# مقام القطر المصري

## في انتاج سكر القصب

للمستر آرثر رودنفر

خبير السكر في الحكومة المصرية

### أصل اللفظ

يرتدّ اقدم ما نعرفهُ عن سكر القصب ، وبالحري عن قصب السكر ، الى فجر التاريخ المدوّن. ففي الاساطير الهندية اشارات اليهِ حيث قيل ان فشنا مترا صنعهُ في الفردوس الذي انشأهُ لراجا ايشاتكو ، ولم تمنح هبة استعمالهِ للناس الاَّ بعد دمار ذلك الفردوس . والواقع ان لفظ « سكارُم » وهو الاسم الجنسي الذي اطلقهُ عليهِ لينيوس سنة ١٧٥٣ مشتقٌ من اللفظ السنسكريتي « كركارا » ومعناهُ الحصى . ومن نحو اربعين قرناً أطلق سكان البلاد المعروفة الآن باسم الهند ، هذا اللفظ على ما ينتج من « قصب السل » عندهم لظهور الخشن من ناحية ولاختلاطهِ بالتراب والحصى من ناحية اخرى . وقد كان الهنود يجهلون في ذلك العهد ما ابتدعهُ كهائيو العرب بعد ثغر افصل السكر عما يخالطهُ . وكان هذا اللفظ يكتب في لغة البراكريت السابقة للغة السنسكريت « سكّارة » Sakkara فلما نقل العرب قصب السكر من الهند عن طريق ايران تحوّل لفظ سكّارة الى سَكَر فالى سُكّر . ولما نقلهُ اليونان الى بلادهم احتفظوا بالاسم في لغتهم بعد تعديلهِ قليلاً ولذلك عرف السكّر في لغة اليونان الاقدمين بكلمتي سخار Sakchar وسخارون Sakcharon ثم أخذهُ الرومان عن اليونان وجعلوهُ سكاروم Saccharum

### نبذة تاريخية

انا الصينيون الذين شرعوا في صناعة سكر القصب ، من نحو ثلاثة آلاف سنة فيحسبون ان السكّر وصلهم من الشرق الادنى . والظاهر انهُ ذكر اولاً في كتابات صينية كتبت في القرن الثاني قبل المسيح ، واول وصف لقصب السكر ورد في كتاب مطبوع في القرن الرابع الميلادي واليك فقرة من هذا الوصف :

« ان السكان تسمه ساكار = سكر . ويسمه = خيزران » يوجد في الصين الهندية . وهو « عدة برديات قصب ويماثر خيزران ينضج الجنح قطعاً ، وهي تؤكل لانها شديدة الحلاوة » « من العصير الذي يستخرج منه يجفف في الشمس وبعد بضعة ايام يصبح سكراً »

ومن المؤكد ان استخراج السكر واستعماله في غرب الهند كان معروفاً عند كتاب اليونان والرومان ، فقد أشار بوبوس الذي يعيش في صنع هندي حلو الطعم . وذكر ثيوفراستوس « عسلاً آخر يستخرج من خيزران » . اما ديسقوريدس ، الذي سبق بليني ، فوصف نوعاً من الاعشاب يستخرج منهُ ضرب من العسل في الهند وبلاد العرب . وقال بليني : يستخرج في بلاد العرب سكر ولكن سكر الهند أشهر . وهو ضرب من العسل يجمع من الخيزران . وجاء في ڤارون : ينمو في الهند قصب كبير يستخرج منهُ سكر يفوق من حلاوته ان افضل أنواع العسل لا تقارن به . أما سنكا الحكيم ، فذهب الى ان هذا العسل إما ان ينتج من ندى السماء وإما من عصير القصب وهو عصير كثيف وحلو

وعلى الرغم من معرفة كتّاب اليونان والرومان بالسكر ، لا نجد أي اشارة اليهِ في مؤلفات العبرانيين الاقدمين ، وهذا قد يؤخذ دليلاً على ان زراعة قصب السكر لم تكن معروفة في شرق الهند في أيام السبي العبراني في بابل ، ويشير الى ان شمال الهند كان في الراجح المنطقة التي زرع بها قصب السكر أولاً ، ومن الهند انتقلت زراعتهُ الى الصين الف سنة قبل المسيح . ثم نقلت الى بلاد العرب في مطلع التاريخ الميلادي ومنها انتقلت الى نوبيا والحبشة ومصر

والمرجّح ان جنود الاسكندر ذي القرنين ، كانوا الاوربيين الاول الذين رأوا قصب السكر سنة ٣٢٧ قبل المسيح

ويذكر برينشنيدر ان مملكة فوناز بالهند بعثت في سنة ٢٨٦ بعد المسيح سكراً على سبيل الجزية الى الصين . وفي الجانب الاول من القرن السابع أرسل الامبراطور تساي هنغ Tsai-Heng ( ويقول ستبز Stubbs ان هذا الامبراطور كان بنت — ساو Poutsao ) وفداً الى بهار بالهند ليتعلموا صناعة السكر . وقد استدّت أصول هذه الصناعة رويداً رويداً الى غرب الهند ، فارتقت في ايران والبلاد المجاورة لها وبلغت سوريا حوالي سنة ٦٨٠ ب . م وقبرص وسوقطره حوالي سنة ٧٠٠ ب . م ومراكش حوالي سنة ٧٠٩ ب . م

ويذهب المؤلف نول دير Noel Deer الى ان الرهبان النسطوريين في جنديسابور كانوا أول من صنع سكراً أبيض وذلك حوالي سنة ٤٥٠ ب . م والغالب ان صنع قوالب السكر المخروطية يرتدُّ اليهم كذلك . ومما يجدر ذكرهُ في هذا الصدد ان السكر ذكر بين الاسلاب والغنائم التي غنمها البزنطيون سنة ٦٢٧ ب . م من داستاجرد بايران

## على شواطىء البحر المتوسط

ترتقي اصول صناعة السكر على شواطىء البحر المتوسط الشرقية الى فتح العرب لمصر سنة ٦٤١ ب. م. فقد جاء ذكر شجرة من السكر صنعت لسلطان مصر في عيد رمضان سنة ١٠٤٠، عمائل شجرة من الرتقال بجذوعها وأغصانها واوراقها وأثمارها، وصنعت كذلك تماثيل صغيرة من السكر. وبلغ وزن ما استعمل من السكر لهذه الاغراض ٧٦ طنًا. وفي حفلة زواج الخليفة المقتدي سنة ١٠٨٧ استعمل ما وزنهُ ٦١ طنًا منهُ لاغراض مماثلة. والمرجح ان السكر الذي كان يستعمل في قصور ملوك الانكليز في الربع الثالث من القرن الثالث عشر كان يصنع في مصر

## صناعة السكر في مصر

يزرع قصب السكر في جميع نواحي القطر المصري، ولكن ما يزرع منهُ للاستعمال في صناعة السكر يبتدىء في مديرية المنيا ويمتدُّ جنوباً الى اسوان. اما المنطقة المزروعة قصباً الى الشمال من المنيا وفي منطقة الدلتا فلا يستعمل قصبها الا للمص ولاستخراج عصير منهُ يباع كشراب يطلق عليهِ اسم شراب القصب. اما في المعامل فالشراب الذي استخرج منهُ معظم سكره فيعرف باسم العسل الاسود

ومع ان هناك آلافاً من الزرّاع يقومون بزراعة القصب، الا ان استخراج السكر من هذا القصب محصورٌ في خمسة مصانع حديثة ومصنع واحد للتكرير، وجميعها تابعة لشركة السكر المصرية، وهي على أحدث طراز وأوفاهُ وتستعمل فيها احدث الآلات التي تضمن استخراج أكبر قدر من السكر المبلور من القصب. اما المصانع الخمسة فهي من الشمال الى الجنوب مصنع الشيخ فضل قرب بني مزار، ومصنع أبي قرقاص قرب المنيا، ومصانع نجع حمادي وارمنت وكوم امبو. وجميع هذه المصانع تخرج سكراً على درجة عالية من النقاء، ينقل الى معمل التكرير في الحوامدية قرب القاهرة، حيث يستخرج منهُ «سكروز» يكاد يكون نقاؤه مائة في المائة

## مقابلة بالبلاد الاخرى

وعند ما يراجع الباحث الاحصاءات العالمية لانتاج السكر يرى ان الهند البريطانية تنتج سنة ملايين طن في السنة، اي ان انتاجها يفوق اكثر ما انتجتهُ كوبا في سنة واحدة (١٩٢٨ — ٢٩) بنحو مليون طن، ويرى ان محصول جاوى يبلغ نحو ثلاثة ملايين طن كبير (الطن الكبير ٢٢٤٠ رطلاً) قبل ان هبط محصولها بفعل الازمة العالمية الى نصف مليون طن (سنة ١٩٣٥-١٩٣٦) وان كلاً من جزائر بورتوريكو وهواي وفورموسا تنتج كل سنة نحو مليون طن وعند ما يرى كل ذلك يظن أن محصول مصر البالغ ١٥٠ الف طن في السنة، لا يجعلها جديرة بمكان عالٍ بين بلدان العالم منتجة السكر

ولكل ما تقدم نرى ان القطن المصري من الناحية الفنية ، لا من الناحية الدولية وقاس ما تنتجهُ مصر من السكر ، بجميع المساحة المزروعة فيها ، وقست في نظره مكانتها بين منتجي السكر في العالم

تردّد السؤال كثيراً في حين تكلم ترقية زراعة قصب السكر في مصر حتى يصبح متوسط المحصول مماثلاً لمتوسط المحصول في البلدان المشهورة بهذا الضرب من الزراعة . واورد على ذلك بالنفي اذا جعلنا اساس القياس متوسط المحصول في الموسم في جزائر هواي وجاوى . ولكن تقدير قيمة الارض يبنى على مقدرتها الانتاجية في السنة ، فاذا جعلت هذه القاعدة اساس القياس ، وجب ان نحوّل مقدار المحصول الى اساس سنويّ للمقابلة

فالقطر المصري اقليم قريب من الاقاليم الاستوائية ، وفصول الشتاء فيه باردة ، فيجب ان يجنى محصول القصب كلّ سنة . وكاتب هذه السطور ، يصرّح انهُ يعرف بالخبرة ان متوسط محصول الفدان في مصر ، يفوق ما يقابله في أي بلاد اخرى تشبه مصر في أقليمها كولاية لوزيانا في الولايات المتحدة الاميركية وبلاد الارجنتين وولاية ناتال بجنوب افريقية

## المحصول السنوي أساس المقابلة

ولكن اذا نظرنا الى جزائر هواي ، وجدنا ان قصب السكر يجنى في مدة تختلف من ١٨ شهراً الى ٢٤ شهراً بعد زرعهِ ، وفي جزيرة جاوى يبقى القصب ( المعروف باسم P.O.J. 9878 ) مغروساً في الارض ١٤ شهراً وفي بورتوريكو من ١٢ شهراً الى ١٧ شهراً والمتوسط ١٤ شهراً. فاذا حولنا مقابلة المحاصيل الى اساس سنوي في اشهر البلدان الزارعة لقصب السكر كان لنا الجدول التالي : —

| البلاد | المحصول | عدد الشهور | المحصول السنوي |
|---|---|---|---|
| هواي ( المروية ) | ٦٧ | ٢١ | ٣٨ |
| هواي ( عامة ) | ٥٨ | ٢١ | ٣٤ |
| جاوى | ٥٤ | ١٤ | ٤٥ |
| بورتوريكو | ٣١ | ١٤ | ٣١ |
| القطر المصري | ٣١ | ١٢ | ٣١ |

فاذا نظرنا الى الموضوع من هذه الناحية ، وهي الناحية المنطقية الوحيدة لمعرفة حساب الخسارة والربح ، وجدنا ان محصول المناطق المروية في هواي ، تفتقر في محصولها السنوي عن محصول جاوى السنوي ، وان محصول بورتوريكو السنوي مماثل لمحصول مصر . وان محصول مصر السنوي لا يقصر كثيراً عن محصول هواي

## ترقيم الحصول

وقد تبين لنا من التجارب التي قمنا بها في السنوات الاخيرة في حصول التجارب بالقطاعة وكبره أن متوسط محصول الفدان في السنديوق متوسط عاري ، وان جميع القصب المزروع في ملوي في أفضل وقت لزرعه (اي في فبراير ومارس) كان متوسط محصوله أحسن قليلاً من متوسط محصول جاوى وهذا يدل على انه بالصبر والمثابرة ، وباختيار اصناف من القصب كبيرة المحصول ، وزرعه في أكثر شهور السنة ملاءمة لزرعه ، وتسميدها التسميد الملائم الكافي ، نستطيع ان نزيد محصول القصب السنوي في مصر زيادة تذكر . والواقع ان تجارب القسم الجديد الخاص ببحاث قصب السكر ، في السنوات الاربع الاخيرة ، تبرز هذه الامور

وقد عني هنري نوس بك من نحو ثلاثين سنة بادخال زراعة القصب المعروف باسم (D 1135) في القطر المصري من جاوى وتعميم زراعته رويداً رويداً حتى فاقت المساحة المزروعة به ٣٠ في المائة المساحة المزروعة قصباً بلدياً . ولما كبير الامل في وجود ضرب أو أكثر من ٨٢٠٠ ضرب من القصب المزروعة في هذه البلاد ، تفوق هذا القصب القوي الذي انسجم مع أحوال الجو والارض في هذه البلاد

وقد وجدنا أن ما يخسره الزارع بالتبخر والتلف ، اذا تأخر شحن محصوله ، يمكن ان يجتنب بشيء من العناية ومن دون أية زيادة في النفقة فيزيد متوسط محصوله كذلك نحو ١٠ في المائة . اما الزراع الذين يميلون الى تأخير غرس القصب الى ان يتأصلوا مزروعاتهم الشتوية فيستطيعون ان يزيدوا محصولهم من ٣٥ في المائة الى ٦٠ في المائة اذا بكروا من شهرين الى ثلاثة اشهر في غرس القصب

وتدل التجارب التي جريناها في تسميد القصب على انه في وسع الزراع زيادة ربحهم من محصولهم ، بامتناعهم عن استعمال مقدار من السماد يفوق المقدار الافضل لقصب السكر من الاسمدة المحتوية على النتروجين . وقد دل البحث على ان افضل الاراضي في التسميد اخرجت محاصيل قائمة بعد تسميدها بفيل من السوبر فصفات ، فبلغ متوسط محصول الفدان ١٥٤٥ قنطاراً او نحو سبعين طناً . وهذه المحصولات مما يباهى به في اشهر البلدان المختصة بزراعة قصب السكر

ولذلك اقول ، ان ارضاً هذا مبلغ خصبها ، ومرانة فلاحيها باتصالهم الوثيق بالارض قروناً متوالية ، ومقدرتهم على العمل مقدرة لا تبارى في انحاء العالم ، وشركة هذه كفايتها في التنظيم والادارة — اقول غير متردد انه اذا ثابرت الحكومة على الاحتفاظ بكفاءة رجالها المشرفين على العمل ، وبالاستمرار في خطة البحث العلمي العملي ، فلا ريب في ان مصر تبلغ في المستقبل القريب مكاناً في المقدمة بين البلدان المنتجة للسكر في العالم