UNIVERSAL
LIBRARY

OU_190907

UNIVERSAL
LIBRARY

٦٤١٢

ع ٦٦٥

ب - ١

رسالة

تلق بصناعة استخراج الزيوت

بعض ملحوظات تتعلق بمعاصرها ونتائجها

بمصر

تاليف الخواجه بوسيل

مترجمة بمعرفة الفقير الى ربه القدير

على عمر افندى

مترجم ديوان المالية الآن

طبعت بمطبعة وادى النيل

سنة ١٢٩٢

مقدمة المترجم

هذه رسالة

تتعلق بصناعة استخراج الزيوت

ألفها الخواجه بوسيل باللغة الفرانساوية واجرى طبعها بالمطبعة المعروفة بمطبعة موريس الكائنة بسكندرية مصر وكان ذلك فى شهر مارث ١٨٧٥ مسيحية وبامر دولتلو أفندم اسماعيل صديق باشا وزير المالية المصريه ترجمها الى اللغة العربية الفقير الى ربه القدير على عمر افندى مترجم ديوان المالية الآن فجاءت بحمد الله طبق المرغوب على أتم وجه واحسن اسلوب وقد التزمت فيها التعبير بألفاظ متعارفة بين الناس لئلا تكون معانيها لابسة ثوب الالتباس بل ربما أتيت بكلمات غير عربية اصلية ليسهل فهمها على من يطلع عليها ويرجى عنان الهمة لديها لأنها معدة لارباب الفلاحة الذين لا يعرفون التوغل فى المعانى والتأنق بصعاب المبانى واسأل المولى الكريم عموم نفعها وان يديم اقبال من امر بنشرها وطبعها فى ظل الخديو الاعظم وجناب مليك مصر الاكرم الذى جعل قطره بحلل عناياته حتى حاز من التمدن أنواع تقدماته لازال الدهر باسم الثغر فرحا بمعاليه حائزا من دوام افتخاره غاية أمانيه ولا فتئت المعالى داعية بلسان المحبة لانجاله الكرام المحرزين قصب السبق فى ميدان الشرف بين الانام

قال المؤلف

رسالة

تتعلق بصناعة استخراج الزيوت

ان صنعة استخراج الزيوت على ماهى جارية عليه الآن باوروبة ماابتدى تنظيمها وتحسينها الامن نحو أربعين سنة اذ لغاية ذلك الوقت كان استخراج الزيت جاريا بوسائط غير الوسائط المستعملة الآن ولم تزل مستعملة بالجهات الجارى فيها غرس شجرة الزيتون وفى مدن مصر وغياطنها ومن ذلك الوقت عرف الناس منفعة الكسب الذى يتخلف من العصير وهذا الصنف من السباخ ماكان يعرفه الاقليل وذلك ان المعاصر الصغيره المشكله على هذا الوجه ماكان المقصود منها سوى الحصول على الزيت الذى يؤكل اوالذى يستعمل فى القيادة وان معامل الصابون ما كانت تدخل فى صناعتها وقتئذ سوى زيت الزيتون الدون وغيره فالكسب الذى كان يتحصل من تلك المعاصر لعدم عصره العصر التام وابقاء بعض المياه به كانت تلحقه الحرارة ويتفتت من بعضه فللآن لم تعرف له سوى قيمة واهية اما ارباب صناعة الزيوت الذين كانوا أول من اسس فوريقات الزيت بالوابور فكان قصدهم استخراج الزيت بكثرة وبالضرورة كان يتأتى من عملهم كسب بكثره انما هذا الكسب لقلة ابقا المياه به ولشدة عصره كان يخرج اقراصا صلبة تحفظ من بعد تنشيفها بالسهوله وتباع وتشرى بالتجارة وقد نبه على هذا علم النباتات من مدة سلفت تبينها مستوفيا وتكلم اهل الطبيعة على كل مادة من المواد التى

يتركب منها كلاما واضحا الان شروحاتهم العملية كانت تتعلق بالتأثيرات الجوية وتربية النباتات الاجنبية فى اقليم غير اقليمها فان الاستكشافات التى وصل اليها علم الكيميا فى هذا المعرض كانت تبقى مجهولة لدى كثيرين لولا ان علم الكيميا أفشى اسرارها ولقلة ضبط شروحاتها ماوقف العموم على حقيقتها وفى وقتها ما اشتغل بها اهل الزراعة فان الزراعة الصناعية كانت قليلة الاستعمال وما كان المقصود من الزراعة سوى تصريف المحصول بحاله وان التجارب العمليه كانت هى الدليل البين عند الزراع لمعرفة تنوع الزراعات بالارض الجيدة واما الارض المتوسطة الجودة فتحتاج للاستراحة لعدم سبخها التسبيخ الكافى وما كان يعرف هناك وجود سباخ آخر خارجا عن الزبالة غير تراب فحم العظم والجوانو (وهو زرق الطير) الذى كان ابتدى جلبه فى ذلك الوقت ولغلو اثمانه ما كان يجسر على استعماله الا القليل والمقادير الموجودة من زبل الحمام لاتكفى للاحتياج

وعند ماظهر بالاسواق بيع الكسب توقف الفلاحون عن تجربته الا القليل منهم ولاعتمادهم على الكيفية المعروفة عندهم ولجهلهم بالعلاقة الموجوده بين اصول انواع السباخ واصول المحصولات ادعوا انه لايمكنهم فعل شئ اجود مما هو جارى وان الارض جارى اصلاحها الاصلاح التام بواسطة تنوع المرروعات وانه لابد من استراحتها انما بعض ارباب الاراضى التى لابد من استراحتها مدة طويلة تجارا مع اليأس على تجربة هذا السباخ الجديد ولما نجحت معهم هذه التجربه انكبوا على استعماله وبعد قليل من السنين صارت اراضيهم التى كانت عديمة الخصابة بالكليه نزهة للناظرين واحسن واجود ارض وهذه النتيجة ما امكن اخفاؤها بل اشتهرت اشتهارا عظيما

واخذ استعمال الكسب فى زيادة الانتشار ولرخص ثمنه بوقتها تجاسرت الناس على استعماله وعند ذلك ترتب على استعمال الكسب تغيير تام فى صناعة استخراج الزيوت لان هذا الصنف الذى ماكان فيه لغاية ذلك الوقت ادنى اهمية اكتسب قيمة واستحق ان يكون من جملة الاصناف التجاريه ولذا بادر الفوريقجيه بتأسيس فوريقات بخارية وبها مكابس مائيه ولظهور السكك الحديد والتلغرافات بعد ذلك حصل سهولة عظيمة فى التوصيلات انبنى عليها كثرة دخوله فى التجاره فان معامل الصابون لما استعدت لتكثير محصولاتها استعملت زيوت الابذار ولما تحسنت المعايش واتسعت دائرة استعماله فى الاضاءة التى كان الاصل فيها الزيت وترتب على تأسيس الآلات الوابوريه استهلاك هذا الصنف ايضا بكثرة وكذا اتساع الالتفات التجاريه الناتجه من كثرة تسهيل التوصيلات استلزم عليها احتياجات جديدة ولاجل القيام بما ذكر لزم ازدياد المواد الزراعية وان استعمال الكسب الذى ثبتت له خاصة التسبيخ حمل الزراع على زيادة الاجتهاد حسب اللزوم ولما نجحت صناعة الزيوت بالاستكشافات المتسعة التى استكشفها علماء الكيميا بحلهم الاجزاء الاصليه المتركبه منها وتعمقوا فى الكشف لمعرفة اصل تلك المواد وجدوا أن خلاف الكربون والاوكسيجين والايدروجين وقليل من الازوت التى يتصاعد جانب منها فى الهوا وفى الماء جميعها موجودة فى جوف الارض فجعلوا ماهو آت اصولا وهو ان الارض خلاف كونها تحتوى على املاح ومحضيات معدنيه تحتوى على اربع عناصر أصلية معينة على الخصابة وهى الازوت والفوسفات والبوتاسه والكلس وانه حسب كثرة وقلة هذه العناصر وحسب كون احدها اوجملة منها غالب على الارض

فتكون قليلة او كثيرة الخصب وقليلة اوكثيرة الصلاحيه لزراعة الاصناف التى تناسب اكثر من غيرها طبيعة العناصر المتغلبة عليها وان المزروعات متى امتصت هذه العناصر تضعف الارض وان حركة الفلاحه تفضل الزراعات المتواليه على استراحة الارض التى لايمكن حصولها فى كل وقت فلاجل الوثوق بجودة المحصولات يجب ان يرد للارض بواسطة الاسمدة الجيدة المحتويه على كثير من العناصر المخصبه القوة التى امتصتها منها المزروعات

ثم بواسطة التحليلات علم ان الكسب يحتوى على كثير من الازوت والفوسفات وانه يحتوى بمقادير متساويه على عناصر مخصبه خمسة وعشرين مرة اكثر من سباخ الزبالة الجيد وانه بسبب بلولته فيه الصلاحية لايجاد درجة الحراره الكافيه لسرعة تحليل جميع المواد الممتزجة به تحليلا تاما مثل اوراق الشجر والتين والياف اى زبالة غير متحللة وبهذه الطريقة يمكن ان يرد للارض قوة زيادة عما فقدته بان يرد لها جميع الازوت الذى امتصته اوراق الشجر وجذورها من الهوا وانه ممكن تحسين تركيب هذا السباخ بان يضاف اليه قليل من الرماد اوالفوسفات وباستعمال هذه التعريفات العموميه ترى المزارعين المصممين على عمليا تهم القديمة يبادرون بتركها ويستعملون الطريقة الداعية لتوالى الزراعة بدون استراحة الارض بالنظر الى التجارب التى اكتسبوها من العمل فيردون للارض قوة اكبر مما كانوا يردونه اليها بواسطة السباخ المعتاد وقد تشكلت قومپانيات لتحسين وتوسيع الزراعة تشرف بالدخول فيها العلماء الممتازون فى هذا الفن ومشاهير الرجال وعمل عنها ميادين عرض

واعطى لكل من وجدت محصولاته أجود من غيرها امتيازات شرف فتحصل من هذا الاجتهاد فوائد كثيره ومن كل هذه المساعدات المتوالية وصلت الزراعة أخيرا الى أول درجه مما فيه المنافع للناس وماوصلت قط الى هذه الدرجة قبل الآن

ومما ينبغى التنبيه عليه هو ان استعمال السباخ الجيد المترتب منه زيادة المحصولات واتساعها بوجه التناسب مربوط باستعمال الآلات البخاريه يعنى أنه لايتم مفعول احدهما الا بوجود الآخر وذلك انه بدون ازدياد المحصول يرى واضحا ان هذه الحركة العظيمة المترتبة من سهولة وسائط التوصيلات لاتتأتى وبالطبع لاتوجد هذه الزيادة فى الثروة العمومية التى استدل عليها بعد عدة سنوات من هذا الاستكشاف — ومما ينبغى التنبيه عليه ايضا هو انه ان كان استعمال الكسب سباخا هو احد الوسائل العظمى للثروة يكون الاتساع العظيم الذى اكتسبته صناعة الزيت والصناعات المتعلقة بها والصناعات التى تستمد منها وسيلة عظمى كذلك لحسن الحركة ووجود الثروة

ومن مدة قريبة كانت هذه الصناعة فى كساد لكن لم يكن ذلك فى جميع الجهات ومن النظر فى ذلك الكساد استدللنا استدلالا اوثق واوضح مما استنتجناه من التعريفات العلميه المحققه على وصول قيمة الكسب عند الزراع الى اى درجة وذلك انه فى سنتى ١٨٦٢ و ١٨٦٣ أخذ البترول (زيت الحجر) فى الظهور باسواق أوروبا وفى سنة ١٨٦٥ انتشر استعماله فى جميع الجهات حتى ان الزيوت التى كان احد فروعها الاصليه التصريف فى الاستضاءة بها فقدت قيمتها سريعا بالاسواق وصار الاخذ والعطا فيها الآن شيئا واهيا وضرورة ترتب من هذا كثرة

بضائع فروع الصنائع الجارى فيها استعمال الزيت وهذا هو سبب نزول الاثمان نزولا فاحشا ولما لم يمكن ارباب الاخذ والعطا فى البذور تحمل هذا النزول الفاحش فى محصولا تهم كان متوقع عندهم تناقص المحصولات الا ان الكسب الذى عليه فرق الاثمان ازداد فى مدة يسيره مائه وخمسة وعشرين فى المائة واستمرت هذه الصناعه فى ازدياد قيمتها من سنة الى اخرى خصوصا فى جهة الشمال التى من خصائصها الاصلية تربية المواشى فان الكسب صار يستعمل فيها لمؤنة هذه المواشى التى من بعد تغذيتها به تلقيه فيكون سباخا فيه الازوت والفوسفات بكثرة اما الكسب فقد اكتسب قيمة عظيمة باوروبا وان تنوع اثمان الابذار بالاسواق صار تابعا لتنوع أثمان الكسب واما تنوع أثمان الزيوت فلا تأثير له فى اسعار الابذار ولذا صارت حركة الاخذ والعطا محصورة فى الكسب وقد انتظمت تجارة الكسب باوروبا انتظاما تاما ففى الجهات التى للزراعة فيها اهمية صار انشاء مخازن متسعة وتشكيل لوائح رسميه للبيع وكل عينة من الكسب وضع عليها تأشير بمقدار ما تحتويه من الازوت والفوسفات وصارت الاثمان تزداد بنسبة ما يحتويه الكسب من هذه الخواص وحينئذ فما على المشترى سوى ان يتحقق صفاوة الكسب فربما يكون مخلوطا بمواد عارية من خواصه

وقد شوهد ان السباخ الجارى جلبه الى أوروبا بمقادير عظيمه ليس فيه كفايه ولذا روى أن سباخ المدن وأنواع الروائب ودم السلخانات وفضلات الزراعه التى ظهر استعمالها فى السباخ وانتشر ثم جميع أنواع الفضلات صار يجرى احالتها بواسطة عمليات متنوعه الى أسبخه تباع وتشترى بان تحرق كالعظام أو تستحيل الى جوانو

صناعى اما محروق العظام المتخلف من معامل التكرير وكذا جميع الفضلات المتخلفه من معامل التقطير فصار يجرى ادخالها فى هذا الصنف وصار أجرى تركيب أسبخه بواسطة العمليات الكيماويه وبالجملة فكل الاشياء التى تدخل فى صناعة الاسبخه صار التيقظ لها مع مزيد الاجتهاد وصارت هذه الصناعة لايلحقها الكساد حتى فى اوقات المضايقات الماليه فان الزراع بتمسكه بهذه الاصول يرى انه من الواجب ان يرد للارض قوة اكبر من القوه التى فقدتها فتعطى له محصولا زيادة عما كانت تعطيه فى العاده

وفى اثناء حصول هذا الانقلاب فى العوائد الزراعية والتجارية والصناعية وما ترتب عليه من تحسينات التوفيرات البوليتيكية الاورباوية كانت مصر بواسطة تدبير هذا الرجل العظيم الذى حين استولى قيادها احلها اعلى محل فى تاريخ النصف الاول من هذا القرن آخذة فى تثبيت حالتها السياسيه وخلاف هذا المقصد العظيم الذى حصل الوصول اليه بوجه النجاح التام صار الالتفات الى اشياء كثيرة تتعلق بالتقدمات العلمية والعملية لكن حدثت اشتغالات بماهواهم من ذلك منعت الالتفات لتتميم هذا التقدم فان تلك الاشتغالات ماتوصلت بالاكثر الا لتمهيد السلوك اليه ومهما كان من ذلك فثبوت ان محصولات مصر كانت من منذ اثنتى عشر سنة شيئا واهيا فان اراضيها القابلة للزراعة كانت منحصرة تقريبا فى الارض التى يعلوها النيل وكانت الاهتمامات فى الزراعه لاتزايل الطرق القديمة وماظهر من الاهالى من له اجتهاد فى وجود التحسينات انما كانت الاجتهادات متجهة الى ازالة القذورات من محلات السكن ومن الخلوات فنجح بعض هذه الاجتهادات لكن المدن والميادين الكبيرة كانت لم تزل بها الاوساخ وكانت

الحـوارى والشوارع المتسلط عليها الاوحال او الاتربه لايمكن العبور منها

فمن المحقق انه لوامكن ان يؤمل حصول تحسينات فى المستقبل ماكان يشك فى انه بعد مسافة اثنتى عشر سنة يكون محصول القطر صار الطاق ثلاثه وتكون مصر قدانتفعت باراض متسعة من اراضى الصحارى التى حولها وتكون جميـع الاهالى قد اتجهت امالهـم الى التقدمات والتفحص فى الاشـياء وزادت اجتهاداتهم وكان يتم تنظيم المدن القديمة وكان يحدث بجانبها مدن فاخرة منتظمة نظيفة وكانت تتبدل الاوحال والاتربه باشجـار وازهار ورياض ومياه عذبة دافقة

ومن اجـل القيام بهذا التغير الظاهر قدكفت لغاية الان الاصول الداعية للثروة التى كانت موجودة بباطن ارض مصرالتى لم تزل عذرا وانهـا تكفى على الدوام مهما كانت الاحتياجات التى يستجد للعـبور للتقـدمات التى دخلت فيها مصر لان مصر يمكنهـا ان تجعـل ارضهـا لا تفتقر ابدا فان هواها فى غاية الاعتدال ويمكنها اسـتغلال الزراعات الصناعية التى متى جرى تشغيـل محصولاتها الكثيرة لا يدخل فى تركيبها شئ من الارض وبالجملة فان الكربون والازوت والهدروجـين والاوكسجين التى هى المواد المسا عـدة للقطن والزيت والسكر وما يتخلف منه لاتتأتى فى الاصل الامن الماء والجو وان قلب وقشور بزرة القطن وخشب شجرته وشجر الغاب واوراقـه والبقايا المتخلفة من معامل التقطير تحتوى على مواد داخلها الازوت والفوسفات والجضيات والاملاح المعدنيـه المستمدة من الارض ومضاف لها الازوت المستمد من الهوا فمن الواضح حينئذ انه متى صار استعمال الاسبخه وارتجع للارض جميـع ماذهب منها من القوة مع زيادة الاسبخة الطبيعية

الموجودة بها تحصل مصر على حقيقة الوسائل الداعية لتخصيب اراضيها لا لافتقارها وتكون قدوصلت الى انها لاتخرج من اراضيها سوى الثروة المستمدة دواعيها الاصليه من الجو

ثم بالنظر لجنس المزروعات التى تكون بالارض فى زمن زيادة النيل تصير ارض مصر لاتكتسب من الطمى الذى يلقيه على ظاهرها فيضان النيل كسبا تاما كما فى الزمن السابق وعلى كل حال فهذا الطمى لايكون كفاية لتقوية المزروعات انما جار فى مصر استعمال وسائل اجود من ذلك وهى انها تخزن المياه فى ترع ممتدة ثم توصلها الى الجهات المزروعه اوالمعدة للزراعة وبهذه الواسطة فباتباع الطريقة المستعملة للزراعات المتواليـة تحصل على نتايج اعلى من النتايج المعتادة وذلك انه يمكنها فى وقت اللزوم ارسال تلك المياه لمحل الاقتضاء وبها تجرى تحليل المواد المقوية الموجودة بالاسبخة التى عليها مدار الزراعـة ويسهل سريان الاسبخة فى المزروعات سرايانا تاما

وخـلاف المواد التى يلقيهـا الـكسب عـلى وجـه الارض المرمـلة فانه يصلحها بان يكسبها الطـبقة التى كانت عارية عنها وفى الحـال يجعلها صالحـة لـكل صنف من اصناف الزراعة وبالتجارب التى عملت بهذا الطرف صار الحصول على احسن النتـايج ـــــ ثم ان اللبانة بمصر وجدوا نفعا عظيما فى استعمال الـكسب مؤنة للمواشى الحلابة وهذا الصنف المحتوى عـلى الازوت بكثره لايصح عطاؤه لمواشى الفلاحـة فانه يسمنها زيادة عن الحذ الا انه يمـكن استعمال هـذا الصنف مع النجاح لتربية المواشى فى الارض البكر بالنسبة لانواع غذاء القطر وبواسطة تشـكيل قومسـيون زراعه يكون متركبا من عمد الفلاحة ينضم

اليه مندوبون تعينهم الحكومة لهذا خاصة ويكون ذلك القومسيون تحت كنفها يمكنه بالوقوف على المعارف المكتسبة بوجه التجارب ان يدير مع التبصر التام تقدمات الزراعة المتواليه ويطلب فى الوقت اللازم تشكيل ميادين لعرض المحصولات الزراعية وامتحانها ويساعد الزراع بالوسائل الموصلة لذلك وحينئذ يتحصل على نتايج اجود واحسن من النتايج المتحصلة بالبلاد التى لايقال فى حقها بلاد زراعه كمصر

وباستعمال السباخ بهذه الكيفيه يكثر بمصر خلاف ماذكر صنائع عظيمة يهتم بها فقد تحصلت على صناعة حليج القطن وصناعة استخراج السكر من القصب وهاتان الصناعتان المنسوبتان للزراعه بالكلية جار تشغيلهما بوجه الضبط والربط وكذا صناعة استخراج الزيوت تعتبر كانها زراعة صناعية بسبب عددها وكثرة العمليات التى تستلزمها بذرة القطن فيحسن جمع هذه الصنائع فى محل مخصوص وبذلك يكون هناك سهولة فى حفظ الآتها ويجتمع اليها الشغالة ارباب الدرايه فى هذه العمليات المتنوعة وبهذا يمكن ارباب الاستخراج ان يقفوا بالوجه التام على التحسينات التى حصلت ويسهل عليهم اكتسابها بالتجربة فى اثناء العمل ويتمتعون بمنافع ايجاد سوق منتظم يرتب عمليات البيع والشرا

وقد علم من النتايج المتحصلة بأوروبا بواسطة استعمال الاسبخة للزراعة على العموم ومن التجربات التى عملت بمصر لزراعة القطن انه يمكن الوصول لمضاعفة المحصولات الطاق اثنين أو ثلاثة لكن بملاحظة ان ارض مصر اجود من غيرها وان الاهتمامات التى وقعت فى التجربات توصل عادة الى نتايج اجود من النتايج المتحصلة بالعمل فمن غير مبالغة نقول انه باتباع كيفية الزراعة المتوالية تحصل مصر

على محصول يزيد بوجه التقريب الثلث عن المحصول الجارى الحصول عليه الان — ونقول لوفرضنا ان محصول بذرة القطن السنوى هو الان اردب ٢٥٠٠٠٠٠ فيبلغ حينئذ اردب ٣٣٠٠٠٠٠ ومن اجل تحضيرها وعصيرها بمصر تشغل ماية فاوريقه فى كل فاوريقه عشرون مكبسا بالحد الوسط وتكون مصر قد استغنت عن بيع المليونين وخماية الف اردب الى الجهات الخارجه وتحصل على مليون واربعمايه الف قنطار زيت باضافة قيمتها الى المصاريف ومكاسب التشغيل التى صارت كسبا للبلد يحصل ماينوف عن قيمة المليونين وخمسمائة الف اردب الجارى الحصول عليها الان

و بواسطة ان محصول القطن هو بالتناسب لمحصول البذرة فيسهل الوقوف على نتايج هذا النوع من الزراعة فضلا عن معرفة التحسين المحقق الحاصل فى جنسه

ثم انه زيادة عن الاسبخة المستعملة الآن وانواع الكسب متى عم استعمال الكسب يستلزم استعمال صنائع عديده لاستعمال اسبخة المدن وفضلات السلخانات والدم ولحم العظم وفضلات معامل التقطير والرماد والفوسفات الطبيعى ونترات البوتاسه و جميعها نافعة لانتشار الزراعة المتوالية بالنسبة للرى والاسبخة وبالجملة فالمحقق ان كامل هذه الاشياء صالحة للاستعمال ومن اجل استعمالها يلزم رخصة من طرف الحكومه — وفى الحقيقة كل اصناف السباخ تكفى لجميع الزراعات المتنوعه بمصر لكن من الثابت ان الصنائع يكون لها الكسب فى انها تجز بمصر جانبا من الابذار الزيتيه الوارده من بلاد الهند وجنوب افريقه وبهذا يتوفر عليها النولون على الفرق الموجود بين وزن

الزيت والبذره وهـذا الفرق يكون جسيما حتى انه محقق سرعة الشروع فى اعمال تجربه عنه

اما انشاء معاصر الزيت فيترتب عليها بالطبع انشاء ورش الصابون وكذا ورشة الحمض الكبريتيك وكاربونات السودا وكلورور الكلس فكل محصول هـذه الاصناف يستعمل فى الصناعتين المذكورتين ومن خصوص الحمض الكبريتيك جميع مواده موجودة بمصر وهى الكبريت ونيترات البوتاسه فمادام ان هذه الصناعة مستجده عن قريب وتصريف محصولاتها بهـذا الطرف محقق فالانفع ان يجلب من اوروبا الكبريت اولى من جلب الحمض الكبريتيك — ومن خصوص النترون الجارى استخراجه بمصر فهو عبارة عن سيسكى كربونات السودا وهـذا التركيب يصعب استعماله فى ورش الزيت وورش الصابون امامه استعمالات اخرى معلومة فالاحسن ان يجرى استخراج السودا الصناعية فان مصر موجود بها اطول متسعة من الاملاح البحريه التى تسهل هـذا الاستخراج بكيفية غريبه وبواسطة ان استعمال حمض الكلورودريك الناتج من هـذه العمليه قليل جدا فقد جرى استعماله على العموم فى صناعة كلورور الكلس — وهذه الصناعة الموجود جميع اجزأها بمصر بكثره ممكن اتساعها الاتساع العظيم وذلك أنه من بعد استيفاء الصنائع بمصر ممكن تصدير محصولاتها فى جميع جهات الشرق اللازم استعمال تلك المحصولات بها بكثره ويصير فتح محلات لتصريفها ببلاد الهند

ومن مقادير الزيت العظيم الجارى استخراجه بمصر يتصرف جانب منها لزوم المأكول والاستضأة وجانب آخر يستعمل لتزييت الآلات والعدد وهذا الزيت وان كان غير مكرر وغير

مُبيض الا أنه صاف جدا ومعصور بكيفية محكمه فهو أصلح لهذا الاستعمال من أجود زيت الزيتون غير ان معظم جانب منه يقتضى الحال لتصريفه بجهات اجنبيه أواستعماله فى صناعة الصابون ـــــ ولغاية الان علم أن ورش الصابون التى تصدى لانشأها بمصر جملة فاوريفجيه لأجل تصريف محصولها بالبلد كانت بلاثمرة نظرا لغلو المواد اللازمه لصناعة الصابون مثل الزيوت والسودا وغيره لكن متى صار أنشا ورش الزيت تنزل الزيوت بالضرورة الى اثمان تبيح تصريفها بالخارج وبواسطة أن صنف السودا جار تشغيله بالبلد يرجع تقريبا ثمنه الى نصف الثمن الذى يتكلفه الآن وحينئذ يمكن أن الفوريفجيه العازمين على تشكيل هذه الورش لأجل التصريف بالبلد والتصدير الى الجهات الاجنبية يكون عندهم حينئذ الفسحه التامه للوثوق بالنجاح

أما زيت القطن فباستعماله وحده يستحيل الى صابون بالسهوله لكن صابونه فى اثناء التنشيف يحصل فيه سيحان ثم بعد تنشيفه يكون له حروف ومنظر غير حسن ولما يمزج مع زيت الزيتون مناصفة يخرج منه صابون أبيض صلب فيه خاصة الترغية الغير موجودة بالصابون المعتاد المشغول بزيت الزيتون الصافى ولما يمزج النصف من هذا والنصف الآخر من ذلك أوالثلث والثلثين مع الزيوت المستخرجة من الابذار الزيتية الواردة من الهند وجنوب افريقة يخرج منه صابون أبيض صلب طيب الرايحه سهل الترغيبة وهو المستعمل باورو با على العموم

وجميع هذه الصنائع تستدعى تشغيل جملة صنائع أخرى أقلها صناعة الخيش والزكايب المجعولة من الشعر وهذا العمل من

خصائص البدوان دون غيرهم ومنها صناعة البراميل والصناديق وصنعة تعبية البضايع وغير ذلك وبوجود كل هذه الاصناف لايكون على الانسان الا النظر فى ذلك فيعلم مقدار مايحصل من النشاط والهمة فى أشغال تلك الصنائع ومايتعلق بها

وقد قيل أن الاهالى أرباب الزراعة ليس لهم دراية فى أشغال الصنائع اللازم لها الحركه والهوا والشمس فهذا صحيح لكن لحد معلوم وهو أنه اذا كان المقصود تشغيل المشه بفوريقه حركة آلاتها من نفسها فهى تقود الصنائعى ولايكون عليه سوى مداومة تغيير واحكام حركة اليد بدون التفات وليس الامر كذلك فى صناعة الزيوت والصناعات المتعلقه بها ففيها يكون الصنائعى فى حركه مستمرة ومشى الآلات يتعلق باتجاهاتها والصنائعى يتبع العمليات المتنوعه التى بواسطتها يصير استحالة المواد الاولى فيكون له مزيد الهمه فى هذا العمل الذى يستلزم زيادة الهمة فقد علم من التجارب التى عملت من مدة سنوات انه متى صار توقيع هذه العمليات كالواجب يتوصل لايجاد شغالة فيهم الميل لهذا العمل ويصير فيهم الكفاية لاجراه

وليعلم ان بعض معاصر الزيت تجد منفعتها فى انشاها فى مركز محلات الزراعه لكن وضع محروسة مصر الجغرافى بالنسبة للقطر وسهولة التوصيل منها الى باقى الجهات يستدعى بالطبع كون هذه المدينة تكون مركزا لجميع الصنائع الاصليه فيصير تعيين جهة متسعه تنشى فيها جميع الفوريقات وبواسطة مينة الاسكندريه ومينه الاسماعيليه يصير تصدير المحصولات الى جميع مينات اوروبا ومينات اسيا

تم طبع هذه الرساله بمطبعه وادى النيل المصريه سنة ١٢٩٣ هجريه