ر١ ٪ مما يؤكد ان التغييرات في اسعار السكر سواء صعودا أو هبوطا لن يكون لها اثرا ماديا على زيادة نفقة المعيشة وهذا ما يجعل هذه السياسة أقل عرضة لانتقاد المستهلكين .

السياسة الثانيـــة :

تدعو هذه السياسة الى تعديل نوعي (اختياري) للدولة في شؤون السعر بأن يؤلف مجلس خاص للسعر مهمته :

ـ استيراد السماد لصالحه الخاص والتعاقد مع عوامل التطوير على تصنيعه لقاء دفع تكاليف التصنيع من ارباح مقبولة .

ـ امانة التعاقد مع منتجي المحاصيل لشراء الانتاج باسعار محددة وتوقيع اتفاق مع معامل الاسمدة لتصنيعه لقاء ان تسمح بتغطية تكاليف التصنيع وتحقيق مردود عادل على راس المال المستثمر

ـ للمجلس السلطة على تعديل اسعار السعر في الداخل او توحيدها عرضة لتقلب وتقلبا للاسعار العالمية . في حال اختيار العمل وفقا لتقلبات الاسعار العالمية عندئذ يعمد الى تحديد السعر بما يسمح له بتغطية نفقاته وربما ايضا بتحقيق بعض الارباح (النفقة) التي يمكن ان تتفق مع سياسة تطوير زراعة المحاصيل .

ـ في حال تعديل سعر السعر في الداخل واختيار الاسعار العالمية لسعر السعر يصبح بالامكان تحقيق ارباح وتجميع فوائض واذا حدث العكس وارتفعت اسعار السعر العالمية يقف المجلس في عجز يغطي من الفوائض المتجمعة لديه وفي حال بقاء الاسعار العالمية على ارتفاعها لفترة طويلة (٣ ـ ٤) سنوات يقع المجلس في عجز مستمر لا يمكن تغطيته الا من ايرادات الخزينة من الموازنة العامة .

ـ ان المجلس يمكن ان يقوم باستعداد من عمل السعر في لبنان (البقاع) لتزويد المزارعين بالارشادات الفنية والمساعدات المالية التي من شأنها تمكن المزارعين من تخفيض تكاليف الانتاج وتحسين متوسط الغلة مما يجعل زراعة السعر اكثر مردودا .

السياسة الثالثة :

هدفها المحافظة على اسعار ثابتة للذهب المورد الى البنك بمستوى يضمن هامش الربح وهامش التطوير من جهة ارباح معقولة على استثماراتهم بحيث تعدل الرسوم المفروضة على الذهب المورد كلما تغيرت الاسعار العالمية لتثبيت هامش تأمين اسعار ثابتة للاستيراد .

هذه الاجراءات مهمة جدا لتأمينها الحماية لهامش التطوير من الخسارة (عندما ترتفع اسعار الذهب العالمية) كذلك العديد من ارباحها الزائدة (عندما تنخفض الاسعار العالمية للذهب المورد) ان اجراء توازن مستمر .

هذه الاجراءات تتطلب تعديلات مستمرة في مستوى الرسوم مما يزيد في حجم العمل في هذا المجال مع العلم ان تثبيت اسعار الذهب للاستيراد لا تلغي ارتباطها باسعار الذهب المورد انما الغرض تثبيتها لاطول مدة ممكنة عمليا .

- والواقع انه في الظروف الحادة التغييرات الجذرية في مستويات الاسعار العالمية لا تحدث غالبا لان اعادة النظر باسعار الذهب وتعديلها في الداخل يرتبط بها (صعودا وهبوطا) .
- وبالرغم من تحديد الاسعار وتثبيتها الا انه يمكن للدولة ان تحافظ على عنصر المنافسة بين المستوردين للذهب الابيض المورد وبين المصريين وذلك بتعديد الرسوم الجمركية على الذهب الابيض المستورد والذهب المنتاز يستمر بيعه باسعار مرتفعة .
- كما انه يمكن من الاستيراد او تحديد استيراد الذهب المورد بادنى مستوى وهذا اقل من تمويل اجازة الاستيراد الممنوحة مما يمنع قطاع الصناعة على حساب القطاع التجاري ويؤدي الى احداث التضخم في الدين .
- ان اتباع سياسة كهذه غالبا ما يتوافق مع حاجات اقل من الدخل المحدود ولكن الاسعار العالمية لا يمكن ان تستمر على هذا المستوى من الارتفاع لمدة طويلة رغم وجود ازمة عالمية حادة للذهب ان لجهة نقص الانتاج العالمي او لجهة زيادة استهلاك الذهب عالميا .

بموجب هذه الخطة تتراوح اسعار الجملة للسكر في لبنان عرضة لتقلبات اسعار السكر الخام العالمية مما يسمح لعامل التورير بالحصول على ارباح محتملة بالنسبة لاستثماراتهم ويمكن ادخال بعض التعديلات على هذه القاعدة بالنسبة للمستوى المطلوب للرسوم الاستيرادية ولتعديل سعر الجملة للسكر المورد في لبنان تجري عملية حسابية عادية بناء لتقلبات الاسعار العالمية اما يوميا او اسبوعيا او شهريا . وهذا ما تتبعه الدولة حاليا بالنسبة لعامل التكرير بالنسبة لمكتب الحبوب والصندوق المركزي لجهة استيراد السكر الخام المعد للتكرير واستيفاء الرسوم اللازمة .

بالنسبة للسكر المكرر المستورد :

يقوم مكتب الحبوب والصندوق المركزي بتنظيم عملية استيراد السكر المكرر المستورد حيث يتولى على التجار المستوردين للسكر المكرر من الخارج اداء جزء واحد من السعر المطلي لقاء السماح لهم باستيراد ٤ أجزاء من السكر المستورد من الخارج وهذه النسبة هي نسبة الانتاج المحلي (رقم وصول الانتاج المحلي الى حوالي ٢٢ الف طن عام ١٩٧٢ كان تطور الاستهلاك يفرض اضافة على هذه النسبة) بالنسبة للاستيراد . كما تفرض رسوما اضافية يمكتب الحبوب والصندوق جمركية قابلة للتعديل عند الحاجة .

من سمات هذه الخطة المتبعة بما انها اذا بقيت بيقيها يحتم تعديل اسعار الجملة لاي فترة من الزمن لا المأخذ عليها فهو التقلب في الاسعار مما يقود الى نوع من عدم الثقة بالمستقبل في عمليات البيع والشراء .

بالنسبة لمحصل السكر في لبنان :

بالامكان فرض رسوم على الانتاج عندما يرتفع سعر الجملة عن الاسعار التي تسمح لمحصل السكر بجني ارباح معقولة لمن الداخل الآن هو ارتفاع اسعار الجملة عالميا بل وصولها الى الحضيض خلال (١٩٧١ ـ ١٩٧٢) ومكتب الحبوب يتسلم انتاج السكر المحلي من الحكومة بسعر ٥ ، ٧٧ ل.ل للكلغ الواحد عام ١٩٧٢ يسلمه بدوره لتجار بسعر ٧٠ ل.ل تتحمل الدولة اذا الفرق (٧،٥ غروش بالليرة) يدخل اذا المحصل في نطاق السياسة المرسومة من الدولة لتشجيع زراعة الشمندر واستيراد السكر . وفي حال ارتفاع السعر عن المستوى الذي يسمح للمحصل بجني ارباحا معقولة بالنسبة للتشغيل واستثماراته يجب ان تفرض على الدولة التعويض عن الخسائر وتوقف قيمة التعويضات او الرسوم على الانتاج على سعر الجملة المحدد للسكر وعلى مقدار تشغيل المعمل نسبة لطاقته القصوى .

وتختلف هذه السياسة عن غيرها :

ـ تقوم على الاسعار المتقلبة للسكر المكرر بينما السابقة تدعو الى اسعار ثابتة اسميا .

ـ تفترض رسما ثابتا (بالمال) بينما السابقة تقود الى مستوى ضرائبي متقلب .

ـ تعمل بالامكان الحصول على واردات من الرسوم ثابتة ومحددة سلفا وعن على حساب اسعار متقلبة في الدخل والتقلبات في الاسعار هذه تترك اثرا في الاوساط الشعبية الكثيرة وفي القطاعات التي تعتمد السكر عنصرا اساسيا في انتاجها وتستهلك هذه القطاعات حوالي ٦٠ ٪ [illegible]

الدور الذي يمكن ان يلعبه مكتب الحبوب والشمندر السكري :

يجب اعطاء المزيد من الصلاحيات لمكتب الحبوب والشمندر السكري ليتمكن من تحقيق انجازات اسرع واكمل من ناحية تنظيم تجارة السكر وتنفيذ سياسة الدولة فيما يتعلق بالاسعار والرسوم والاستيراد وامين الاحتياجات للاستهلاك المحلي . وضع المجال المناسب على تنظيم وتشجيع زراعة الشمندر السكري وادارة ومراقبة المبادلات بين مصانع السكر من جهة وتعاونية الشمندر المزارعين من جهة ثانية . هذا من ضرورة السعي لتطوير عمليات البحث العلمي الخاص بالحبوب والشمندر السكري بتقديم المساعدات الفنية والمالية بالتعاون مع المختصين بها من مؤسسات وشركات .

- ان تشجيع استيراد السكر بانشاء المناطق الحرة الجديدة هي من شأنها ان تؤدي الى ايجاد التوازن الحيادي وارساء التثبيت للاسعار الحيادي الذي يحقق توازن على مستوى يوازي بين مصلحة المزارع والمستهلك والتاجر والخزينة .

- يجب ان تكون عملية تحديد الرسم على السكر المستورد مرنة وتأخذ تطورات الاسعار العالمية للسكر وذلك لانتاجه واستهلاكه ووفرة الاحتياطي العالمي منه .

كذلك لانتاج والاستهلاك والاحتياطي المحلي من السكر ومن المفضل تقدير كلفة السكر المنتج محليا لتتمكن من تعديل التحديدات المقترنة للرسم .

فكثيرا ما دفعت الدولة الثمن نتيجة لتقلبات الاسعار العالمية وفرق بين السعر العالمي للسكر والسعر المحلي لتأمين هذه السلعة الضرورية بسعر معتدل ثابتا امام المستهلك بمعزل عن التطورات العالمية في الاسعار والاسواق كذلك توفير الكميات اللازمة للاستهلاك المحلي .

ان مكتب الحبوب والشمندر السكري ادرك هذه النواحي جميعها وتأكد على العديد من اثرها وخاصة في الفترة الاخيرة منذ ١٩٧٤ اثناء المفاوضات عدة مرات اسبابها :

- حصر من الاستيراد تحت اشرافه .
- تأمين الاحتياطي من السكر يكفي لمدة اشهر على الاقل .

يجب التذكير لسياسة الاكتفاء الذاتي :

- بزيادة الانتاج المحلي للاستهلاك الداخلي خاصة بالنسبة لمحاصيل الرئيسية ومنها الشمندر (السكري) التي وتوادي ذلك الى اعتماد اساليب الحماية للمنتجات الزراعية المحلية .

- اجراء دراسة اقتصادية للمقابلة بين هذه الزراعة والزراعات الاخرى تبين واضح ان سياسة ويلة الامد . ان دراسة كهذه مهمة اذا ما اريد توزيع الموارد التنموية بشكل امثل .

الزراعة البديلة للشمندر :

القيام بمحاولة لاحتساب الاكلفة البديلة Opportunity Cost للمحاصيل الاخرى التي يمكن ان تزرع بدلا عن الشمندر .

- ان عملا مهما من الصعوبة بمكان نظرا للنقص في الاحصاءات المطلوبة ولكن يجب القيام به لكي يصبح في الامكان احتساب تكلفة مساحة زراعة الشمندر السكري في القطاع الزراعي اللبناني .

- من الممكن ان تصبح زراعة الشمندر السكري من افضل الاعمال الزراعية المربحة اذا ما حسنت وسائل الانتاج واعطي المزارعون وقتا كافيا لاقتنائها وتعلمها .

الملحق رقم — ١٠ —

تأثير مختلف العمليات الزراعية على انتاج الهكتار

منذ ربع قرن وتيّقظ بدأ انتاج الدونم الواحد في سهل البقاع عام (١٩٤٧) على أثر انشاء معمل لاستخراج السكر من الشوندر في بعض — وريا . وان هذا الانتاج على تدفق ثم ما لبث أن ازداد تدريجيا الى أن وصل عام ١٩٧٢ الى ما يزيد عن ١٩٠ الف طن وبمساحة تزيد عن ٣٥ الف دونم .

عام ١٩٥٦ وصل معدل انتاج الدونم الواحد الى (٢،٤٣ طنا) وتراوح وزن رأس الشوندر الواحد من ٢٠٠ جم الى (١٣٥٠ جم) كلغ وتفاوتت نسبة السكر في الشوندر من ١٦،٥ الى ٢٢ ٪ . والان بعد غرس المزارع البقاعي بزراعة وانتاج الشوندر السكري ما هي التطورات والتحسينات التي أدخلها في زراعته وانتاجه ؟

لقد بلغ معدل انتاج الدونم لعام (١٩٧٢) ٥،٥ طن شوندر وهذا معدل للتحسين الا أن بلوغ هذا الرقم لا يفي الا القليل بالنسبة لتطور زراعة وانتاج الشوندر في العالم .

كلنا يعرف أن وراء تزايد المساحات المخصصة لزراعة الشوندر في البقاع عدة في السنين الاخيرة أسبابا (اقتصادية — اجتماعية) وفنية ترتبط بعضها ببعض بها البعض .

— ان اتباع بعض الاساليب الحديثة والتي ستعرض لها على ايجاد أفضل توازن في الدورة الزراعية للمزارع الحديثة والتي تعتمد اليوم على زراعة القمح والبطاطا والشوندر وهو محصول الدولة ونوع مساحتها تساهم عمليا في تدهور زراعة الشوندر الا اذا تم بدايته . فلقد قسم الزراعات الحديثة في (مدرسة الاباء العلمية الزراعية في تل عارة) على دراسة النواحي الفنية لهذه الزراعة منذ سنة ١٩٥٨ وذلك لاختيار أكثر الانواع ملائمة لتربة الزراعة اللبنانية من حيث انتاجها ونسبة السكر فيها بالاضافة الى عوامل أخرى الفنية لهذه الزراعة من تواريخ الزرع والقلع والعوامل التي تلحق الضرر بالمزارعين للاستفادة والاستفادة فنيا واقتصاديا بمتطلبات هذه الزراعة وبالتالي التطور بكمية التنفيذ بأمانة واقتناع .

بالنسبة للتسميد يتم الحمل على الوجه التالي :

١ - التسميد الاساسي (في الهكتار) .

٥٠ وحدة أزوت بشكل سلفات الامونيا .

١٠٠ وحدة الفوسفور بشكل سوبر فوسفات .

١٥٠ وحدة بوتاس بشكل سلفور البوتاسيوم .

٢ - بعد التفريد (في الهكتار) .

٤٠ وحدة أزوت بشكل نترات الصيلي .

ان هذه الكميات دون الكميات التي يستعملها المزارعون عادة الا ان النتائج التي تم الحصول عليها باستعمال هذه النسب والمواعيد المتبعة دلت على أنها أفضل اقتصاديا من الطريقة التي يتبعها المزارعون رغم الكميات الكبيرة التي يستعملونها .

مقارنة بين الانواع في الزراعة الشتوية :

أجريت هذه التجربة لدراسة انتاج بعض أنواع الخضر ومقارنتها مع النوع Klein الأكثر انتشارا في لبنان ضمن دورة الزراعة الشتوية . ومن المعلوم بأن الصقيع يؤثر على الدورة الفيزيولوجية للخضار ويقلل من مدته مسببا الازهار في السنة نفسها وبالتالي انخفاض الانتاج . لهذا السبب فقد أجريت التجربة في محطة العبدة (عكار) لمقارنة انتاج الانواع دون استعمال مياه الري .

مما لا شك فيه بأن للزراعة الشتوية ميزات خاصة وهامة في مجال الاقتصاد الزراعي . اذ أنها تسبب تحسينا واضحا في عملية الانتاج للاسباب التالية :

١) عدم الحاجة للري .

٢) سهولة الانبات .

٣) تحويل الحاجة الى التعشيب .

٤) امكانية تسويق محصول الخضر مبكرا أول في السنة .

٥) امكانية زراعة الارض بزراعات فنية تفيد اقتصاديا أكثر من الزراعات المحلية .

ملاحظات على الزراعة الصنوية :

١) الانتاج بصورة عامة جيد .
٢) نسبة الانبات عالية (١٠٠ ٪) .
٣) انخفاض ملموس في كلفة الانتاج بالنسبة للزراعة العينية .
٤) تفوق طريقة الزرع بالمساطب على الاعلام .

أسماء البذور الاكثر استعمالا :

Klein N Klein Z الماني Pedegree هولندي Polyrave والانواع البولونية	Klein M Le peuple فرنسي A J 3 A J 4 تيلي .

- ٢ - جدول مقارنة للانواع المستوردة : رقم (٢٢)

الترتيب	الاسم النوع	المصدر	معدل وزن الجذر × (جم)	الانتاج في الهكتار (ن ريا) (كغ)	نسبة السكر
١	Poly-mono	بولونيا	٢٠٥٣	١٢٦٨٦٥	١٧،٤٦
٢	Pedegree	هولندا	١٨٦٤	١٢٤٦٦٥	١٥،٤٤
٣	Holyrave	هولندا	١٨٠٢	١٢٠١٣٢	١٦،١١
٤	Tetratri	بولونيا	١٧٦٢	١١٧٤٦٥	١٧،٤٠
٥	G.777	هولندا	١٧٣٥	١١٥٦٦٥	١٧،٧٥
٦	GW674	=	١٧٢٨	١١٥١٦٨	١٦،٥٠
٧	Klein.CR	المانيا الغربية	١٦٨٥	١١٢٢٢٢	١٧،٠٧
٨	Polyrave N	هولندا	١٦٦٧	١١١١٣٢	١٧،١٣
٩	Verna	المانيا الغربية	١٦٥٦	١١٠٣٦٨	١٧،٢٦
١٠	AJ.4	بولونيا	١٦٣٥	١٠٨٩٦٨	١٨،٩٢
١١	Klein N	المانيا الغربية	١٦٢١	١٠٨٧٣٢	١٧،٩١
١٢	KWY Poly.	المانيا الشرقية	١٦٢٨	١٠٨٥٢١	٢٢،٦٢
١٣	Maribo P.A.3	الدانمرك	١٦٢٠	١٠٨٠٨١	١٧،٤٠
١٤	Klein E	المانيا الغربية	١٥٩٠	١٠٥٩٠٨	١٥،١٢
١٥	AJ 3	بولونيا	١٥٦٥	١٠٤٣٣٢	١٩،١٤
١٦	Maribo P	الدانمرك	١٥٤٦	١٠٣٠٦٥	١٩،٧٨
١٧	Elie Desprez	فرنسا	١٥٤٠	١٠٢٦٦٥	١٦،٤٤
١٨	AJ 2 Poly	بولونيا	١٥٣٨	١٠٢٥٧٢	١٨،٨٢
١٩	GW 619	هولندا	١٥٣٢	١٠٢١٦٨	١٧،٤٨
٢٠	Pedigree B	هولندا	١٥٢٠	١٠١٩٣٢	١٥،٩٨
٢١	Desprez	فرنسا	١٤٩١	٩٩٣٩٩	١٦،٣٦
٢٢	KL.Langentste	المانيا الغربية	١٦٧٤	١١١٥٦٨	١٦،٦٦
٢٣	KL Langenst.	بولونيا	١٥٩٤	١٠٦٦٦٥	١٦،٤٤
٢٤	Poly Bet.	المانيا الشرقية	١٥٥٦	١٠٣٤٦٥	١٨،٠١
٢٥	Kuhn R	هولندا	١٥٤٨	١٠٣١٦٨	١٥،٦٦

٣ — العناصر الرئيسية لتطوير الانتاج :

— المحافظة على خصوبة التربة .

— تأمين مياه الري وتقديمها توقيتيا .

— التسميد وفقا لمعاملة الارض ونوع الزراعة .

— العناية الزراعية في عمليات الخدمة .

ان كل عملية زراعية صغيرة أو كبيرة لها تأثير على الانتاج كل على قدر اقتراب العمليات الانتاج بعضها ببعض .

فاختيار النوع وادارته وتحضير التربة وطريقة الزراعة والمسافات بين النباتات والاشجار والعمق في التربة وطريقة الري وتوقيته وعدد المرات والانبات المنتظم وعملية التفريد والترقيع الى ما هنالك من عمليات مختلفة كلها ذات تأثير على نوع الانتاج وكميته .

— من هنا كانت الحاجة الى دراسة أعمال الزراعية المتوجبة للحصول بتربة الشمندر على أفضل انتاج من الجذور البتاع الكيميائية والتقنية كانت أعمال الاختبار تنصب على التسميد الاقتصادي الزراعي نتائج مرضية .

أما الابحاث العلمية البحتة رغم قيمتها على التسميد العلمي المعروف لا تؤدي في الوسط الحالي لزراعة الشمندر في لبنان الى نتائج مرضية في مضمار زيادة الانتاج بسبب الجهل لعوامل كثيرة في الاعمال الزراعية وقواعدها ، اذ أن القلة من الزارعين تحصل من الحصول على نسبة عالية من الانبات وذلك لعدم تحضير الارض والزرع في الوقت المناسب . ومن جهة أخرى فان أعمال التعشيب والتفريد يجب أن تتم في أوقاتها والا فان انتظار الانتاج يكون بنسبة التأخير وهذا ما يحصل غالبا عند الزارعين .

P— تأثير تاريخ الزرع على انتاج الشمندر : جدول رقم (٢٤)

أجريت لهذه الغاية تجربتان على نوعين Polyrave Klein N كل على حدة :

تاريخ الزرع	معدل وزن الجذر (غ)		الانتاج النظري بالهكتار (ط)		نسبة التربيخ	
	Klein N	Polyrave	Klein N	Polyrave	Klein N	Polyrave
١٥ نيسان	١٢٠٠	١٥٦٨	٧٢٠٠٠	١٠٤٥٦٢	١١،٦٠ %	١٣،٠٥ %
٢٥ نيسان	١٢٥٨	١٥٥٢	٨٣٨٦٥	١٠٣٤٦٥	٨٨،٠٦ %	٩٨،٤٨ %
٥ آذار	١٢٣٨	١٥٦٦	٨٢٥٣٣	١٠٦١١٨	٨١،٥٤ %	٩٩،٠٦ %
١٥ آذار	١٥٨٤	٥٦٣	١٠٥٥٦	٦٦١٦٦	٧٣،٤١ %	٨٩،٤٨ %
٢٥ آذار	١٢٢٦	٨٠٢	٨١٦٣٣	٥٣٤٦٦	٦٧،٨٥ %	٦٧،٠٦ %
١ نيسان	٨٥١	٧٧١	٥٦٧٣٣	٥١٣١١	٦٨،٢٥ %	٦٦،٦٦ %
٦ نيسان	٧٥٥	٨٧٠	٥٠٣٣٣	٥٧٦٦٦	٤٢،٠٠ %	٥٦،٥٤ %

نيمـــاتودا بنـــوع Klein N

أ - المواعيد المبكرة هي الأفضل حيث أعطت أعلى النتائج .

ب - أن أفضل ميعاد هو ٧ آذار .

جـ - لم تظهر النتائج فروق بين المواعيد المتأخرة ، ولكنها كانت قليلة جدا من ناحية الانتاج

نيمـــاتودا بنـــوع Polyrave

أ - المواعيد المبكرة أعطت أعلى النتائج .

ب - أفضل ميعاد لزرع هذا النوع هو ٧ آذار .

جـ - لم تظهر النتائج فروق بين المواعيد المتأخرة ، كذلك كان الانتاج قليلا جدا .

د - انخفاض المحاصيل انخفاضا كبيرا اعتبارا من ١٧ آذار وبصورة تدريجية .

من وجهـــة عـــامة : ان انخفاض المحصول في الزراعات المتأخرة ناتج عن سببين :

١) انخفاض نسبة التنزير وبالتالي انخفاض عدد الجذور في وحدة المساحة .

٢) عدم بلوغ الجذور الوزن النهائي .

للتمكن من الزرع مبكرا يجب أن تتوفر الأرض الجاهزة في الوقت المناسب بحيث تتوفر الحراثة العميقة في الخريف المبكر والتسميد الاساسي والتنظيم في تشرين الاول وبهذه الطريقة يمكن الزرع في أول شباط اعتبارا من الخامس عشر من هذا الشهر .

- تأثير تاريخ القلع على انتاج الشوندر ونسبة السكر :

بينت التجربة لتحديد الميعاد الاقتصادي لقلع الشوندر وتحديد تطور نسبة السكر وعلاقتها بدرجات الحرارة (والرطوبة في التربة) ومواعيد الري .

أجريت هذه التجربة في الغاية تجريبتان على نوعين Polyrave Klein حيث تم الزرع بتاريخ واحد وتم القلع على مرات متتالية بين الواحدة والثانية (١٠ أيام) .

جدول تأثير تاريخ النقل على انتاج السوندر السكري رقم (٢٥)

تاريخ النقل	معدل وزن البذار (مغ)		الانتاج الذري في الهكتار (ط)		نسبة السكر	
	Klein	Polyrave	KLein N.	Floyrave	Klein	Plyrave
١٦ آب	٧٨١	١٠٣٨	٥٢٠٦٦	٦٩١٩٣		
١ آب	١١٩٨	١٣٣٣	٧١٨٦٥	٨٨٨٦٥		
١٦ آب	١٢٠٦	١٤١٥	٨٠٣٦٦	٩٤٣٣٣		
١ أيلول	١٢٨٧	١٥٠٠	٨٥٧٩٦	٩٩٩٦٦	١٧،٢ ٪	١٥،١ ٪
١٦ أيلول	١٣٤٢	١٦٦٣	٨٩٤٦٥	١١٠٨٦٥	١٧،٩ ٪	١٦،٨ ٪
٣٠ أيلول	١٣٦٦	١٥٦٧	٨٤٣٦٦	١٠٤٤٦٥	١٧،٧ ٪	١٦،٣ ٪

يوضح الجدول :

١) ان ازدياد الوزن تتابع بصورة تدريجية وللنوعين حتى التاريخ الخامس

٢) ثبات وصول الى الوزن في التاريخ السادس .

٣) ازدياد الوزن طفيف جدا بين التاريخ الاول والثاني ثم تباطأ تدريجيا حتى التاريخ الخامس .

٤) لم تتأثر نسبة السكر بدرجات الحرارة العالية .

— د مقارنة مصادر البذار :

أجريت تجربة على نوع واحد من البذار من مصدرين مختلفين لمعرفة الفروق الناجمة بتأثير البذار وانتاجه قد قسمت الى قسمين مستقلين : Klein Wan Zlebener

قسم منها في المانيا الشرقية والقسم الثاني في المانيا الغربية وكلتا الشركتين تنتجان النوع المسمى باسمهما .

جدول رقم (٢٦) مقارنة مصادر البذار ـ

اسم النوع	المصدر	معدل وزن الجذر (جم)	الانتاج النظري في الهكتار (كلغ)	نسبة السكر	نسبة التفريغ
Klein N	المانيا الشرقية	١٢٩٧	٨٦٤٦٥	١٦ ، ٢٢	٣٩ ، ٩٧
KW- N	المانيا الغربية	١٤٠٣	٩٣٥٣٢	٦ ، ٢٢	٢٢ ، ٨٩
الفرق الاحصائي		— —	— —	— —	+ +
— —	لا فرق احصائي بين معدل وزن الجذر والانتاج ونسبة السكر .				
+ +	يوجد فرق احصائي بين نسب التفريغ .				

١) ليس من فرق احصائي بين نسبتي السكر للمصدرين بالرغم من الاتجاه نحو تفوق نوع Klein N

٢) ليس من فرق احصائي بين انتاج بذار المصدرين بالرغم من الاتجاه نحو تفوق نوع KW N

٣) وجود فرق احصائي بين نسبة الانبات لكل من مصدر البذار حيث كانت أعلى للنوع Klein N (المانيا الشرقية) .

الدوندر العلفـــــي :

ان الاسباب التي تدعو الى الاهتمام بزراعة هذا النوع من الدوندر هي :

١) قيمته العلفية باعتباره علف خليط .

٢) انتاجه العالي في وحدة المساحة .

٣) امكانية خزنه بأوزان معقولة .

٤) قلة كلفة انتاجه نسبيا بالرغم من اعتباره زراعة مكثفة .

ـ تدخل هذه الزراعة في الدورة الزراعية للأراضي المروية يفيد من حيث زيادة وتنويع زراعات رأس الدورة ومن ناحية أخرى بالنظر لقلة انتاجه الضخمة على استعماله كعلف اضافة للبقر الحلوب يقلل من كلفة انتاج الحليب نظرا لما تتصف به أسعار العلف الخليط بالتبن من ارتفاع مستمر في اسعارها .

الملحق رقم ٢ :

أبحاث خاصة بتسميد وري الموز في مصر :

يتطلب الموز كميات كبيرة من بعض العناصر الغذائية وبصورة خاصة من الأزوت والفوسفور والبوتاس والبورون . وبما أن الأراضي التي تحتوي على بعض العناصر الغذائية بصورة متوازنة لنمو الموز على الدرجة القصوى لنمو النباتات قليلة جداً من الضروري تحليل تربة الحقل المعد لزراعة الموز في مصر قبل اختيار نوع وكمية الأسمدة الواجب استعمالها .

وحيث أنه لا يوجد طريقة واحدة لتحليل التربة بإمكانها أن تعطي صورة كاملة عن العناصر الغذائية القابلة للامتصاص من قبل النبات أو عن التأثير الزراعي مما لا بد أن يوجه اهتمامه الى معرفة خصائص التربة والى النظام الزراعي المتبع والى تاريخ ونتائج تجارب التسميد السابقة في المنطقة قبل أن يتخذ قراراً نهائياً عن نوع الأسمدة الواجب استعمالها كما أن نوع المحصول ومستوى الانتاج المطلوب ومدة الوقت اللازم لنضوج المحصول لها تأثيرها على نوع الأسمدة اللازمة وكميتها .

١ — المعاملة الحقيقية التي في كمية المحصول اقتصادياً على أفضل وأوفر انتاج :

— ان النباتات تستهلك جزءاً فقط من الأسمدة المضافة الى التربة في نفس السنة فمثلاً النباتات الحولية (قمح شعير) تمتص من ٢٥ الى ٨٠ ٪ من الأزوت المضاف وقد تستفيد من الباقي النباتات المزروعة في الموسم التالي كما أنه من المحتمل أن يرشح بعض الأزوت المتبقي فيضيع .

— أما استفادة النباتات من الفوسفور فهي أقل من استفادتها من الأزوت في السنة الأولى وتتراوح بين ٥ الى ١٥ ٪ فقط .

— واستفادة النباتات من البوتاس تأتي بين الأزوت والفوسفور ولكن الفوسفور والبوتاس قد تستفيد جزئياً منهما النباتات اللاحقة لعدة سنوات وقد تضيع كميات كبيرة منهما عن طريق الرشح .

— وقد تبين لمحطة تجارب روثامستد في انجلترا أن المزروعات لا تزال تستفيد من الأسمدة الفوسفاتية المضافة قبل ٥٠ سنة .

= وعلى العموم فان نسبة الاستفادة من الاسمدة **أساسا** تتوقف في الدرجة الاولى على مقدار الميات المضافة وعلى درجة احتواء التربة لذلك النوع المعين من الغذاء **وعلى** الصفات الفيزيائية للتربة وعلى درجة توزيع السماد .

- ٢ - ضرورة ايجاد توازن فيما بين أنواع الاسمدة :

ان وجود كمية أقل أو أكثر من المطلوب من أي سماد قد يكون له تأثير سيء **على** الانتاج وعلى جودته . فمثلا عندما تزيد نسبة عنصر الازوت القابل للامتصاص من النباتات في التربة فانه قد يعزز النمو الخضري في القمح والشعير فترقد النباتات ويتأخر تكوين الحبوب فيها .

- اما في السكر بنجر السكري فاذا زادت كمية الازوت المتوفرة للنبات فانه ينتج عنها نقص بالنسبة المئوية للسكر في الجذور .

تأثير الازوت والفوسفور والبوتاسيوم وحدها وبالاشتراك بعضها على محصول الشمندر السكري

جدول (٧٧)

نوع وكمية السماد المضاف بالكيلوغرام للدونم الواحد	المحصول طن / للدونم	زيادة المحصول بالنسبة للمقارنة
بدون أي سماد (المقارنة)	١،٣٥	١٠٠،٠
نترات الكيلي ٥٠	١،٥٢	١١٢،٦
سوبر فوسفات ٧٥	١،٦٠	١١٨،٥
نترات الكيلي ٥٠ + سوبر فوسفات ٧٥	٢،٧٠	٢٠٠،٠
كلوريد البوتاسيوم ١٠	١،٣٠	٩٦،٣
نترات الكيلي ٥٠ + كلوريد البوتاسيوم ١٠	١،٥٠	١١١،١
سوبر فوسفات ٧٥ + كلوريد البوتاسيوم ١٠	١،٥٥	١١٤،٨
نترات الكيلي ٥٠ + سوبر فوسفات ٧٥ + كلوريد البوتاسيوم ١٠	٢،٨٠	٢٠٧،٤

بالنسبة للاراضي اللبنانية :

اذا كان هناك نقص شديد في التربة لعنصرين من العناصر الغذائية كما هي الحال في معظم الاراضي اللبنانية فان اضافة أحد هذين العنصرين وحده قد يزيد الانتاج قليلا وقد يكون عديم التأثير .

٣ — الرطوبة في التربة عامل أساسي للاستفادة من التسميد :

ان مقدار استفادة النبات من الاسمدة تتوقف الى حد كبير على كمية الرطوبة المتوفرة للنباتات في الطبقة العليا من التربة (١٥ — ٣٠ سنتم) لذلك فان اضافة الاسمدة حسب أوقات مناسبة وكمية المياه المتوفرة تعتبر من العوامل المهمة في زيادة الانتاج بواسطة التسميد .

— وقد أثبتت الطريقة المتبعة في اضافة الاسمدة المعلومة بصورة عامة والسوبر فوسفات اضافة في خطوط تحت أو بقرب بذور الرندر الى اعتماد اسلوب من قبل النباتات مما لو نثرت على سطح الارض لها تأثيرا كبيرا على زيادة المحصول خاصة اذا كانت التربة المزروعة طينية .

العلاقة بين رطوبة وحموضة التربة وكثافة النباتات على محصول الرندر :

أ — تأثير الازوت : ان نقص كميات الازوت المضافة على محصول الرندر السكري تتأثر بكثافة النباتات وبكمية الازوت التي يمكن للتربة تزويدها للنباتات (Haddock)

— لذلك وجد أن مجموع كميات مياه الري الضرورية لانتاج محصول الرندر قد تكون أقل أهمية من توقيت اجراء .

يختص نسبة السكر :

ان وجود كميات عالية من الازوت في التربة يقلل في الغالب من نسبة السكر في الرندر السكري ونسبة السكر انخفضت فقط عندما زادت كمية المضافة من الازوت الصافي عن ١٨ كلغ في الدونم (أي ٥ ، ١١٢ كلغ من نترات الجيلي (Haddock) .

لا يؤثر على نسبة السكر :

— بينما وجد سويفت (Swift) في دراسته أن اضافة كميات كبيرة من سماد الازوت لم تسبب أي انخفاض في النسبة المئوية للسكر في الرندر

— ا ا البامطان ٠ (William, Ririe 1957) فقد ... لا على زيادة كبيرة في ... محصول الكوندر با ... اغة كميات متزايدة من الازوت ... تى بلغ معدل ... ا طن ازوت ... في في الدونم ، وذلك دون ... حصول أي ا ... ظ في نسبة السكر المئوية في المحصول ٠ وعندما زادت كميات الازوت عن ١٨ كغ لم تتحسن نسبة السكر في الكوندر ٠

— ٤ — أهمية استعمال نترات الصودا :

ان نترات الصودا مفضلة بصورة ... ة لسماد سوبر الفصول عندما يضاف تنبيب ... ة بالنسبة للسماد ... يل ذات البذور الصغيرة ... و ... في الدوالم الضيقة ٠

ودلت الابحاث بأنه عندما يسمد الكوندر بسماد أزوتي غير نترات الصودا يصبح من الضروري استعمال مادة طبخ الطعام مع ذلك السماد لان تزويد الصوديوم سمادا يزود النبات بعنصر غذائي واحد هو الصوديوم بينما يمكن اعتبار نترات الصودا مركب لانه يؤمن للنباتات عنصرين غذائيين هما الصوديوم والازوت وبما أنه باستعمال عنصر الصوديوم أن يؤدي بعض وظائف البوتاسيوم بنباتات الكوندر لذلك يمكن اعتبار نترات الصودا سمادا مركبا لمحصول الكوندر لانه يؤمن لها الازوت والصوديوم والبوتاسيوم ٠)

— ٥ — نتائج أهم الابحاث والتجارب الخاصة بتسميد ورق الكوندر السكري :

١ — ازداد محصول الكوندر الكرى زيادة محسوسة عند اتباع منهاج الزراعة التالية (٥٥٠ م٢) من الماء للدونم الواحد ٠

٢ — لزداد محصول الكوندر السكري زيادة عالية محسوسة نتيجة لتسميده بالسوبر فوسفات ونترات الصودا ٠

٣ — ان أفضل كمية تضمن نترات الصودا للحصول على أوفر الارباح هي ٦٥ كغ للدونم ٠

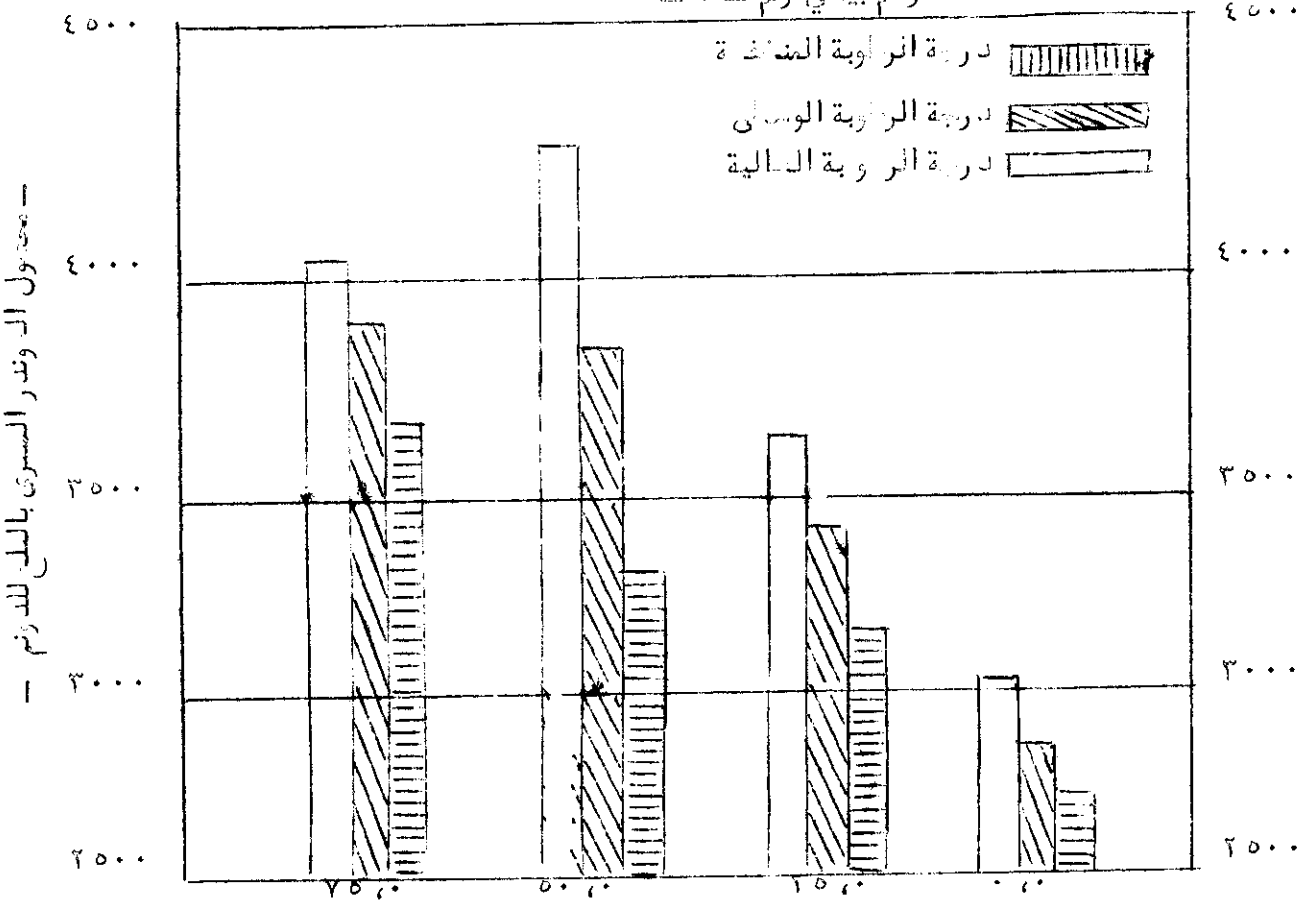
٤ — كان تأثير الازوت على زيادة محصول الكوندر أكثر من تأثيره كل من السوبر فوسفات ودرجات حموضة التربة ٠

٥ — لم تتأثر النسبة المئوية للسكر في الكوندر السكري تأثيرا محسوسا بمختلف مناهج وكميات مياه الري ولا بالتسميد من السوبر فوسفات أو نترات الصودا ٠

٦ — كان لمناهج مياه الري وكميات التسميد بكل من السوبر فوسفات ونترات الصودا تأثير محسوس على زيادة كمية السكر الاجمالية التي أعطاها الدونم الواحد ٠

— ٦ — تأثير كميات الازوت ودرجات الرطوبة على محصول الشوندر السكري .

رسم بياني رقم — ٢ —



— كميات نترات الكلي بالكلغ للدونم —

ان محصول الشوندر السكري قد ازداد نتيجة للتسميد بنترات الكلي بالمقادير المختلفة المستعملة في كل من منهاجي الرطوبة الوسطى والرطوبة المنخفضة ولوحظ انخفاض ليس بذي أهمية عند اتباع منهاج الرطوبة العالية في المحصول نتيجة للتسميد ب ٧٥ كلغ من نترات الكلي .

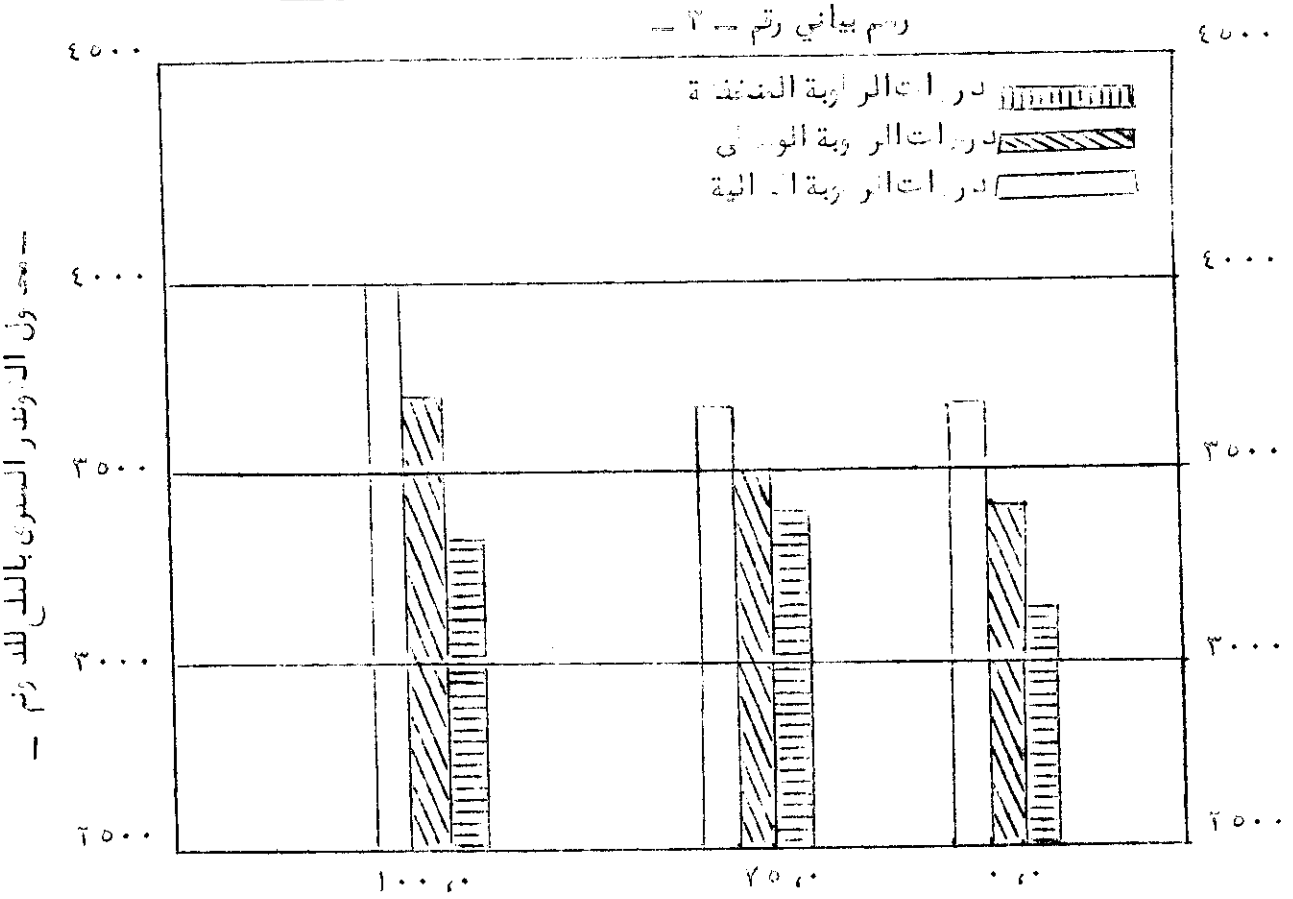
— ومن مقارنة منهاجي الرطوبة العالية والوسطى تبين أن منهاج الرطوبة العالية أعطى ٤٢٠ كلغ من الشوندر للدونم الواحد زيادة على محصول منهاج الرطوبة الوسطى وذلك عندما سمد كل من المنهاجين ب ٥٠ كلغ من نترات الكلي .

((يستدل من ذلك أن عدد الريات أهم من كمية الماء المضافة .))

المصدر : مجلة تجارب الجامعة الاميركية (١٩٥٧) .

— ٧ — تأثير ميات الفوسفور ودرجات الرية على محصول الحندقوق والسكر —

رسم بياني رقم — ٢ —



— محصول الفدان السكر بالكيلو للفدان —

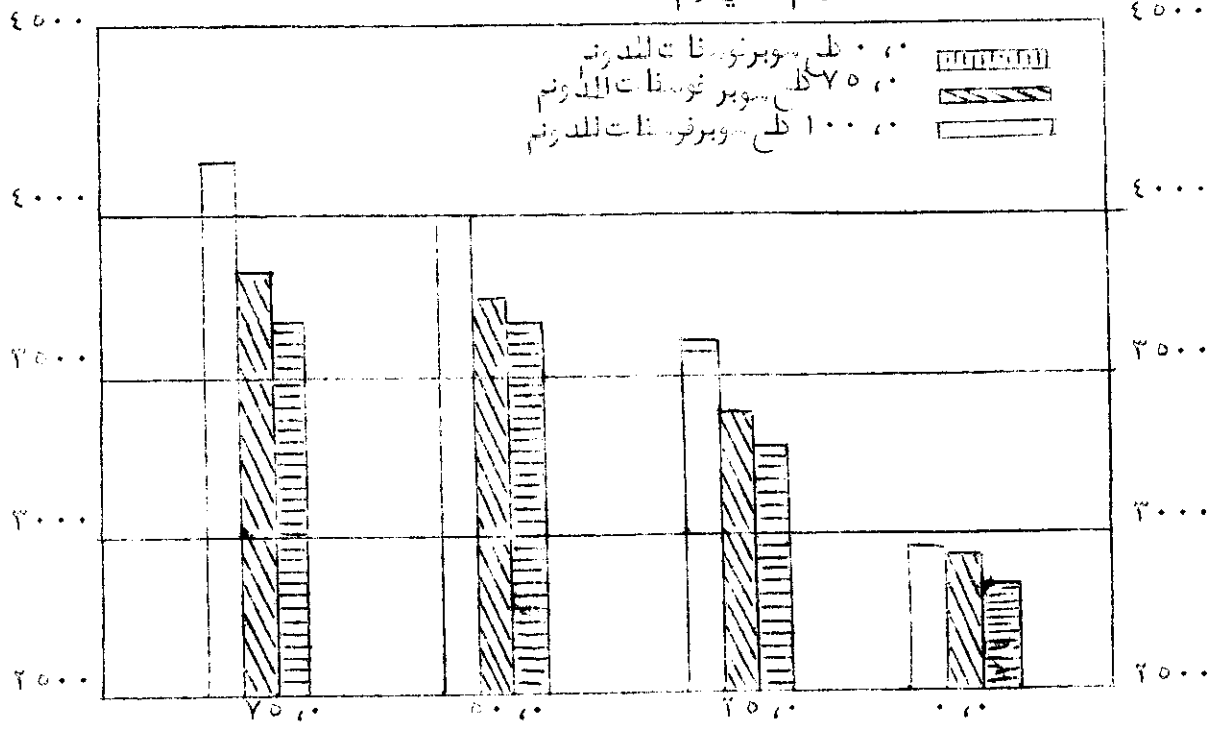
— كميات السوبر فوسفات بالكيلو للفدان —

— ان محصول الفدان السكر ازداد زيادة محسوسة باضافة من ٧٥ ، ١٠٠ كيلو سوبر فوسفات للفدان غير ان الزيادة الناتجة عن اضافة كمية ال ١٠٠ كيلو من السوبر فوسفات كانت أكبر من الزيادة الناتجة عن اضافة ٧٥ كيلو من السماد السكر .

المصدر : مجلة تجارب الجامعة الامريكية (١٩٥٧) .

— ٨ — تأثير حبيبات الازوت والفوسفور على محصول الشوندر السكري —

رسم بياني رقم — ٤ —



— محصول الشوندر السكري بالطن — للدونم —

— كمية نترات الصيلي بالكلغ للدونم —

— زاد محصول الشوندر السكري زيادة محسوسة باضافة ٢٥ ، ٥٠ كلغ من نترات الصيلي للدونم بغض النظر عن حبيبات السوبرفوسفات المضافة . غير أن اضافة ٧٥ كلغ من نترات الصيلي لم تنتج تخييرا محسوسا في المحصول .

— أما تأثير السوبرفوسفات على محصول الشوندر فقد أثبت أن اضافة ٧٥ كلغ منه لم تنتج زيادة محسوسة في المحصول في حين أن اضافة (١٠٠ كلغ) زادت المحصول زيادة محسوسة في جميع حالات التسميد بنترات الصيلي .

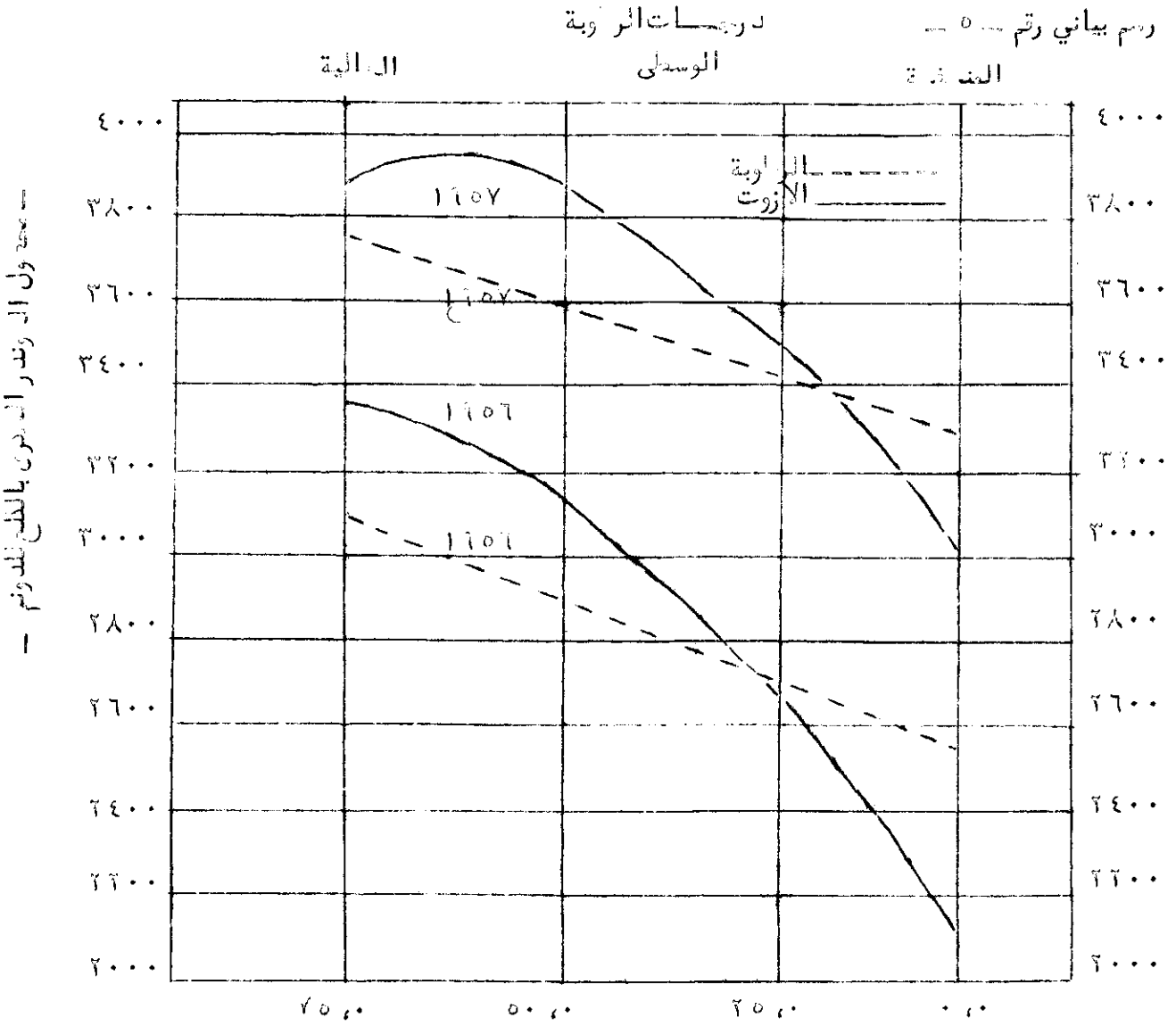
— هذا ويجد أن اضافة (١٠٠ كلغ) سوبرفوسفات أنتجت زيادة في المحصول مقدارها ٢٩٣ كلغ للدونم بمقارنتها بمحصول الشوندر الناتج بدون التسميد بالسوبرفوسفات .

— وتبين ايضا أن اضافة ٧٥ كلغ من نترات الصيلي أنتجت زيادة في المحصول مقدارها ٦٦٦ كلغ للدونم وذلك بمقارنتها بمحصول الشوندر الناتج بدون التسميد بالازوت .

— مما يدل على أن تأثير الازوت في محصول الشوندر هو أقوى من تأثير الفوسفور) . بالنسبة للمزارع وامكانياته . ما هو مجال الاختيار : هل التسميد بالسماد الازوتي أو الفوسفاتي ؟؟؟ للوصول الى حالة مادية يستطيع معها المزارع الى أن يختار بين السماد الازوتي والفوسفاتي لتسميد الشوندر يكون له من الافضل استعمال السماد الازوتي مع العلم أن هذا الامر لا يمكن تطبيقه في جميع الظروف .

— ٦ — تأثير درجات حموضة التربة والتسميد بالازوت على محصول الذرة الشامية

رسم بياني رقم — ٥ —



يوضح الرسم البياني بينية الاستفادة من تأثير المحصول بالتسميد لتقدير كميات الاسمدة التي تعطي أوفر الارباح . تراوحت كميات الازوت المضافي المستعملة في التسميد من ٠ ، ٠ الى ٠ ، ١٢ كلغ للدونم أي من (٠ ، ٠ الى ٠ ، ٧٥ كلغ من نترات الصيلي) .

— وتراوح محصول الذرة الشامية من (٢١٠٢ الى ٣٩٠١) طن للدونم الواحد .

المصدر : تجارب محطة الدامية الاميرية (١٩٥٧) .

وزيادة التسميد بالازوت انتهت زيادة في محصول الفدان ولكن مع وحدة اضافية من الازوت نقصت الزيادة في المحصول عن التي نتجت عن اضافة الوحدة السابقة .

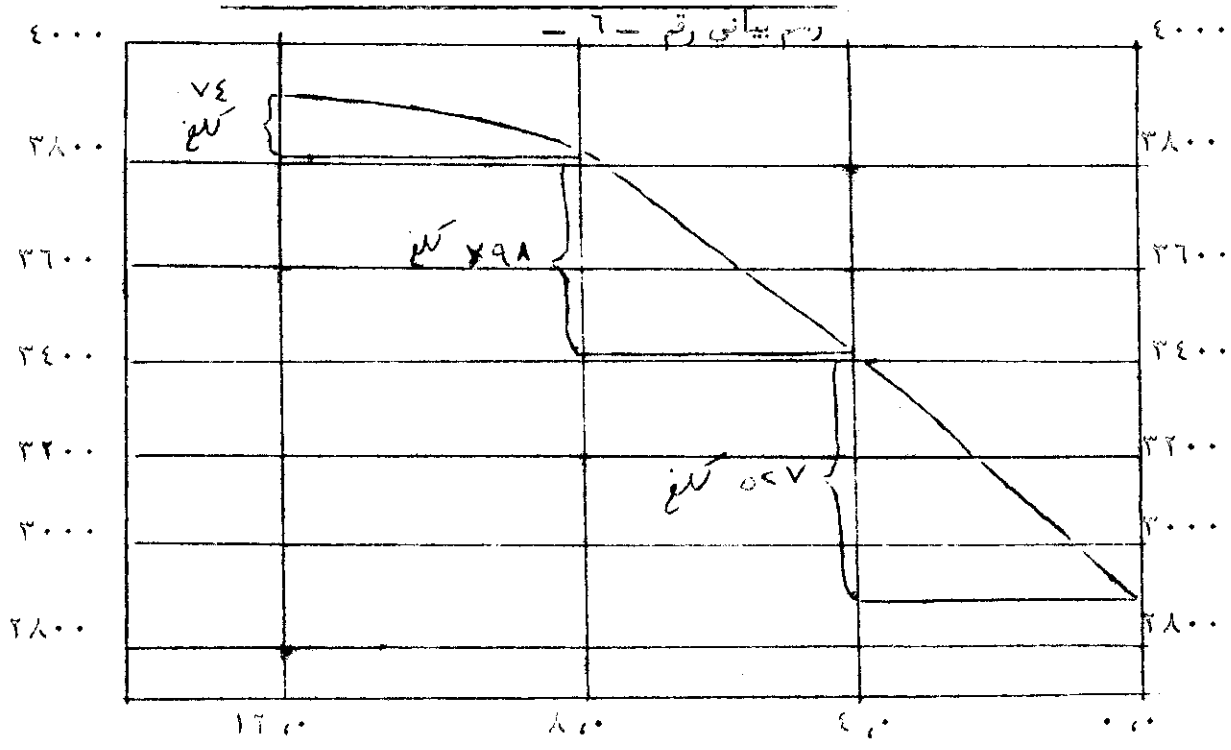
وكلما اقترب المحصول من المستوى الاعلى من الانتاج يقل تأثير اضافة كميات اخرى من وحدات الازوت وأحيانا لا يكون لها تأثير وهذه الحقيقة تنطبق على جميع الاسمدة وعلى جميع المحاصيل الزراعيـــــة .

التعبير بالقيمة :

لو فرضنا أن سعر الطن الواحد من الفدان هو (٥ ، ٥) فرنك أي ٥٥ ليرة للطن الواحد وأن سعر السماد الازوتي الخالص (٥ ، ١٣٧ فرنك للطن) أي ٥٠ ، ٥ ليرات لكل وحدة اضافية من السماد الازوتي (٤٠ كلغ أزوت خالص أو ٢٥ كلغ نترات الجير) عندئذ يكون مقدار السماد الذي يضاف ثمنا أوفر الارباح هو الذي ينتج زيادة في متوسط محصول الفدان الكافي الواحد تعتبر ٥ ، ٥ ليرات لبنانية .

— ١٠ — تأثير السماد الازوتي على محصول الفدان القمح

رسم بياني رقم — ٦ —



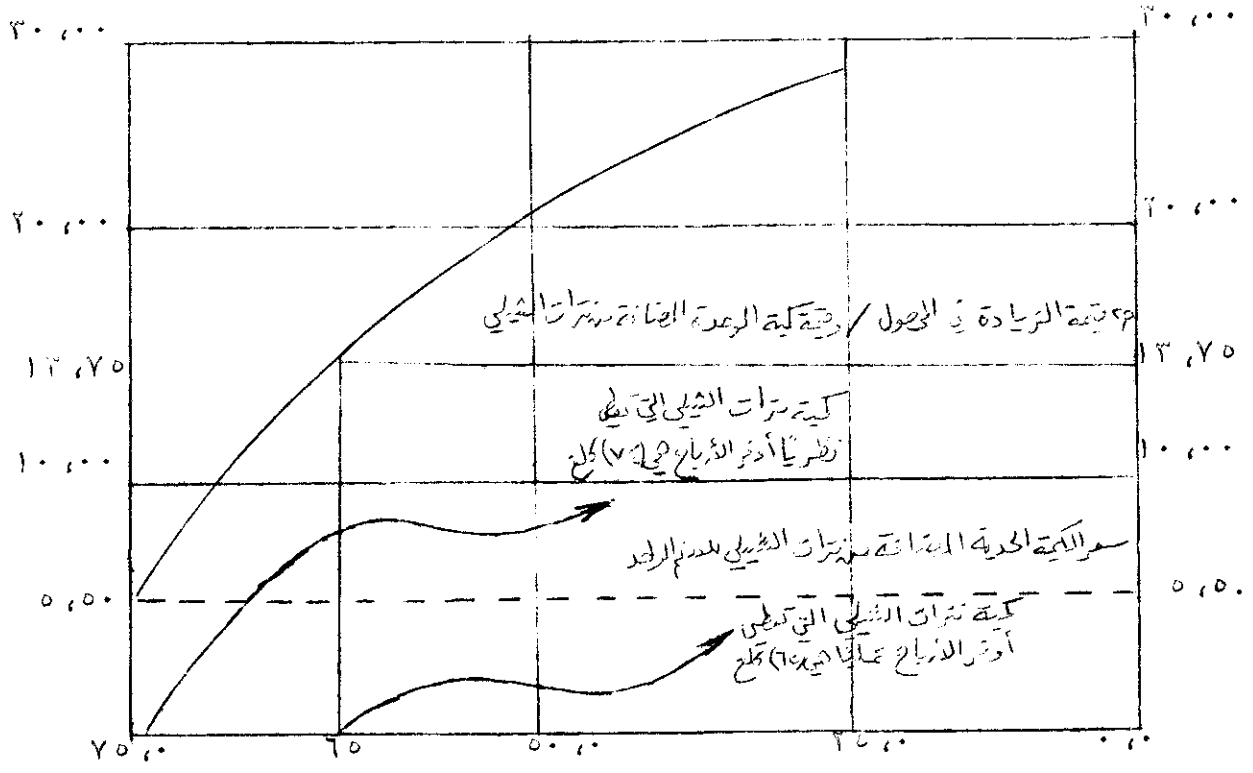
— كميات الازوت الخالص بالطن للدونم —

— محصول الفدان القمح بالكلغ للدونم —

يتضح أنه مع كل وحدة اضافية من الازوت نقصت الزيادة في المحصول عن التي نتجت عن اضافة الوحدة السابقة .

المصدر : صحافة تجارب الجامعة الاميركية (١٩٥٧) .

— ١١ — أفضل كمية من سماد نترات الشيلي التي تعطي أوفر الارباح من الفدان : كما تبينها قيمة المحصول الحديثة بالمقارنة مع قيمة السماد المضاف — رسم بياني رقم — ٧ —



— كميات نترات الشيلي بالكلج للدونم —

— يستنتج أن الربح الاقصى الذي يمكن الحصول عليه من الاسمدة الازوتية يتحقق باستعمال (٨، ١١ كلج) من الازوت الصافي أو (٤٧ كلج من نترات الشيلي) على اعتبار أن سعر الكلج الواحد من الفدان القطن ٥، ٥ قرشا وسعر الاربع كلج أزوت صافي ٥٥٠ قرشا .

— من المعلوم أن الدورة الحقيقية للربح الصافي الدونم لا يمكن تقديرها تقديرا نهائيا بمجرد استعمال كميات كافية من السماد الازوتي لان هناك عوامل عدة وتفاعلات اخرى مثل (قيمة اضافة السماد الازوتي — تفاعلية التربة وتنقل المحصول الاضافي — تباين ثمن القطن على أساس النسبة المئوية لقدر الموجودة فيه) .

— ان الوقوف على الخسارة والربح الصافي لعملية السماد يفضل عادة المزارعين من استعمال كميات كبيرة من الاسمدة للحصول على أوفر الارباح التي تضمن أنهم أو تأكدوا من تأمين النتائج مما كان لهذين العاملين تأثير يذكر .

المصدر : مجلة تراث الجامعة الامريكية (١٩٥٧) .

ولكن من الجدير بالذكر هنا أن تنبيه أو عن الاستعمال الجائر للأسمدة التي تسبب النباتات أو عن تغيير أسعار السماد وأسعار المحصول (بالرغم من النقص في أسعاره بصورة عامة) . وأكثر المزارعين يعتقدون أنه عندما تتغير الدورة التي تنطوي على شراء السماد فإن ربحية مقداره ٥، ٢ ليرة عند ذلك يمكن تأثيرها على القرار الاقتصادي في المحيط الزراعي .

مردود التجربة بالنسبة للأسمدة الآتية :

== باستعمال الوحدة الأولى من السماد الآزوتي (٤ كلغ آزوت فعلي) أنتجت كل ليرة استعملت محصولا قيمته (٢٧، ٥ ليرة) .

== باستعمال الوحدة الثانية من السماد (أربع أضعاف الكمية السابقة من السماد = ١٦ كلغ آزوت فعلي) أنتجت كل ليرة استعملت محصولا قيمته (٨٨، ٢ ليرة) .

== باستعمال الوحدة الثالثة من السماد (أربع أضعاف الكمية السابقة = ٦٤ كلغ آزوت فعلي) أنتجت كل ليرة استعملت محصولا قيمته ٧٤ قرشا أي بخسارة (٢٦ قرشا) عن كل ليرة أنفقت على السماد الآزوتي بالإضافة إلى الخسارة الناتجة عن العمل الإضافي والتاليف الإضافية الأخرى .

— . — . —

١٢ ـ الانتاج الحبي للقمح من الجرام والدونم بالطن للدونم الواحد وتأثره بدرجة حموضة التربة والتسميد بكل من الازوت والفوسفور

جدول رقم (٢٨)

كميات نترات الجيلي المضافة بالطن للدونم الواحد	درجات الحموضة						متوسطات التسميد بنترات الجيلي
	الدرجة القاعدية		الدرجة المتعادلة		الدرجة الحامضية		
	نو ١	نو ٢	نو ١	نو ٢	نو ١	نو ٢	
٠،٠	٥١٠،٥	٤٠٧،٢	٣٠٢،٩	٤٨٠،٩	٥٤٧،٢	٥٨٠،٥	٥٣٦،٢٨
٢٥،٠	٤٣٧،٩	٥١٠،٤	٥١٨،١	٥١٨،١	٥٦٨،٢	٦٠٣،٨	٥٨٦،٢٤
٥٠،٠	٥١٦،٨	٥٠٥،١	٤١٦،١	٥٤١،٣	٥٦٧،٠	٧٠٧،٧٩٥،٥	٦٤٥،٧١
٧٥،٠	٥١٠،٤	٦١٠،٢	٦٦٥،٣	٦١٨،١	٧٦٢،٦	٧٢٠،٧٢٢،٠	٦٨٥،١٤
متوسطات التسميد بالسوبرفوسفات	٥٠٠،٦	٥٦٠،٧	٥٦٠،٧	٦١١،٥	٦٤٤،٦	٦٦٧،٨	
متوسطات درجات الحموضة	٥٤٢،٧٦		٦٣٩،٣٤		٦٤٠،١٦		

انتاج الحب الناتج من التسميد ب ٠،٠ طن سوبرفوسفات للدونم = ٥٧٥،٤٠ طن للدونم الواحد .

= = = = = = = = ٠،٥ طن = = = = ٦٢٧،٣٩ = = = = .

= = = = = = = = ١،٠ طن = = = = ٦٣٠،٧٢ = = = = .

المصدر : تجارب الادارة الاميركية

زراعة التفاح في البقاع :

امتدت زراعة التفاح من المنطقة الجبلية الى سهل البقاع بعد ان تأكد اصحاب رؤوس الاموال من نجاح زراعة التفاح فيه واحرازها الربح فأصبح بامكانهم انشاء البساتين بأقل من نصف اكلافها في المناطق الجبلية حيث زرعت داخل القرية او بالقرب منها وفي مناطق سهلية . وكان الاقبال العظيم على سهل البقاع لعدة ركائز هذه الزراعة الاولى الذي دفعها الى انتاج عالمي فكان عام ١٩٤٥ تاريخا لبدء انطلاقها وبلغت ذروتها في سنة ١٩٥٧ ثم اخذت بالتباطؤ الى ان كادت تتوقف سنة ١٩٦٦ وهناك قسم من المزارعين استبدلها بزراعة اخرى . ولبيان واقع هذه الزراعة في البقاع لابد من عرض موجز لتوزيعها الجغرافي في لبنان عامة : فقد دلت الاحصاءات ان (٤٠)٪ من مساحة التفاح زرعت في جبل لبنان ، و(٣٣)٪ في الشمال و(٢٤)٪ في البقاع و(٣)٪ في الجنوب.

جدول رقم (٣٨) توزيع زراعة التفاح في البقاع بالنسبة للاقضية

القضاء	المساحة المزروعة	عدد الاشجار
راشيا	٨٥٦	٣١١٢٢
البقاع الغربي	١١٧٦٥	٤١١٦٠١
زحلة	١٦٤٢٣	٦٦٥٧٧٠
بعلبك	٥١٦٨	٢١٦٥٣٤
الهرمل	٤٣٣	١٧٤٨٩

— جدول رقم (٧٠) توزيع زراعة التفاح في البقاع حسب الاصناف

القضاء	ستاركن		كولدن		مختلف		المجموع العام	
	دونم	اشجار	دونم	اشجار	دونم	اشجار	دونم	اشجار
راشيا	٤١٥	١٥٢٥٥	٤٣٨	٥٧٨٢	٣	٢٥	٨٥٦	٣١١٢٢
البقاع الغربي	٣٧٥٩	١١٦٢٥٣	٧٦٥٨	٢٧٧٥١٦	٣٧٨	١٨١٢٩	١١٧٩٥	٤١١٠١
زحلة	٥٠٨٤	٢٠٤٦٦٠	١١١٨٨	٤٥٢٧٢٦	١٥١	٨٠٨٤	١٦٤٢٣	٦١٩٥٣٤
بعلبك	١٩٦٨	٨٤٢٤٧	٢٨٨٠	١٢١٠٣٣	٣٢٢	١٤٢٥٤	٥١٩٨	٦١٩٥٣٤
الهرمل	٢١٨	٨٦١٣	٢١٣	٨٥١٦	٢	٦٠	٤٣٣	١٧٤٨٩

يزرع الصنف كولدن في محافظة البقاع بنسبة ٦٥ ٪ من مجموع مساحة التفاح في المحافظة و ٣٣ ٪ بالصنف ستاركن و ٢٫٤ ٪ مختلف.

جدول رقم (٧١) اكثر قرى البقاع اهمية بالنسبة لاتساع زراعة التفاح فيها

البلدة	القضاء	عدد البساتين	عدد المالكين	مجموع المساحة بالدونم
عنجر	زحلة	٩٣٧	٨٤٨	٥٦٢٠
قب الباس	زحلة	٢٧٠	١٩٧	٢٤١٢
الروضة (الاسطبل)	البقاع الغربي	١٤	١٢	١٨١٤
مشغرة	البقاع الغربي	٥٥٢	٣٧٩	١٦٢٣
حوش حريمي	البقاع الغربي	٧٦	٧	١٥٩٤

اكبر مساحة مزروعة تفاح هي في قرية عنجر (٦٥٢٠) دونم موجودة في رقعة ضيقة نسبيا تمتد بين جسر ديوزنون وقرية عنجروالطريق العام اى في مساحة لاتزيد عن ١٥ كلم٠

في حوش حريبي الصغرى سبعة بساتين فقط مساحتها ١٥٩٤ دونما اى بمعدل ٢٢٨ دونما للبستان الواحد ٠

عدد الاشجار في البساتين تختلف من بستان لاخر في المنطقة الواحدة ، فمعدل الاشجار المزروعة في عنجر ٤٦ شجرة ، للدونم الواحد بينما لايتعدى ٣٢ شجرة في حوش حريبي الصغرى٠

ملكيـــة بساتين التفاح وحجمها :

تختلف ملاية بساتين التفاح في البقاع كليا عن باقي المناطق حيث ان معدل مساحة البساتين هو٦٣ دونما ومساحة ٦٥ ٪ من البساتين هي دون ٥ دونمات ٠ انما ٩٠ ٪ من البساتين حجم كل منها دون ١٠ دونما٠ ومجموع مساحتها يعادل ٣ر٤٢ ٪ من مجموع مساحة التفاح في البقاع٠

وللتدليل على اتساع مساحة البساتين في هذه المحافظة نقول ان ١٠٤ بساتين فيها تعادل مجموع مساحتها ٥ر٣٢ ٪ من مجموع المساحة المزروعة تفاحا فيها ٠ كما ان فيها ٤٢ بستانا تزيد مساحة كل منها على ١٠٠ دونم ومجموع مساحتها يساوى٦ر٢٢ ٪ من مساحة التفاح في البقاع٠ هذا مايجعل انتاج المزارعين في البقاع اقل كلفة بكثير عنه في باقي المناطق وخاصة الجبلية منها ٠ بالنسبة للملكية تختلف ظروف اصحاب البساتين في البقاع تبعا لتكوينها الطبيعي والجغرافي حيث تتركز الملكيات الكبيرة في سهل البقاع عندما تتقدم نوعيا غير قليل من اصحاب رؤوس الاموال وفي طليعتهم التجار وانشأوا بساتين كبيرة فيه حيث تبلغ نسبتهم العددية ٢ر٠ فقط لكنهم يملكون ٢٧ ٪ تقريبا من مساحة التفاح في المحافظة ٠

رقم (٢٣) جدول المساحة المزروعة تناحا نسبة لمهن مالكيها في البقاع :

المهنة	عدد المالكين	المساحة بالدونم	%
مزارع	٤١٨٦	٢٦٦٤٨	٧٦ (١)
طبيب اوصيدلي	٢٠	٤٠٠	٢
محام	٢٥	٢١٣٧	٦
مهندس	٥	١١٣	-
تاجر	٩٨	٤١٢٣	١٢
دعاي	١٦	٥١٨	٢
موظف	٤٧	٥٨٩	٢
عامل اومستخدم	١١	٣٠	-
حرفي	١٩	٨٠	-
ملاك عقارات مبنية	٢	٦٧	-
المجموع العام	٤٤٢٢	٣٤٧٠٥	١٠٠٪

(١) يتضح بأن نسبة ٧٦٪ من مالكي الاراضي المزروعة تناحا في البقاع هم من المزارعين وهذا ما يحتم عملية الاستصلاح ضرورية.

عـدد اشجـــار التفـاح المنتجـة فعليـا ـ اعمارهـا ـ حالة نموهـــا :

بلغ مجمـــوع عدد الاشجار في لبنان حوالي ٦ر٥ مليون شجرة موزعـة على اربع محافظـات كمـا يلي : ٣٦ر٤ ٪ محافظـة جبل لبنـــان ٠ ٣٧ر١ ٪ الشمـــال ٠ ٢٠ر٥ ٪ البقـــــاع اي اكثر من مليـون شجرة تقريبـا في طـور الانتاج الكامل ٠ ٣ ٪ في الجنـوب وهذا يعني ان ٧٨ر٥ ٪ من الاشجار زرعـت في الجبال الغربية والباقي في سهل البقـاع وسفوحاته الغربية وتليل في سلسلـة الجبـال الشرقية الممتدة من حاصبيـا الى بعلبك ٠

وعمومـا فان حالة نمو اشجار التفـاح في لبنان غير مرضيـة كما يدل على ذلك ضعـف نمو غالبيتهـا وتدنـي معدل انتاجها في اكثر المواقع ويرجع السبب الى عدد من العوامل الطبيعية والانشائية والتعهد ٠ الا ان هناك بسـاتين كثيرة في البقاع يضاهي نموهـا افضل البسـاتين في العالم ٠

(٢٢) المساحات المزروعة تفاح وعدد الاشجار المنتجة وغير المنتجة في البقاع

القضاء	١ ـ ٦ سنة		٧ ـ ١٠ سنة		١١ ـ ١٥ سنة		١٥ فما فوق		المجموع العام للاشجار
	المساحة	عدد الاشجار	المساحة	عدد الاشجار	المساحة	عدد الاشجار	المساحة	عدد الاشجار	المجموع العام للمساحة
راشيا	٧٤	٢٤٤١	١٦٨	٥٨٥٢	٤٥١	١٦٤٤٧	١٦٣	٦٣٨٢	٨٥٦	٣١١٢٢
البقاع الغربي	٣٢٦٨	١٠٧٧٥٤	٣١٨٠	١٠٨٧٧٠	٤٢٢١	١٥١٠٥١	١١٢٦	٤٤٣٢٦	١١٧٦٥	٤١١٦٠١
زحلة	٢٠٢٤	١١٤٨٢٨	٥٥٢٨	٢٣٧٠٠٥	٦٦٤٠	٢٦٤٦٠١	١٢٣١	٤٩٠٣٦	١٦٤٢٣	٦٦٥٧٧٠
بعلبك	١٧١	٤٥٣٤٨	٢٣١٠	١٠٥٦٠٠	١٦٧٥	٥٩٧١٧	٢٤٢	٨٨٦١	٥١٩٨	٢١٦٥٣٤
الهرمل	١١٨	٨٠٣٦	١٥١	٦١٥٠	٨٢	٣٢٠٣	٢	١٠٠	٤٣٣	١٧٤٨١
المجموع العام	٧٤٣٥	٢٧٨٤٠٧	١١٣٣٧	٤٦٣٣٧٧	١٣٠٦٩	٤١٥٣١٩	٢٨٦٤	١٠٨٧١٣	٣٤٧٠٥	١٣٤٥٨١٦

اهم المراكز والاقضية التي ستستبدل زراعة التفاح :

ـ يتضح من الجدول ان قضاء زحلة يأتي في الترتيب الاول من حيث مساحة التفاح المزروعة فيه حيث بلغت (١٦٤٢٣ دونما

ـ البقاع الغربي يأتي ثانيا من حيث المساحة المزروعة تفاحا حيث تبلغ في مجموعها (١١٧٩٥ الف دونم

ـ قضاء بعلبك يأتي ثالثا من حيث المساحة المزروعة ايضا (٥١٩٨) دونم

ـ اما قضاء راشيا فلا تتجاوز فيه المساحة ٨٥٦ دونما ، بينما ٤٣٣ دونما في قضاء الهرمل .

لذلك فمن المنتظر ان يكون الاستبدال بالغ الاهمية في قضاء زحلة والبقاع الغربي، وكذلك قضاء بعلبك حيث الامكانيات تختلف عن القضائين الاخرين والمساحات المخصصة بزراعة التفاح تتجاوز ٣٢٠٠٠ الف دونم من مجموع مساحة المحافظة والتي ٣٤٧٠٥ دونم.

زراعة التفاح بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر :

تبلغ المساحة المزروعة ضمن المنطقة المنخفضة اي دون ١١٠٠ متر حوالي ٢١٥٠٠ دونما ٦٦ ٪ منها من الصنف كولدن يكون اكبر سوق للتفاح في لبنان واهم مراكز التسويق فيه قرى حريصة الصغرى — الروضة — قب الياس — مشغرة — المعلقة — حوش الامراء — عمبسيق وتفاحار.

رقم (٢٤) — جدول المساحة المزروعة تفاحا بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر

الارتفاع عن سطح البحر	القضاء	عدد البساتين	المساحة دونم	المساحة المنتجة	مجموع عدد الاشجار	عدد الاشجار المثمرة
١٤٠٠ (م) وما فوق	البقاع الغربي	—	—	—	—	—
	راشيا	٤	٤٤	٤٤	٢٥٠٠	٢٥٠٠
	زحلة	١٨١	٣٨٤	٢٠٣	٢٥٥٦٤	١٣٦١٥
	بعلبك	٣١٦	٦٧٢	٨٥٢	٤٩٢٥٢	٤٣٨٨١
	الهرمل	٢٤	١٩١	١٢٣	٧٩٣٨	٤٨١٧

الارتفاع من سطح البحر	القضاء	مدد البساتين	المساحة دونم	المساحة المنتجة	مجموع عدد الاشجار	عدد الاشجار المثمرة
من ١١٠٠ الى ١٤٠٠ (٢)	البقاع الغربي	—	—	—	—	—
	راشيا	٢٤١	٥٦٥	٥٠٦	١٩١١٥	١٨٠٤٦
	زحلة	٣٦٨	٤٧٤	٤٣٤	٣٠٢٣٧	٢٨٠٨١
	بعلبك	٣٦٠	٦٦٨	٦٢٦	٣٥٣٥٤	٣٣١٦٤
	الهرمل	—	—	—	—	—
	المجموع	٩٦٩	١٧٠٧	١٥٦١	٨٤٨٠٦	٧٩١٩١
١١٠٠ (٢) وما دون	البقاع الغربي	١٦٧٨	١١٧١٥	٨٥٢٧	٤١١٩٠٦	٣٠٤١٤٧
	راشيا	٦٩	٢٤٧	٢٢١	٩٥٠٧	٨١٣٥
	زحلة	١٦٥٣	١٥٥٦٦	١٢٨٦٢	٦٠٩٨٥٩	٥٠٨٩٤٦
	بعلبك	٥٢٣	٣٥٥٧	٢٧٤٩	١٢٤١٣٨	١٧٢٤١
	الهرمل	٦٣	٢٤٢	١١٢	٩٥٥١	٤٦٣٦
	المجموع	٣١٨٦	٣١٤٠٧	٢٤٤٧١	١١٧٥٧٥٦	٩٢٣١٠٥
	المجموع العام	٥٥١٠	٣٤٧٠٥	٢٧٢٧٠	١٢٤٥٨١٦	١٠٦٧٤٠٩

ان انتشار زراعة التفاح في البقاع لم تكن بسبب ملائمة البيئة لهذه الزراعة بقدر ما كانت لعوامل اخرى اقتصادية واجتماعية اهمها :

أ) ـ اقتصادية :

وفرة الاراضي وانخفاض ثمنها بالنسبة لمناطق زراعة التفاح في المناطق الاخرى وخاصة الجبلية ، سهولة الخدمة ـ كبر حجم الملكية نسبيا ، مما ادى الى انخفاض كلفة الانتاج بنسبة وصلت الى ٥٠ ٪ احيانا .

ب) نقمة كبيرة من المزارعين رغبت زراعة التفاح تنويعا لانتاجها الزراعي من جهة ، ورغبة في تأمين دخل افضل من باقي (الزراعات ، الخضار والفاكهة) .

ويوضح الجدول الخاص بزراعة التفاح في البقاع بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر :

ـ ان نسبة البساتين المزروعة في المناطق ذات الارتفاع ١٤٠٠ ومافوق لاتتعدى ١٠ ٪ من مجموع البساتين المزروعة .

ـ ان نسبة البساتين المزروعة في المنطقة ذات الارتفاع من ١١٠٠ ـ الى ١٤٠٠ م عن سطح البحر لاتتعدى ١٨ ٪ من مجموع البساتين البالغ ٥٥١٠ .

ـ ان اغلبية المساحات لبساتين التفاح زرعت في المنطقة ذات الارتفاع ١١٠٠ م وماد ون عن سطح البحر حيث نجد ٣٩٨٦ بستانا من اصل ٥٥١٠ بساتين اى بنسبة ٧٢ ٪ من البساتين تمت زراعتها في تلك المنطقة .

استنتاج من سيقوم بعملية استبدال زراعة التفاح بالشمندر السكري في البقاع :

المناطق التي يقع انتاجها في منطقة ذات ارتفاع ١١٠٠ م وما دون عن سطح البحر ، حيث تبلغ مساحتها مايقرب من ٣٢ الف دونم وانتاجها يؤثر على تصريف الانتاج اللبناني من التفاح من حيث الكمية والنوعية ويزيد في ازمة التصريف حيث ان نسبة ٧٢ ٪ من بساتين التفاح في البقاع مزروعة في تلك المناطق .

ـ منطقة البقاع الوسط : وخاصة زراعة التفاح المجاورة للمدن والقرى حيث ارتفعت قيمة الاراضي وازدهرت حركة البناء بدأ تسم من المزارعين يقلع اشجار التفاح ليحلوا محلها زراعات اخرى .

المناطق التي يقع انتاجها بين ١١٠٠ الى ١٤٠٠ م عن سطح البحر :

يبدي اصحاب البساتين في هذه المنطقة تريثا من جهة استبدال الزراعة على امل تبدل الاحوال من حيث السعر والتصريف .

ونسبة البساتين في هذه المنطقة لا تتعدى ١٨ ٪ من مجموع البساتين

المناطق التي يقع انتاجها بين ١٤٠٠ م عن سطح البحر فما فوق :

انتاجها قريب من حيث النوعية من انتاج المناطق الجبلية وتحاول تحسين انتاجها وتصريفه عن طريق التعاونيات اغلب هذه البساتين موزعة على المرتفعات الجبلية . وهذه نسبتها لا تتعدى ١٠ ٪ من مجموع البساتين المزروعة تفاح في البقاع وهذه انتاجها لن يؤثر على الانتاج اللبناني العام من التفاح بسبب جودته وقلته .

الكمية والنوعية والانتاجية :

تشير التقديرات الى ان ما يقرب من ٣٢ ٪ من المساحة المزروعة تفاحا في البقاع لم تدخل طور الانتاج الكامل (اي انها دون عشر سنوات) . هذا مع العلم ان الاشجار المنتجة تستمر في زيادة انتاجها سنويا الى ان تبلغ خمسة وعشرين سنة ثم يتناقص انتاجها اذا لم تتوفر لها الظروف الملائمة . واكثر الزيادة المرتقبة في الانتاج سيكون مصدرها البقاع ومن ثم جبل لبنان فالشمال .

ان التباين في الانتاج من سنة لاخرى يوجع بشكل رئيسي للطقس المحلي . ومن ثم للتعهد والانتاجية (اي معدل ماينتجه الدونم) تختلف من بستان لاخر في نفس الموقع ومن قرية لاخرى في نفس المنطقة .

والانتاجية عموما في لبنان متدنية لدرجة كبيرة عن المستوى العالمي وافضل انتاجية حصلنا عليها هي ٩٠ صندوقا من التفاح للدونم الواحد اومعدل صندوقان من الشجرة الواحدة ، وهذا الرقم متدن اذا ماتيس بالانتاجية في بلاد اخرى ، حيث تبلغ ٢٢٥ صندوقا للدونم الواحد وهنا يبدو السؤال الى متى يستطيع المزارع تحمل الخسارة ؟

فانتاج صندوقين للشجرة الواحدة يكاد يسد النفقات السنوية عليها وهذا مايؤكد ان هناك مساحات كبيرة غير منتجة انتاجا تجاريا وخاصة في المواقع المنخفضة او التي لا

تسقـــى او صيفها حمار .

ولا ادري اذا كانت مجمل هذه الاسباب ستدفع المزارع البتاعي عموما لاستبدال زراعة التفاح بزراعات اخرى وخاصة الشمندر (في حال انشاء المعمل الجديد) . ولا اظنه يغوط باشجار تعهدها لسنين طويلة خلت بدون تقديم كافة الضمانات له من حيث دفعه لزراعات جديدة تؤمن له دخلا افضل وبالتالي استقرارا اقتصاديا واجتماعيا .

ان نسبة ٣٢ ٪ من الاشجار التي لم تبلغ بعد طور الانتاج الكامل موكزة تقريبا في قضائي زحلة والبقاع الغربي وعليه فمن المتوقع زيادة الانتاج الى درجة كبيرة في السنين المقبلة تدريجيا ليصل الى ١٥٠ صندوقا في الدونم بمعدل ٤ صناديق للشجرة الواحدة فيرتفع انتاج البتاع من التفاح الى ٤ ملايين صندوق بمعدل ٣٫٥ مليون صندوق . اما من حيث النوعية فيمكن اعتبار ٢٠ ٪ من الانتاج من النخب الاول الممتاز و ٣٠ ٪ نخبا ثانيا ، و٤٠ ٪ ثالثا و ١٠ ٪ تالف بسبب البرد والتشويه والاصابات بالامراض والحشرات .

كميـــة المياه المتوفرة لزراعة التفاح حاليا في البتاع :

تتوفر المياه لستاية بساتين التفاح في محافظة البتاع من مصدرين :

١) من الانهر والينابيع الكثيرة المنتشرة في الجبل والسهل

٢) من المياه الجوفية المختزنة في باطن السهل واهم هذه الينابيع التي تسقي بساتين التفاح هي :

في قضاء بعلبك : عيون ارغش - عيناتا - يحفوفا - جنتا - اليمونة - بعلبك يونين - نحله - اللبوة - مشربون

في قضاء زحلة : ينابيع الخريزات - مشغرة - شتورة - عميق ، هذا بالاضافة الى نهر الليطاني والمياه الجوفية المقادير الاضافية اللازمة للرى .

رغم هذه الوفرة من المياه نجد ان مساحة التفاح في هذه المحافظة بحاجة الى مايقرب من ٣٫٥ مليون م٣ من الماء الاضافي وان ١٠٠٠ دونم فيها تزرع بدون ماء للرى حينا .

جدول المياه المتوفرة لسقاية اشجار التفاح في البقاع
والكميات الاضافية اللازمة لها

جـ (٢٠)

المساحة الحاصلة على كمية كافية من المياه		المساحة ذات المياه المتوسطة		المساحة ذات المياه القليلة		المساحة التي لا تتوفر المياه لها		المجموع العام للمساحة دونم	المياه المتوفرة بالالاف م٣	المياه الاضافية اللازمة بالالاف م٣
المساحة دونم	المياه مكعب (١)	المساحة دونم	المياه مكعب (١)	المساحة دونم	المياه مكعب (١)	المساحة دونم	المياه مكعب (٢)			
٢٥٥٠٧	١٧٨٥٥	٦٠٢٧	٢٦١١	١٦٦٢	٣٣٢	١٠٠٩	٧٠٦	٣٤٧٠٥	٢٠٧٩٨	٣٤٩٥

ويرجع السبب في ذلك اولا الى تناسب الزراعات المختلفة وملاءمة الاشجار المختلفة (كالبصل والبطاطا والشمندر وغيرها ٠ التي تتطلب مقادير كبيرة من الماء ٠

لان بعض الاقضية مثل قضاء راشيا مغروسة من الينابيع الدبيرة والمتوفرة في بقية الاقضية مثل بعلبك وقضاء زحلة والبقاع الغربي ٠

لان متطلبات زراعة التفاح من الماء هي اكثر من المتوفر في المنطقة كما هو موضح في الجدول الخاص بذلك ٠

الري بالنسبة للتفاح :

للماء اثر كبير في تكوين شكل الثمار وحجمها وبانخفاض مقادير الماء عن المعدل الضروري ، تصبح الثمار اكثر استدارة وانبساطا وبازدياده تكون اكثر استطالة وذات زوايا فايجاد الماء بالمقادير اللازمة للنمو والانتاج ليس امرا ضروريا فحسب بل هو عمل غير يسير ويتطلب خبرة لحل مشاكله ٠

ويقدر ما تحتاجه شجرة التفاح المثمرة والمتوسطة الحجم من موسم واحد بـ ٨ م٣ من الماء و٣ امتار لسد حاجة النمو الخضري ، ٥ امتار لسد حاجة النمو الثمري ولانتاج ١٠٠ كلغ من الثمار هذا التقدير يعطي فكرة تقريبية عما تحتاجه الشجرة وبالتالي الدونم

والسؤال الذي يطرح : هل يستطيع صاحب البستان في البقاع اليوم وهو على ما هو عليه من ضعف مادي مهما بلغ حجم بستانه ان يتدبر امره بوسائله الخاصة وهل من الحكمة ان نتركه يتخبط في مشكلته الخاصة التي هي جزء من مشكلتنا الاقتصادية الوطنية المعقدة ؟

ا — طالما ان بساتين التفاح التي هي بحاجة كلية او جزئية الى الماء اصبحت حقيقة راهنة وكبدت اصحابها الكثير من التعب والاكلاف وطالما اضاع المزارعين ليس سهلا في استبدال زراعة التفاح بزراعة الشمندر وإقامة المعمل الجديد

ان اقامة المعمل الجديد هو السبيل لاقناعهم بفكرة الاستبدال وهو الضمان لتعويض خساراتهم المتلاحقة بمردوده الاقتصادي والثابت .

ان اعمال وموت هذه البساتين ليس في مصلحة احد بل العكس قد تخلق ازمة اقتصادية واجتماعية يتأثر فيها كل فرد لذلك اصبح ضروريا ان تمتد المساعدة الى هذا المزارع وتوجيهه لتأمين الماء سواء لبستانه الحالي او لزراعته البديلة ولن يكون هذا سهلا الا بتأمين القروض وتنفيذ مشاريع الري .

— والحال الثاني اذا لم يتمكن المزارع من الحصول على مساعدة الدولة فما عليه سوى اعمال قسم من بستانه بنسبة توازي نسبة حاجته الى الماء وبقدر امكاناته المادية ليتحرر من اكلاف الري والتسميد والحراثة والتقليم والمكافحة ويزيد انتاج القسم الباقي بحيث يصبح مشروعه رائجا .

وهنا لابد من السؤال :

كيف يمكن للمزارع ان يستبدل زراعة التفاح بزراعة الشمندر وهو يعاني نقصا في مياه الري وضعفا في الامكانيات المادية على اساس ان حاجة الدونم المغروس تفاح من مياه الري قد لا يتعدى ٤٠٠ م٣ بينما دونم الشمندر بحاجة الى ٦٠٠ م٣ كمعدل من مياه الري . هذا عدا تعلقه الشديد ببستانه الذي تعهده لعشرات السنين .

الناحيـة الاقتصـاديـة للـــرى :

ان الرى عمليـة اسـاسية لنجاح المشـاريع الزراعية في جميع بلدان العالم . فاذا اقيمـت المشـاريع على اساس مائي قليل فان نتائجها تكون محدودة ان لم تكن خاسرة . وزراعة التفاح في البقـــاع ولبنان عمومـا قامت في غالبيتها على اسـاس مائي قليل . لقد بهر المزارع بنتائج زراعة التفاح في الاراضي البعليـــة خلال السنوات الاربع الاولى من عمرها لان الشجرة تنمو بسرعـة في هـذه الفتـــرة حيث لا مسـؤولية اثمـار عليها ولكن عند ما تبدأ باعطـاء محصول تتطلب الكثير من الماء شجـــر عن تأمينـه لها ولمحصولها تتقصر عن النمـو والانتـــاج .

فمـن هـذا النقص المائي يأتي النقص في الانتـاج والمستمر كلما تقدمت الشجرة في العمـر فبسـاتين التفـاح بحاجة الى الماء وهنا تكمن مشكلة التفـاح في البقـاع ولبنان عامة وستبقى هـذه المشكلـة قائمة حتى ولو تمكنـا من تصريف كامل الانتـاج . ذلك لان المزارع الذى ينتج الانتاج القليـــل وبانخاب عليا من الدرجة الثالثة والرابعة معرض دائما للخسارة ولا يمكن تلافي هـذه الخسـارة الا بزيادة الانتـاج .

ـ مشكلـة التفـاح اللبناني وخاصة انتـاج البقـــاع

ان تصنيع التفـاح اللبناني بعد ان اصبح انتاجه يشكل ازمة تحير الدولة في كيفية مواجهتهـا وهي تنفح لها في كل سنـــة حلا ارتجاليـــا مؤيدا كعمل شـــراء الانتـــاج من المزارعين هذه السنة بواقع ١٠ غروش للكلـــغ الواحد لتحويله الى عصير على الطهر الباخرة الالمانية هـــذا مع العلم ان التفـاح هو من الفاكهة التي يمكن تحويلها بأكثر من ٢٠ نوعا طريقـة او سلعـــه مختلفـــة نرى الدولـــة تتجه احيانـــا نحو انشـاء معمل لتحويل هذا التفـاح الفائض الى عصير طبيعي .

١) ان المشكلـة ليسـت في انتـاج العصير ... وامتصاص الفـائض من التفـاح في كل سنـة بل هي في تحديد مقدار الانتـاج الفائض في كل سنة وهنا يجب تحديد المقياس الذى سيعتمـد لتوفيـر الفائض الفعلـي .

٢ ـ ماذا نفعـل بالعصير بعد انتـاجه ؟ واين نبيعـــه ؟ :

من المعلـوم ان انتـاج هذه السنـــة قد جاء قياسيـا اذ بلغ نحو عشرة ملايين صندوق

اى (١٧٥ر٠٠٠١) الف طن تقريبـــا وما جعل بعضه فائضا ليس فقط حجم الانتاج بل هناك عوامل اكثر اهمية : مثل عقبات الترانزيت بسبب اقفال الحدود بين سوريا والاردن وضع مرور السيارات الترانزيت ، وطول مسافة الشحن - وزيادة اجور النقل وغلاء اسعار الصناديق الخشبية ووقف التسليفات الى المزارعين .

كل هذه العوامل مجتمعة جعلت قسما كبيرا من الانتاج فائضا حالت دون تصديره الى الاسواق العربية قبل ادخاله الى البرادات .

وعموما فليس من السهل سنويا تحديد كم سيكون الفائض المشكو من امر تصريفه حتى في مثل هذه السنة القياسية فكيف اذا بالنسبة الى السنين العادية التي لا يتجاوز الانتاج فيها الستة او السبعة ملايين صندوق .

تجربة عصير التفاح :

لقد انحصرت المهمة المشروع الاخضر في اجراء تجربة على عصير التفاح الطبيعي تم ذلك في فرنسا حيث عهد في اجراء التجربة الى شركة متخصصة في الدراسات التسويقية ولكن لم يعهد فيه للشركة سوى درس كلفة انشاء المصنع وبالتالي كلفة انتاج العصير المواد تسويقه كما لم يعهد لها في اجراء تجربة تسويقية على العصير في الاسواق العربية بل وفي المناطق اللبنانية الاخرى لان حصر المشروع الاخضر مهمة الشركة في تجربة التسويق في بيروت الكبرى فقط .

جدول رقم (٢٦) - تجربة تسويق عصير التفاح

الحالة	العدد	النسبة
تذوقوا العصير	١٣٢٥٩	١٠٠ ٪
نال اعجابهم	١٢٥٥٩	٩٤ر٧٢ ٪
ابدوا استعدادهم للشراء	١١٦٩٥	٩٠ر٤٦ ٪
اشتروه فعلا	١٧٥٦	١٣ر٢٤ ٪
اشتروه اكثر من مرة	٣٨٦	٣ ٪

يوضح الجدول مراحل تجربة تسويق العصير في سوق الاستهلاك حيث بدت النتائج غير مشجعة بالرغم من الدعاية التي احاطت بها علما بأن البائع احتفظ بكامل الثمن لنفسه تشجيعا له وتصويتا على اشتراكه في التجربة كما ان المشترى قد احتفظ بالزجاجات الفارغة . فلو ان البيع قدتم في ظروف طبيعية كان يدفع البائع ثمن الانتاج ويكتفي بالربح فقط ويدفع المشترى تأمينا عن الزجاجة كما هي العادة ، فهل تكون نسبة المشترين اكثر او اقل مما بدت في التجربة .

وهذا في البلاد مصانع لانتاج العصير الطبيعي وهي مجهزه بالمعدات اللازمة لانتاج عصير التفاح هذا ولديها الطاقة والخبرة الفنية والاحتياج الى تمويل فلم لا تقوم هذه الشركات بأنتاجه وبيعه وتحقيق ارباحا طائلة .

ماهي امكانية بيع عصير التفاح :

ان عصيرالتفاح في حال انتاجه سيلقى منافسة مباشرة من مختلف انواع العصير وخاصة عصيرالبرتقال والاناناس حيث يشكلون اكثر انواع العصير استساغة بالنسبة للمستهلك وفي هذه الحالة لابد من تدخل الدولة كي تطلب من اصحاب المصانع الخاصة بالعصير والمشروبات ان تستعمل نسبة معينة من عصيرالتفاح في انتاجها . كذلك لابد من الاستفادة من المركز الجيد الذى تحتله منتجاتنا من مختلف انواع العصير في البلاد العربية للدعاية لهذا النوع من عصيرالتفاح الطازج .

ومن المتوقع الا تتعدى نسبة المبيعات من عصيرالتفاح ١ ٪ مقارنة بباقي انواع العصير . ولاحيلة لنا الان بعد ان تراكمت كميات كبيرة من الانتاج الناتج بسبب عدم التخطيط لهذه الزراعة وانتاجها . ومن المتوقع ايضا عدم تمكن المسؤولين سواء في القطاع العام او الخاص من مجابهة ازمة التصريف وتخفيف من اثرها قبل عام ٩٧٥ ويكفون قد تعدى انتاجنا من التفاح ٢١٠ الاف طن سنويا موزعة كمايلي :

ـ ١٠ ٪ من الانتاج من النخب الرابع
ـ ١٥ ـ ٢٠ ٪ من الانتاج من النخب الثالث

وهذا يعني ان ٢٠ الى ٣٠ الف طن من التفاح من النخب الرابع والثالث ستخصر سنويا للصناعة وخاصة صناعة العصير وتزداد تدريجيا لتصل الى ٥٠ الف طن سنويا . ونظرا لعدم اجراء اى دراسة تقنية واقتصادية لهذا المشروع للتأكد من امكانية الحصول على انتاج جيد وصفات تجارية عالية كذلك من ناحية الجدوى الاقتصادى لا يمكن ابداء الرأي بتاتا فيه .

لان تحقيق مشروع مصنع التفاح لايخرج عن كونه احد الحلول المرتجلة المصروفة النتيجة والتفاح كغيره من المنتجات الزراعية الاخرى لايمكن ان تعمل ازمة تصريفه الا في اطار مخطط عام يشمل القطاع الزراعي بكامله ومن الحقل الى المصنع والمستهلك يشترك في وضعه وتنفيذه اولئك الذين ذاقوا باستمرار طعم الخسارة.

ان التخطيط للتصدير يجب ان يسبق كل انواع الانتاج كذلك الحد الذي يجب ان تلعبه الدولة وخاصة بالنسبة للانتاج الزراعي المرتبط مباشرة اوغيرمباشرة بالصناعة الزراعية.

التسويق حيث يمكن للدولة ان تلعب دورا كبيرا :

- باعفاء مواد التوضيب وخصوصا الصناديق الخشبية والورق الكرافت من الرسوم الجمركية والبلدية.
- انشاء رصيف خاص بالفاكهة وبناء مستودعات مهواة لخزن الفاكهة المعدة للشحن.
- انشاء مكاتب تمثيل في البلاد العربية واوروبا تعنى بالدعاية وجمع المعلومات والعمل على تصريف الانتاج بأفضل الشروط.

اسباب اخرى ادت الى مشكلة التصريف :

١ — كلفة الانتاج المرتفعة
٢ — اليد العاملة التي اصبحت قليلة ومرتفعة الاجور.
٣ — اكلاف عمليات الخدمة الزراعية

فكلفة الانتاج مرتبطة ارتباطا وثيقا بكمية الانتاج الذي يمكن ان تعطيه الشجرة وارتفاع معدل الانتاج يخفض بصورة آلية الاكلاف ويؤمن بالتالي تصريف محاصيلنا في الاسواق العالمية والمحلية بأسعار معقولة الامر الذي يساعد التصريف ودرء الخطر عن المزاحمة الخارجية.
ان اهم مايشغل بال المزارع الاسعار ولايعرف ان الاسعار عرضة في صعودها وهبوطها للعرض والطلب وانه ليس لنا اي مراقبة اوضابط عملي عليها.

وكان حريا بالمزارع ان يسأل نفسه عن الكمية التي انتجتها أشجاره ولا سيما انه عنصر فعال في زيادتها. فاذا اغدق اعتناءه الاصولي على اشجاره ازدادت هذه قوة وانتاجا

واصبح بامكانه عندئذ ان يستعيض عن السعر المرتفع الذي يتقاضاه بالكمية التي يحصل عليها .

- ان الربح الحقيقي الطبيعي يكمن في زيادة الانتاج وهذه لا تأتي سوى عن طريق الاعتناء الزائد هذا هو المبدأ الاقتصادي السليم من اجل انتاج وفير يجب ان ينطلق المزارع ليجابه الالزامات التي تعترضه سنويا .

تغطية التكاليف وتأمين الدخل :

هل يستطيع المزارع البقاعي ان يغطي مصاريفه ويؤمن قوت عياله من انتاجه المتواضع حاليا ؟ انه يتجه في تفكيره ورغبته بصورة عفوية نحو الاسعار المرتفعة ولكن اني له ذلك والاسعار العالمية لا ترحم والمزاحمة موجودة في كل مكان .

كيف نعمل على زيادة الانتاج وبالتالي خفض الكلفة ؟ لتأمين تصريفه داخليا وخارجيا ؟ . لا نستطيع التفريق بين مشكلة التصريف ومشكلة الانتاج فكلتاهما متصلتان ببعضهما اتصالا وثيقا جدا فبقدر ما يقل الانتاج ترتفع اسعاره وتصعب عمليات تصريفه والعكس وعلى هذا فاننا نرى انه من السهل على لبنان ان يصرف ١٦ طيون صندوقا بمعدل انتاج يبلغ ٤ صناديق لكل شجرة . من ان يصرف معدل ٦ او ٧ ملايين صندوق التي تنتجها بساتينه حاليا . ذلك لان معدل الانتاج المرتفع يسمح لنا ان نبيعه بأسعار منخفضة ونزاحم غيرنا .

الحاجة الى تنظيم عمليات التصدير :

- من حيث التوضيب : ان يكون توضيبا صالحا مهيئا .
- من حيث الكلفة : اقل كلفة ممكنة ومنع المضاربة والمنافسة غير المشروعة تهيء للعرض والطلب .
- من حيث سعر البيع : تأمين الاسواق التي تدفع سعرا اعلى لمصلحة الدخل القومي والمصلحة العامة .

دور التعاونيات الزراعية في تصريف الانتاج : وخاصة التفاح -

نظرا لتزايد الانتاج الزراعي وتنوعه في البقاع سنة بعد اخرى ، وباعتبار الزراعة من مصادر الثروة الزراعية في المنطقة ولبنان عامة لا من حيث القيمة المادية فحسب

بل من ناحية توزيع دخلها بين مختلف طبقات افراد المنطقة ، لسد حاجاتهم العائلية ورفع مستواهم . كل ذلك يقلل قضية التصريف من نطاقها المادي الى الصعيد بل الواجب الوطني البحت بحيث يتوجب ايجاد اسواق جديدة غير الاسواق التقليدية التي تعود المصدرون التعامل معها .

ونرى ان الحل النهائي لمعالجة تصريف الانتاج وتحسينه كما ونوعا هو العمل التعاوني بين المنتجين .

فقد اثبتت بعض التعاونيات وجودها في لبنان ، وباتت المخرج الوحيد لازمة التصريف عندنا لان المجتمعات التعاونية ليست تاجرا ولا شركة كبرى ولا عميلا لاحد فهي صاحبة الانتاج ووليته امره تستطيع ان تتصرف به كيفما تشاء وفضلا عن ذلك فهي لا تهدف الى التصريف فقط بل تهتم بالانتاج من الزراعة حتى الجني من اول ضربة معول في الارض حتى بيع آخر ثمرة في الاسواق الاستهلاكية .

فالنظام التعاوني يفرض على الفرد ان يعمل في سبيل المجموع وعلى المجموع ان يضحي في سبيل الفرد .

ولا بد من ان تمر التعاونية بمراحل اساسية فهي تعمل على خفض سعر الكلفة وتحسين الانتاج كما ونوعا وتجمع المحصول لتصريفه بارفع سعر واقل كلفة ممكنة .

واذا كانت التعاونيات في لبنان محدودة ومترددة حتى الان في اتخاذ هذه الخطوات فذلك لانها ماتزال حديثة العهد محدودة الامكانيات وحديثة الخبرة المطلبة في شؤون التصريف ولن يمر وقت طويل حتى تتحمل كامل مسؤولياتها .

تصنيـــع الانتـــاج الزراعـــي :

ان الانتـــاج الزراعي في لبنان يزداد ويتشعب سنة بعد اخرى وهذا مايزيد ازمات التصريف حـــدة لذا كان ومازال همنـــا ان نتوصل الى تصريف هذا الانتـــاج بالسرعة الممكنة للمستهلك وللتصنيع والتصدير كي نؤمن دخلا فعلاالا ثابتـــا ما امكن.

يتميـــز لبنـــان بزراعة الفاكهة واهمها التفـــاح والموز وكذلك الخضـــار بشكـــل خفيف (البندورة والبطـــاطـــا ...) والزراعات الصناعية واهمها الشمندر والبصل.

ولما كان الهدف الاقتصـــادي الرئيسي للصناعـــات الزراعية هو تصنيع الفائض من الانتـــاج خلال ذروتـــه ووضع هذه المنتجات في متنـــاول المستهلك طيلـــة السنة ، نجد ان التصنيع الزراعي وخاصـــة في البقـــاع قد شذ عن اهدافـــه واصبح ينافس المستهلك للحصـــول على الفاكهة والخضـــار (مثل المشمش البـــازلا ، فان تصنيع الكميـــة القليلـــة الفائضـــة كان يتطلـــب طاقة تصنيع اقل بكثيـــر من المتوفرة حاليـــا من هنا ظهرت الاستثمـــارات الزائدة (اي طاقـــة التصنيع الزائدة التي اتصفـــت بها صناعة التعليب في لبنان لخمس سنـــوات خلت). ان وضعـــا كهذا يشكل عقبـــة للتطـــور الزراعي في لبنـــان لان ازدهـــار القطاع الزراعي العام يتوقف على تأمين انتـــاج محلي كبير من المواد الصناعيـــة خاصة (الشمندر ـ البطـــاطـــا ـ البصل البندورة ...) باسعـــار رائجـــة للمنتجيـــن ومواصفـــات صناعيـــة مقبـــولة ويجعل الانتـــاج لكـــل على مستوى ويمتنـــاون المستهلكين وبهذا نؤمن الاستمـــرار للمزارع والصناعي والمستهلك كل في وسطه يصبح مطمئنـــا الى حاضره وغـــده فتتوزع الثروة في جميع حقـــول الانتـــاج فلا يكون هناك سيادة لفئة صناعية على اخرى تجارية كـــانت اوزراعيـــة .

ان انعاش الصناعات الغذائية يرفع من مستوى المزارع المعيشي خاصة في البقاع حيث يقع فريسة لازمـــات زراعية متتابعة في مختلف انواع الزراعـــات.

والمصـــانع التي تعتمد المنتجات الزراعيـــة مادة اولية لها في البقـــاع ولبنان عمومـــا تواجه مشكـــلة هو جهل المزارع لاغلب الامور الزراعية والاســـاليب الفنيـــة الحديثة فيصعـــب عليهـــا اعتمـــاد منتجات متجانسة في النوعيـــة والجودة مثال (تنمية تجفيف البصل من حيث الحجم والنوعيـــة والسعـــر) نتوقف بعضها عن انتاج سلعة ما اوبعد من كمية انتاجها وفي كلا الحالين تكون النتيجة في غير مصلحـــة الزراعـــة والمصنع على حد ســـواء.

كيف يتحقق التكامل في التصنيع الزراعي :

ان التكامل في تصنيع المنتجات الزراعية لن يتحقق الا بتحقيق هدفين رئيسيين :

أ) تطوير الزراعة وتحديث اساليبها : بغية تحسين الانتاج الزراعي كما ونوعا وجودة وزيادة مردوده مما يخفف كلفة الانتاج من جهة ويؤمن التصريف في الاسواق الاستهلاكية وفي الصناعات التحويلية المعتمدة عليه كمادة اولية لها .

ب) على مستوى التصريف : تطوير الاساليب الفنية والتقنية الواجب اتباعها منذ قطاف الفاكهة والخضر حتى وصولها في متناول المستهلك او المصنع .

اتجاه الصناعات الزراعية :

الصناعات التسويقية :

حين تعنى بمعالجة الفاكهة والخضار وتنظيفها وفرزها انتخابا وتدريجا وتوضيبها في عبوات متجانسة وجذابة وعرضها للبيع في اسواق الاستهلاك وهذه الصناعة عرفها لبنان عام ١٩٥٧ وكان لها اثرا كبيرا في ايراد تقدم التصدير واحتلال لبنان موكزا مرموقا في الاسواق المستهلكة للفاكهة والخضار في البلاد العربية كما في اوروبا .

فصناعة التوضيب هي ايضا ذات تقنية مهمة وتحتاج الى خبرات كثيرة واحاطة علمية كافية باصول حفظ الفاكهة والخضار .

والمتتبع لنشاطات الصناعات التسويقية يلاحظ باهتمام التحول الكبير الحاصل اليوم نحو خزن الفواكه والخضار بطريقة الجو المواتب في ظروف مناسبة حسب حاجتها الا ان ارتفاع كلفة الانتاج في لبنان وبعد الانتاج عن مراكز التوضيب والحفظ هذه يحول دون استفادة جميع المزارعين من هذه المنجزات بجانب ضعف امكانياتهم المادية وتدفق انتاجهم في وقت قصير .

الصناعات التحويلية :

تتفق هذه الصناعات بتصنيع كل اصناف الفاكهة والخضر المزروعة في لبنان وتحليلها وقد نمت وتطورت هذه الصناعة في العشرين سنة الماضية فاحتلت موكزا مهما في الاقتصاد الزراعي اللبناني .

ويلاحظ اليوم ازدياد الطلب على المواد الغذائية المصنعة ذات المنشأ الزراعي بسرعة تفوق سرعة تزايد الطلب على المنتجات الزراعية نفسها، لان المستهلك وخاصة في اماكن الاستهلاك الكبيرة كالفنادق والمطاعم وغيرها بدأ يتحول الى الاعتماد اكثر فأكثر على المنتجات المحضرة والجاهزة وان هذا التحول الذي هو مطرد الاستمرار والاستقرار سوف يكون له دور فعال في التخفيف من ازمات التصريف التي تواجهها موسميا اغلب المنتجات الزراعية من فاكهة وخضار.

ظهور صناعة عصير الفاكهة :

نشطت في الستينيات صناعة عصير الفاكهة الطبيعي وصناعة تجفيف البصل والثوم والجزر واغلب الخضار وازدادت اهميتها بسبب جودة انتاجها واتقانه مما مكنها من احتلال مراكز مهمة في الاسواق الاستهلاكية الخارجية فتوصلت الى بيع انتاجها بشكل مستمر في اسواق البلاد العربية واوروبا الغربية والشرقية واميركا وكندا واوستراليا.

واهتمت هذه الصناعات التحويلية بانتاج كل انواع الخضر والفاكهة المنتجة في لبنان وتعليبها اوتجفيفها اوحفظها باضافة مواد حافظة فبلغت هذه ايضا مستوى رفيعا من الجودة والقيمة الغذائية الامر الذي جعل منها بديلا لمنتجات مماثلة مستوردة ومادة صناعية متقنة قابلة للتصدير واحتلال مركز مزاحم في الاسواق الخارجية.

اهم المنتجات الزراعية المصنعة :

الخضار المعلبة : لب البندورة ، البازلا ، الباميا ، الفاصوليا ، ورق العنب الفول ،

الخضار المجففة : البصل ـ الجزر ـ البطاطا ـ الكرات ـ الثوم ـ المأكولات الجاهزة والعوبيات على انواعها ـ

الفاكهة : التفاح ـ السفرجل ـ الدراق ـ الكرز ـ المشمش ـ التين ـ العنب.

حاجـــة الصناعـات الغذائيـة الى الدعـــم المادي والتقني :

الصناعـات التحويليـــة : برغم تطورها وتحسين مستوى جـودة انتاجها واتقـانه مـازالت تحتاج الى الكثير من الدعم المادي والتقني لتصبـــح عصّـام الامـــان في تصريف الانتـاج الزراعـــي اللبناني وليس فقط الفائض منه كما يناسب البعض وبالتـالي تمكين منتجاته من مزاحمـــة مثيـــلاتها في الاسـواق الاستهلاكية وخصوصـــا العربية منها .

وتبين دراسـة الشركتيـــــن الفرنسيتيـــــن (سيسكورس وسوجيتـور) لعام ١٩٦٨ ان مركز الصلبـات الزراعيـة اللبنانيـة في الاســواق العربية متدن جدا .

جدول رقم (٧٧) نسبـــة تصريف الصلبـات اللبنانية في الاسواق العربية

البلـــدان المستـوردة	عصير الفاكهة	لحـب البندوره	خضـار مصلبة ومحفوظة
الكـويـــت	٦ر٥ ٪	١٤ر٠	٤ر٠٥
السعـــودية	٣ر٣ ٪	٢ر٢	٨ر٦
دبـــي	١٦ر٠ ٪	— —	—
الاردن	٢١ ٪	—	٥ر٠

هـذه النسب تعطينـــا فكـرة واضحـة عما يمكن ان تقوم به هذه الصناعات من مجهـود لتحسيـن موقعها في هذه الاسـواق قبل التطلـــع الى اسـواق بديلـــة في منـاطق اخـرى من العالم . وبالفعـــل فقد تحسنـــت هذه النسب كثيرا بعد ذلك التـاريخ ولكنها مازالـت دون المستـوى الذي يطمح اليه الاقتصـاد اللبناني بسبب المزاحمـــة الشديدة التي تمارسهـا دول الكتلـــة الشرقيـــة والصين بصـورة خاصة .

جدول رقم (٣٨)

تصنيف الاعتمادات حسب القطاعات : لعام ١٩٧٠ - ١٩٧١

القطاع	النسبة ١٩٧٠ - ١٩٧١	النسبة المئوية من مجموع التسليفات لعام ١٩٧١
تسليفات للزراعة	١٠٤	٣٫٢٨
تسليفات للصناعة	١٢٦	١٦٫٦٨
تسليفات للبناء	١٢٠	١١٫١٤
تسليفات للتجارة	١١٥	٥٣٫٦٣
تجارة خدمات	١٢٣	٧٫٨٦
تجارة خارجية	١٠٦	١٧٫٨٣
تجارة داخلية	١١٨	٢٢٫٤٧
تسليفات للاستهلاك	١١١	٥٫٤٧
تسليفات المؤسسات المالية	١٢٧	٢٫٤١
تسليفات مختلفة	٢٤١	١١٫٨٦
المجموع	١٢٥	١٠٠٫٠٠

(باستثناء بنك المشرق ومصرف التسليف الزراعي والصناعي والعقاري والمصارف المتوقفة وقيد التصفية) ـ المصدر ـ تقرير مصرف لبنان السنوي عن عام ١٩٧١)٠

يلاحظ من الجدول ان القطاع الزراعي نصيبه محدود جدا من الاعتمادات حيث ان نسبة التسليفات المقدمة له لا تتعدى ٣ر٢٨ ٪ من مجموع التسليفات لعام ١٩٧١ ٠ كذلك الصناعة لم تنل القدر الكافي من التسليفات كي تتمكن من الانطلاق ٠ والقطاع التجاري يستأثر باكثر من ٥٠ ٪ من التسليفات حيث التجارة تطغى على مجمل نشاطات لبنان٠

تطور الانتاج والصادرات الزراعية :

جدول رقم (٢٩)

أ ـ تطور قيمة الانتاج : بملايين الليرات	١٩٦٤	١٩٦٥	١٩٦٦	١٩٦٧	١٩٦٨
	٣٧٢ر٢	٤١٤ر٧	٤٣٧ر٦	٤٨١ر٤	٤٨٧ر٨
ب ـ تطور قيمة الصادرات بملايين الليرات	٢٩ر١	٣١ر٦	٣٢ر٣	٣٧ر٨	٤٧ر٢

(المصدر ـ المحاسبة الوطنية)

جـ مدى تطور المؤسسات الغذائية :

لم يزداد عدد المؤسسات الا بشكل ضئيل (٦٠ مؤسسة بين ١٩٦٥ و ١٩٦٨) اى اقل من ٣ ٪ م وذلك بسبب هبوط عدد ما بين عام ٦٧ و ٦٨ وازداد عدد العمال بنسبة ١٠ ٪ وتزايدت الرساميل المستثمرة بنسبة ٢٠ ٪ ويدلنا هذا التطور المتفاوت على ان المؤسسات الجديدة التي تنشأ هي مؤسسات كبيرة كثافتها الرأسمالية مرتفعة اكثر من كثافة المؤسسات السابقة وحجمها اكبر وهي تستخدم عددا اكبر من العمال ٠

التصنيع الزراعي ودوره في معالجة مشاكل الانتاج :

ان اغلب الانتاج الزراعي قابل للتلف السريع مما يستدعي تصريفه او استهلاكه او تصنيعه لانه كثيرا ما يفوق حاجة الاستهلاك المحلي وطاقة اسواقنا الخارجية ٠

لـــذا جـاء التصنيـــع الزراعـي ليلعـــب دوره في اتمام هذا الفائض والتخفيف من اثـــره . الا ان التصنيـــع الزراعي الحالي يتخبط بمشاكل انتاجية ومالية وتسويقية لم يعد في استطـاعتـه تحملها بمفرده من هنا توجب مساعدتـــه على حلها وذلك بهدف الابقاء على التصنيـــع من الانهيـــار وصيانـة للتوظيفـات المالية الضخمـــة من الضيـاع .

ولكـي يكون التصنيـــع الزراعي اداة انمـاء فعالة على النحو المرتجى هناك توصيات يجـــب ان يأخذ بها اصحـاب المصانع وهي :

- اندماج مصنعين او اكثر
- تحسين نوعية الاغذية المعلبـــة
- توسيع السوق المحلي والخارجي تبني استراتيجية فعالة للتسويق
- التعاون مع الصناعيين اللبنانيين

ويمكن للدولـــة ان تلعـــب دورا بارزا لتطوير التصنـــع الزراعـــي وذلك :

- بتوفيـر التسليف الملائم
- تقديم مساعدات فنية عن طريق مؤسسات متخصصة للابحاث
- توسيع الاسواق للمنتجات اللبنانية بانشاء وكـالات للتسويق وفوق كل الانشاء مصانـــع جديدة
- تشجيع الزراعات التي لها علاقة بالتصنيع لتأمين المادة الخام اللازمة والتي هي اكثر من حاجة التصنيع الحالية (باستثناء الشمندر) وارفع سعرا واقل جودة .

وقد اهتمت الدولـة بتوسيع هذه الصناعـات عندما خصصت مبلغ (٢) مليون ليرة لاقراضها للمؤسسات الصناعيـة التي غـايتهـا تصنيع الانتـاج الزراعي .

ولكـي تسهم الدولة في انماء هذه المنطقـة يجب معالجـة اوضـاع الزراعـات القائمة حاليا بوضـع لائحـــة بالاولـويـــة بعضهـا بالنسبـة للبعض الاخر والاستثمـارات التي تشغلها واهميـــة الفائـــض في انتاجهـا .

ان تنمية الزراعة في لبنان ممكنة في حدود امكانياتها البشرية والمالية مع الاخذ بعين الاعتبار طاقات المناطق اللبنانية وامكانياتها فان اجراء دراسات اقتصادية سريعة لتحديد نوع وتوزيع الزراعات على الاراضي الحمراء الجديدة ، يصبح امرا ضروريا حتى لا يصاب القطاع الزراعي بنكسة في تطوره يسببها عرض وطلب المنتجات الزراعية في الاسواق الداخلية والخارجية .

اوضاع المصانع القائمة :

مايهمنا بالنسبة للتصنيع الزراعي هو معالجة ضعف الامكانيات المادية لدى المصانع القائمة وتخطيها بمشاكل ادارية وفنية وهذه كلها عوائق تحد من تطور التصنيع الزراعي كما ان حجم المبيعات القليل ادى الى ارتفاع كلفة اليد العاملة وانخفاض الارباح .

ونظرا لسيطرة الذهنية التجارية على اصحاب المصانع فاننا لا ننتظر منهم تحسين وتطوير صناعاتهم او تأمين التقدم الفني اللازم في هذا الميدان الا اذا تدخلت الدولة بمساعداتها المالية والفنية وتوجيهاتها في مجالات التصريف الداخلي والخارجي .

==========

======

العناصر الرئيسية للتصنيع الزراعي :

١ — الاقتناء الذاتـــي :

— بسبب تطور وتوسع الزراعات الصناعية الملائمة تربة واقليما وبذلك يتدنى العجز في ميزاننـــا الاقتصادي ونحد من أثر ازمات التسويف على الزراعات الاخرى التي يقل انتاجها عن الاستهلاك المحلي بحيث تحل الزراعات الصناعية محل قسم منها . (التبغ بدل رمي ثم البطل والبندوره) .

— تنويع الزراعات بالنسبة لحاجات الاستهلاك بحالتها الطبيعية او بعد تصنيعها .

— العمل على تخفيض كلفة الانتاج تمارا لآلة الانتاج النسبي وارتفاع كلفة اليد العاملة

— تنظيم التسويق داخليا وخارجيا والاعتناء بتحسين النوعية والجودة .

— لما كان الانتاج الزراعي ونوعيته وكلفته من جهة والتصنيع الزراعي من جهة أخرى عاملين متلازمين يساعد الواحد منهما الآخر فان لا بد من تطوير الزراعة في لبنان وتنسيقها وتحسين نوعيتها بشكل يؤمن للصناعة ما تحتاجه من كميات كافية مستقرة ومتواصلة لتمكينها من العمل الدائم المجدي بأسعار معتدلة .

٢ — تصنيع الفائض من الانتاج الزراعي غير المستوفي لشروط التصدير :

— ان الانتاج الزراعي في لبنان موسمي يتغير في وقت معين عن الاستهلاك المحلي كالخضار (البطاطا — البندوره — الخيار — البطل) وفي اكثر الاحيان تنتاجه البلاد في الفصول الاخرى فتستهلك كميات كبيرة منه تحصل عليها من الصناعات المحلية او المستوردة من الخارج بشكل معلبات و (مربيات وعصير بالنسبة للفاكهة) .

كما ان قسما لا بأس به وخاصة من انتاج الفاكهة (التفاح في البقاع) لا تتوفر فيه تماما شروط التصدير الرابح فيذهب جدرا او يعدوه الى الخارج باسعار زهيدة غالبا ما تكون خاسرة وبشكل خاص رديئة للاصناف الجيدة وبذلك تخسر البلاد بخسارة مادية ومعنوية ، وذلك بالنسبة لانتاج العنب حيث الفائض كبير والبلاد المستوردة (الدول العربية) بدأت بانتاج العنب المبكر لذلك يجب التفكير بتصنيع نسبة كبيرة من الفائض في نتاج الفواكه لتعويض الانتاج المستوفي لشروط التصدير بذلك نؤمن تعويض هذا الانتاج المتزايد سنة بعد سنة والذي لا تقل من كلفته أهمية عن التفاح في البقاع .

٣ — التوسع بالتصنيع للاصناف المعتدلة الكلفة المطابقة مواصفاتها تجاريا ونوعيا لمتطلبات الاسواق الخارجية لا سيما الاسواق العربية ولا تنسى ما لانشاء المصانع في المناطق الريفية وتوزيعها حسب المقومات الانتاجية من اهمية في توفير كلفة في الانشاء (اسعار الاراضي) واليد العاملة وتخفيف النزوح عن المدن .

فهـــرس

صفحة

خلاصة النواحي الفنية ٢
خلاصة النواحي الاقتصادية ١
خلاصة النواحي الصناعية ١٤
مصادر بيانات الدراسة

الفصل الاول : عرض الوضع الراهـــن

اولا : المساحة المزروعة والانتاج الحالي
ثانيا : الطاقة التصنيعيـــة لمصنع عنجـــر ٢
(جدول رقم (١) يبين انخفاض نسبة السكر نتيجة التأخير في استلام الشمندر)
١ ـ طريقة تسليم الانتاج
٢ ـ توزيع البـــذار ٣
٣ ـ الدورة الزراعية المتبعـــة
٤ ـ حاجة الشمندر من مياه الري
(جدول رقم (٢) لائحة بالمساحات المزروعة شمندر سكري لعام ٧٢ ـ ١٩٧٣ ٤
١ توزيع المزارعين وفقا للمساحات المزروعة شمندر سكري لعام ٩٧٢
٥ ـ الشمنـــدر السكري الخريفي ـ الهدف من زراعتـــه

الفصل الثاني : صناعـــة السكر والتنظيمات المتعلقـــة بها :

اولا : صناعة تكرير السكر الخام ٥
ثانيا : صناعة استخراج السكر من الشمندر السكـــري
(جدول رقم (٤) بيان إحصائي بزراعة الشمندر السكري وانتاج السكر الابيض). ٦
ـ دورة انتاج السكـــر ٧

ثالثا ثالثا : ١) تدخل الدولـة في تصنيع الشمندر السكري
٢) مضمون اتفاقية معمل السكر مع تعاونية الشمندر ٨
(جـــدول رقم (٥) تطور اجرة تصنيع الطن الواحد من الشمندر)

الفصل الثالث : وجهة نظر الشركة الحاليـة لمعمـــل السكـــر :

اولا : بالنسبـــة لاقـــامة المعمـــل ٩
ـ (جـــدول رقم (٦) تطـــور رأس مال المعمل منذ تأسيسه حتى عام ١٩٧٢ ١٠
ـ (جدول رقم (٧) تطـور الطاقـة التصنيعيـــة للمعمل منذ تأسيسه حتى عام ٩٧٢

٢ - متى اصبح مردود التصنيع للمصل اقتصاديا	١١
ثانيا : وجهة نظر مكتب الحبوب والشمندر السكري :	
اهم صلاحيات مكتب الحبوب والشمندر السكري	١٢
أ) تنظيم سياسة السكر في البلاد	١٣
ب) تصريف السكر المنتج محليا	
ج) وسائل الحماية المتبعة للسكر الوطني	
ثالثا : وجهة نظر التعاونية :	١٤
أ) نشاط تعاونية الشمندر	١٥
ب) الاتفاق الراهنة بعقدة مع الشركات	١٦
ج) العمل باستطاعة التعاونية تمويل المصل الجديد	
د) ماذا حققت التعاونية حتى الان ؟	١٧
رابعا : ماذا حققت زراعة الشمندر السكري في البقاع على صعيد اقتصاد المنطقة والانماء الوطني :	١٨
٢) ماذا يحقق التوسع في زراعة الشمندر السكري	١٩
٣) ضرورة تنظيم الزراعة والصناعة في حال انشاء المصل الجديد	٢٠
٤) الثروة المائية في البقاع	٢١
٥) تأثير كمية المياه وفترات الري على الانتاج (جدول رقم ٨ فترات الري واثرها على الانتاج	
٦) تطوير الثروة المائية عن طريق [illegible]	٢٢
٧) اهم المناطق التي يمكن زراعتها شمندر سكري (توقعات)	٢٣-٢٤
٨) انخفاض الكلفة باستعمال المكننة الزراعية	٢٥
٩) الاثر الاجتماعي للمكننة	٢٦
١٠) التسميد واثره على الانتاج	٢٦
١١) عقبة التسميد الصحيح	٢٧
١٢) تحديث الانتاج الزراعي	٢٨
١٣) الدورة الزراعية الواجب اتباعها	٢٨
١٤) تشجيع زراعة الشمندر السكري يشجع التمويل النوعي في الاستثمارات الزراعية والحيوانية.	٢٨

الفصل الرابع : النواحي الزراعية لانتاج الشمندر السكري في البقاع :

القسم الاول : النواحي الفنية : الاسباب الرئيسية التي حملت المزارعين في البقاع على زراعة الشمندر السكري

(جدول رقم ١٠ اراء عينية من المزارعين ٣٠

- الحياة الزراعية
- وصف العمليات الرئيسية والتقنيات الزراعية السائدة في انتاج الشمندر

اولا : تحضير الارض ٣١

ثانيا : الزراعة ، تحديد الزراعة (الترتيح) التفريد ٣٢

ثالثا : وقاية النبات ٣٣

رابعا : تغذية النبات ٣٤

(جدول رقم ١١ اراء عينة من المزارعين حول تأثير الشمندر السكري على المحصول اللاحق)

خامسا : مياه الري - طرق الري المتبعة ووسائل ايصالها ٣٦

(جدول رقم ١٢)

سادسا : جني المحصول ٣٧

القسم الثاني : النواحي الاقتصادية لانتاج الشمندر السكري :

اولا : متوسط الانتاج ٣٩

(جدول رقم ١٣) مردود دونم الارض المزروع شمندر سكري في بعض بلاد العالم

ثانيا : الايرادات ٤٠

ثالثا : مجموع كلفة الانتاج - توزيع مجموع كلفة الانتاج على عناصره الرئيسية

(جدول رقم (١٤) المساحة المزروعة وفقا لمجموع كلفة الانتاج للشمندر السكري

- ايجار الارض وكلفة مياه الري ٤٤
- تقسيم مساحات الشمندر السكري وفقا لنوع الحيازة ومصادر مياه الري ٤٥

(جدول رقم (١٥) متوسط قيمة ايجار الارض وكلفة مياه الري وفقا لنوع الحيازة ومصدر مياه الري. ٤٦ ٤٧

- تقدير كمية المياه اللازمة للري وكلفتها. ٤٨
- كفاءة الري والكلفة التقديرية
- مجموع تكاليف منهاج الري

رابعا : تحليل اقسام كلفة الانتاج :

(جدول رقم (١٦) متوسط كلفة انتاج الشمندر السكري لل / الدونم) ٤٩
- اثمان الاراضي المؤجرة ٥٠
- تحضير الارض للزراعة
- الزراعة ووضع المواد
- عمليات الزراعة الصيفية ٥١
- جني المحصول والنقل والكلفة الناتجة على رأس المال العامل ، الرسم البلدي ، الحراسة

تحليل عناصر الكلفة :

- كلفة اليد العاملة ٥٢
- كلفة المواد ٥٣
- كلفة قوى الجر (جدول رقم ١٧) مقارنة كلفة قوى الجر الالية والحيوانية
- كلفة النقل ٥٤
- ميزان الربح ٥٥
- مستوى الانتاج المربح ٥٦
- عوامل زيادة العائدات (تخفيض كلفة الانتاج في عدة مراحل) ٥٨

الفصل الخامس : النواحي التجارية

اولا : الرسوم (الرسم الحالي - الرسوم الجمركية - الرسم البلدي) ٥٩
- (جدول رقم (١٨) تطور التعريفات في مستوى الرسوم الحالية على استيراد السكر الخام . ٦٠
- (جدول رقم (١٩) التعريفات في مستوى الاسعار المحددة داخليا (الجملة والمفرق)
- (جدول رقم (٢٠) مقارنة اسعار السكر المكرر بالمفرق في ٢٨ بلدا منتجا ١٩٦١ ٦٢

ثانيا : الاسعار

- (جدول رقم (٢١) الرسوم على الاستيراد ٦٣

ثالثا : التنظيمات والقواعد السابقة فيما يختص بتجارة السكر وتصنيع الشمندر السكري :

١) تجارة السكر (الاستيراد) ٦٤
٢) ماذا تعني المعادلة الخاصة بعامل التكرير
٣) الاستهلاك المحلي من السكر ٦٥
(جدول رقم (٢٢) بيان احصائي بكميات السكر المستهلكة في لبنان)

٤) الاستهلاك العائلي والصناعي للسكر	٦٦
٥) الاستهلاك الفردي	
٦) تنسيق انتاج واستهلاك السكر عربيا	٦٧
٧) انتاج واستهلاك السكر عالميا	٦٩
٨) تنظيم الصناعة	٧٠

الفصل السادس : مقترحات حول سياسة السكر وتوصيات اقتصادية وفنية :

القسم الاول : التوصيات الزراعية : ٧١

اولا : النواحي الفنية	٧١
ثانيا : النواحي الاقتصادية	٧٤
ثالثا : العلاقات بين التعاونية والمزارعين	٧٧
رابعا : الابحاث الاقتصادية والزراعية	

القسم الثاني : التوصيات الصناعية :

أ) استخراج السكر	٧٩
ب) تكرير السكر الخام	

القسم الثالث : توصيات حول سياسة السكر : ٨٠

- السياسة الاولى	٨١
- السياسة الثانية	٨٢
- السياسة الثالثة	٨٣
- السياسة الرابعة (الحالية)	٨٤
- الدور الذي يمكن ان يلعبه مكتب الحبوب والشمندر السكري	٨٥
- التخطيط لسياسة الاكتفاء الذاتي	

ملحق رقم (١) تأثير مختلف العمليات الزراعية على انتاج الشمندر السكري : ٨٦

١) مقارنة بين الانواع في الزراعة الشتوية وملاحظات عليها	٨٧
٢) جدول مقارنة للانواع المستوردة رقم (٢٢)	٨٨
٣) الخصائص الرئيسية لتطوير الانتاج	٩٠
أ) تأثير تاريخ الزرع على انتاج الشمندر جدول رقم (٢٤)	
ب) تأثير تاريخ القلع على انتاج الشمندر ونسبة السكر فيه جدول رقم (٢٥)	٩٢
جـ) مقارنة مصادر البذار جدول رقم (٢٦).	٩٣

ملحـــق رقم (٢) ابحـاث خاصـة بتسميـد ذرى الشمنـدر السكـرى :

١) المشكلـة الحقيقيـة هي في كيفيـة الحصول اقتصاديا على افضل واوفر محصول	٩٤
٢) ضـرورة ايجـاد توازن فيما بين انـواع الاسمدة	
(جـدول رقم (٢٧) تأثير الازوت والفوسفـور والبوتاسيوم وحدهـا وبالاشتراك مع بعضها على محصول الشمندر السكـرى	٩٥
٣) الرطوبـة في التربـة عامل اساسي للاستفادة من التسميـد	٩٦
٤) اهمية استعمال نتـرات الصودا	٩٧
٥) نتائج اهم الابحاث والتجارب الخاصـة بتسميـد ذرى الشمندر السكـرى	
٦) تأثيـر كميات الازوت ودرجـات الرطوبـة على محصول الشمندر السكرى (رسـم بيـاني رقم (٢)	٩٨
٧) تأثير كميات الفوسفـور ودرجـات الرطوبـة على محصول الشمندر السكرى	٩٩
٨) (رسـم بيـاني رقم (٣)	
٨) تأثيـر كميـات الازوت والفوسفـور على محصول الشمندر السكـرى	١٠٠
٩) (رسـم بيـاني رقم (٤)	
٩) تأثير درجـات رطوبـة التربـة والتسميد بالازوت على محصول الشمندر السكرى (رسـم بيـاني رقم (٥)	١٠١
١٠) تأثير السماد الازوتـي على محصول الشمندر السكرى (رسم بياني رقم (٦)	١٠٢
١١) افضل كمية من سماد نترات الشيلي التي تعطي اوفر الارباح من الشمندر كما تبينها قيمـة المحصول الحدية بالمقارنـة مع قيمة السماد المضـاف (رسـم بيـاني رقم (٧)	١٠٣
١٢) الانتـاج الكلـي للسكـر من الشمندر السكرى بالكلـغ للدونم الواحد وتأثيره بدرجـات رطوبـة التربـة والتسميـد بكل من الازوت والفوسـفور (جـدول رقـم (٣٨)	١٠٥

==========
=======
====

واقع زراعة التفاح في البقاع والامكانية
استبدالها بالشمندر السكري

اولا : زراعة التفاح في البقاع ١٠٦
- جدول رقم (٢٩) توزيع زراعتها حسب الاقضية
- جدول رقم (٣٠) توزيع زراعتها حسب الاصناف ١٠٧
- جدول رقم (٣١) اكثر قرى البقاع اهمية بالنسبة لاتساع زراعة التفاح فيها
- ملكية بساتين التفاح وحجمها ١٠٨
- جدول رقم (٣٢) المساحة المزروعة تفاحا نسبة لمهن مالكيها في البقاع ١٠٩
- عدد اشجار التفاح المنتجة فعليا - اعمارها وحالة نموها ١١٠
- جدول رقم (٣٣) المساحات المزروعة تفاح وعدد الاشجار المنتجة وغير المنتجة في البقاع ١١١
- اهم المراكز والاقضية التي ستستبدل زراعة التفاح فيها

ثانيا : زراعة التفاح بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر ١١٢

- جدول رقم (٣٤) المساحة المزروعة تفاحا بالنسبة لارتفاعها عن سطح البحر ١١٣
- من سيقوم باستبدال التفاح بالشمندر السكري في البقاع ١١٤
- الكمية والنوعية والانتاجية ١١٥
- كمية المياه المتوفرة لزراعة التفاح حاليا في البقاع ١١٦
- جدول رقم (٣٥) المياه المتوفرة لسقاية اشجار التفاح في البقاع والكميات الاضافية اللازمة لها. ١١٧
- السرى بالنسبة للتفاح ١١٨
- مشكلة التفاح اللبناني وخاصة انتاج البقاع ١١٩
- تجربة عصير التفاح ١٢٠
- جدول رقم (٣٦) تجربة تسويق عصير التفاح ١٢١
- مشكلة التصريف ١٢٢
- دور التعاونيات الزراعية في تصريف الانتاج وخاصة التفاح ١٢٣

ثالثا : تصنيع الانتاج الزراعي ١٢٥
- كيف يتحقق التكامل في التصنيع الزراعي ١٢٦
- اتجاه الصناعات الزراعية (الصناعات التسويقية والتحويلية)
- حاجة الصناعات الغذائية الى الدعم المادي والتقني ١٢٨
- جدول رقم (٣٧) نسبة تصريف المصنعات اللبنانية في الاسواق العربية
- جدول رقم (٣٨) تصنيف الاعتمادات حسب القطاعات لعام ٧٠ - ٧١) ١٢٩
- تطور الانتاج والصادرات (جدول رقم (٣٩) ١٣٠
- التصنيع الزراعي ودوره في معالجة مشاكل الانتاج
- الخصائص الرئيسية للتصنيع الزراعي ١٣٤
- الفهرس ١٣٥

مـــراجـــع الدراســـة

- تعاونيـــة البقـــاع لانتـــاج وتصنيـــع الشمنـــدر السكـــري والوحدة التجريبيـــة
- مكتب الحبـــوب والشمنـــدر السكـــري
- دراسة وابحاث الجامعة الاميركيـــة (مجلة التجارب في البقـــاع)
- ابحـــاث وتجـــارب مصلحة الابحاث العلميـــة الزراعيـــة ـ تل الـعمارة
- الانماء الزراعي في لبنان ـ ندوة الدراسات الانمائية
- دراســـة عن زراعـــة التفـــاح في لبنـــان ١٩٧٠/ مكتب الفاكهة اللبنانية
- دراســـة التعاونيـــات الزراعيـــة
- دراســـة معهد الاقتصـــاد الريفي سنة ٩٦٢ عن زراعة الشمندر وانتاجه وتصنيعه
- معمـــل السكر في البقـــاع
- تحقيقـــات مباشـــرة مع عدد من المزارعيـــن

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