باب الزراعة والاقتصاد

الدكتور صروف وفن الزراعة

منذ بضع وخمسين سنة كانت الزراعة عندنا كقواعد تقليدية يتوارثها الخلف عن السلف بما ينشاها من الاوهام والاوهام — والزعم منتشر بين الناس انها ليست من الفنون التي تستدعي سعة في العلم والادراك والعاملون لها وفيهم عم جمهور اهل الريف بوسائلهم المحدودة بفقرهم وجهلهم وضيعتهم — وكان لفظ الفلاحة بينهم من الفاظ التحقير — وكان الخاصة ومن اليهم لا يرون الفضل الا في وظيفة تقلد او مقامة تجبّر وما أشبه

حينذاك ظهر المقتطف فأخذ المرحوم الدكتور صروف يبين أهمية الزراعة لحياة الامم ورقيها ورخائها وما تقتضيه من علم وجهد وذكاء ويذيع أصح مسائلها ووسائلها بما يترجمهُ عن الكتب والمجلات الاوروبية وما ينفق عليه بنفسه اثناء اشرافه على مزارعه ومباحثاته لخاصة الزراع وما يعرفهُ ذوو النباهة والانتباه منهم ويدونوه اجابة في الاكثر لطلبه منهم وبذلك صار باب الزراعة في المقتطف خير مرجع يرجع اليه في استقصاء حقائقها ودقائقها العلمية والعملية ومعرفة تطوراتها منذ كانت هذه التطورات مبنية في الاكثر على الابحاث الكيمائية منذ عهده الاول حيث لا كتب عربية فيها (الا ما جاء في الجزء الاول من كتاب ندى بك) ثم على الابحاث الكثيرية بعدُ حتى ان اول كتاب عربي في هذه لنشر اولاً في المقتطف

خذ اي عدد من اعداد المقتطف منذ صدوره تجد « الا في الاقل الاندر » باب الزراعة حافلاً بالابحاث الزراعية على اختلاف فنونها ومتعلقاتها حتى صار ما نشر فيه الى الآن خير موسوعة تفي بحاجة الزراع من كل وجه ومنذ بضعة عشر عاماً اقتبس المرحوم راجي بك مفتش الخاصة الخديوية حينذاك من بعض مجلدات المقتطف كتاباً أسماهُ الارشادات كان قسم الزراعة من أكبر اقسامه

كان لي حظ الاستفادة من قراءة المقتطف بنظام واستمرار وكتابة بعض الابحاث الزراعية فيه والاتصال بفقيدنا المرحوم ، منذ ١٩ عاماً كما كان لي حظ الاطلاع على بعض مجلدات منشورة من قبل فلم استفد مثل استفادتي من ابحاثه معرفة واسلوباً ولو جمع ما اطلعت عليه فيه لكان خير كتاب في — انواع الارض وصفاتها وطبقاتها وتركيبها الميكانيكي

والكيماوي والحيوي ودورتها الزراعية — انواع الاسمدة والمقادير المناسبة منها لانواع الارض والزراعات — قواعد الفلاحة الاساسية كالري والصرف والحرث والعزق والحصد الخ — التقاوي بانواعها وصفاتها الجيدة والرديئة واختيارها وتأصيلها الخ فلاحة المزروعات من أهمها واكثرها شيوعاً كالقطن والقمح والذرة الى ادناها في ذلك كالنيل والدنيبة — فلاحة بساتين الخضروات والفاكهة والازهار وزراعة الاشجار (والنباتات) الآلات الزراعية — الحشرات — الحيوانات والطيور الزراعية — صناعة اللبن — المعارض الزراعية — نتائج الاختبارات والتجارب في الفيطان والمعامل المصرية والاجنبية خلاصات منتخبة من المحاضرات والمباحث والتقارير الفنية — الانتاج الزراعي واحصاؤه في مصر وممالك اوربا المختلفة الخ الخ الخ

وقد كان المرحوم لا ينشر شيئاً من كل ذلك الا بعد أن يتفهم ويتبين الفائدة من نشره ويصوغهُ باسلوبه الفصيح ويبسطهُ بطريقته البديعة

ان شيوع هذه الابحاث في كل مجلدات المقتطف بل في كل اعداده لا في باب الزراعة وحده بل وفي المقالات الرئيسية وباب المراسلة والمناظرة وباب المسائل ايضاً يُغنيني عن الاشارة الى ثمر المجلدات والاعداد والصفحات فليتناول القارىء بعضها فيجد فيه شواهد ما اقول ماثلة بابلغ بيان وأصدقه ومع ذلك فسآتي على امثلة مختصرة فيها وان هي الا قطرة من بحر

قال من مقالة بعنوان التجارب الزراعية : وصل ارباب الزراعة بالاختبار الى قواعد عمومية عرفوا ان الجري عليها يفيد الزراعة ويجيد المحصول وأن الحيد عنها لا يفيد فعرفوا مثلاً ان محصول الارض المحروثة او المسمدة اكثر من محصول الارض التي لم تحرث او لم تسمد ولكنهم لم يعرفوا للآن كل الاسباب التي تجيد المحصول او تضعفهُ فالارض الواحدة يبلغ محصول الفدان فيها في سنة ٧ قناطير قطناً مثلاً ولا يبلغ في غيرها ٤ قناطير . وطيان متماثلان في كل شيء حسب الظاهر ومحصول الفدان من احدهما قد يكون ١٥ اردبًّا من الذرة ولا يبلغ من الآخر ٥ ارادب

ومعلوم أن الاسباب الواحدة تنتج نتائج واحدة دائماً فاذا اختلفت النتائج فلا بد من اختلاف في الاسباب ولا يعرف هذا الاختلاف الا بالتجارب الدقيقة المتوالية والفلاح الواحد لا يستطيع وحده عمل هذه التجارب ولا هو دقيق النظر والمراقبة حتى يحفظ نتائج سنة واسبابها ويقارنها بنتائج اخرى واسبابها ولا هو متعلم حتى يعلق النتائج باسبابها الحقيقية لا باسباب وهمية ولكن الحكومة هي التي يمكنها عمل التجارب الخ

ومن مقالة بعنوان الاسلوب العرفي والاسلوب العلمي

الاسلوب العرفي وهو مبني على الاختبار الزراعي وهذا الاسلوب ليس وقتيًا ولا ينتظر ان تكون نتائجهُ واحدة دائماً ويكفي فيهِ ان تأتي النتائج متقاربة او ان تماثل اكثر مما تماثل بالمصادفة — وعليهِ اعتماد الزراع المصريين وغيرهم ونتائجهُ كبيرة جدًّا فان الفلاح الذي استفاد أحسن من هذا العرف يستغل من ارضهِ ضعف من لم يستفد منهُ استفادتهُ ونفذه تنفيذه

والاسلوب العلمي يجب ان يكون ادق وانفع من الاسلوب العرفي ولكن لا يزال الاعتماد على الاسلوب العرفي فالفلاحون عمليون يجرون على طُرُق ألفوها فصارت فيهم من البديهيات التي لا يعرفون سببها وتراهم يقدرون نتيجة عملهم قبلما يصلون اليها فتجيء النتيجة قريبة مما قدروا وهذا لا يستطيعهُ رجال العلم والامل بالنجاح في المستقبل يتوقف على الجمع بين هذين الاسلوبين معاً ولذلك ترى المباحث العلمية في الزراعة قد انبتت في كل التجارب الزراعية فزادت قيمتها العملية الخ

ومن آرائهِ في توزيع ماء الري

اما القطر المصري فاعتماده كله على ماء الري واطيانهُ ضيقة يخص النفس من سكانهِ اقل من نصف فدان فاذا اخطأ مقسم ماء الري حتى زاد على بعض الاطيان او قل عن حاجتها قلَّ بهِ محصولها وساءت حال اصحابها لانهُ ليس لهم مورد رزق آخر يعتمدون عليهِ

ويخطىء من يظن ان ماء الري يعطى لاصحاب الاطيان مجاناً كأنهُ هبة من الحكومة لهم تتصرف فيها كيفما تشاء وانما هو بضاعة مشتراة بثمن غال لان متوسط مال الفدان في القطر المصري مائة قرش في السنة وهذه الضريبة الفاحشة التي لا مثيل لها في بلد آخر اكثرها ثمن ماء الري الذي يروى بهِ ذلك الفدان . وكان الواجب ان توزع مياه الري على الاطيان حسب الضرائب ولكن اذا كان الماء الذي يصل الى اطيان مربوط الفدان منها ١٥٠ قرشاً في السنة كافياً لتلك الاطيان فلا داعي لزيادته . واذا كان الماء كافياً لري الاطيان الزراعية والاطيان البور واصلاحها فلا موجب لمنع هذه الزيادة عن هذه الاطيان لاصلاحها لان الاطيان الزراعية في غنى عنها . ولكن ان كان ماء ترعة لا يكفي لري الاطيان المربوطة بالمال ولري الاطيان البور المعفاة من الضرائب فالعدل يقضي بان تروى الاطيان المزروعة اولاً ولا تروى الاطيان البور الا مما يفيض عن الاطيان المزروعة وهذا ما يفعلهُ كل مالك في هذا القطر باطيانه ولكن لا يفعلهُ رجال الري الذين لا يريدون ان يتعبوا انفسهم او يكدروا مزاجهم او يغيروا كلمة قالوها الخ

لها بقية

احمد الالفي

الاسمدة الكيماوية الصناعية
ومقامها اليوم في الزراعة العالمية

حضرات الافاضل اصحاب المقتطف

نشرتم في عدد شهر فبراير الماضي من مقتطفكم الأغر فصلاً في باب الزراعة والاقتصاد عن نترات الصودا الشيلية . وهي نوع من انواع الاسمدة كان أكثر استعمالها في تسميد الزراعات ولكنها ليست الوحدة الآن بل ان ما ظهر من الاسمدة الصناعية وخصوصاً في الجيل الاخير اوجد لها منافساً في الزراعة العالمية رأيت للالمام به ولاتمام مقالة نترات الصودا ان اوافي المقتطف الاغر بسلسلة من المقالات أتكلم فيها عن تاريخ الاسمدة الصناعية وانتشارها مع بيان عن مقادير انتاجها ومحلات انفاقها فتجيء مكملة لبحث علمي يشتاق الكثيرون للاطلاع عليه . وبالاخص في هذا القطر السعيد الذي عمد زرّاعهُ الى استعمال الاسمدة عامة في تسميد زراعاتهم ووجدوا منها الفائدة المرغوبة

انا نذكر ما استهدف العالم اليه من مخاوف على أثر نمو سكانه عاماً بعد عام مما اهاب بالمشتغلين في البحث بالامور المعاشية اذ خافوا ان يأتي يوم خصوصاً على بعض الاصقاع الآهلة المزدحمة بالسكان فلا يفي انتاجها الزراعي بحاجة اهلها من الغذاء والطعام فوجهوا اهتمامهم الى تلافي ما يمكن وقوعهُ من علة الانتاج مما يؤدي الى قحط تحل بمدهُ مجاعة عالية تكون القاضية على عمرانه او دافعة الى الثورة والفوضى بين سكانه تفتك بالهيئة الاجتماعية وتهدم ما قام من مدنيات . فلم يجدوا وسيلة اوفق من البحث في زيادة الانتاج ليكون نسبيًّا مع زيادة السكان خصوصاً في البلاد التي ضاقت ارضها عن حاجة سكانها ولم يعدفي الامكان اتباع نظم الزراعة القديمة في زراعتها من اراحة الأرض لتعوض العناصر التي فقدتها من الاجهاد في الزراعة المتوالية

نعم ان الفلاح لم تفتهُ معرفة وجوب تموين الأرض بالمواد التي تعوض عناصرها المفقودة بعد كل زراعة فكان يستعمل في تسميدها مخلفات المواد العضوية كالسماد الطبيعي المؤلف من روث البهائم . لكن لما كانت هذه لا تكفي وحدها بعد الذي قلناه عن تكاثر السكان — لسد الحاجة الماسة — عمد كثيرون الى البحث عن موادٍ أخرى تساعد مساعدتها وتأتي بفائدتها . وقد كان في مقدمة الباحثين في هذا الموضوع العالم في منتصف القرن الماضي الاستاذ ليبج ولاوز وجلبرت Liebig, Lawes, Gilbert فقرروا بعد البحث والتدقيق مبادىء تغذية النبات اصطناعيًّا من الوجهة العامة واثبتوا

أن التسميد لا ينتج نتائجهُ المفيدة الاَّ اذا جمع العناصر المغذية الثلاثة الاصلية اي الآزوت (النتروجين) والحامض الفصفوريك والبوتاس وان يكون استعمالها على نسب صالحة وبشرط توافر الكلس (اي الجير) في الارض

ولكن ما قررهُ العلماء المذكورون بصورة علمية واضحة ماكان ليفوت المشتغلين بالزراعة علمه. فالفلاحون منذ القديم عمدوا الى استعمال الاسمدة الطبيعية المؤلفة من روث البهائم أو من المخلفات العضوية حتى أنهم استعملوا الحيوانو الذي يحتوي بخلاف الآزوت على الحامض الفصفوريك ثم استعملوا أخيراً نترات الصودا الشيلية كسماد آزوتي بالنظر الى أهمية الآزوت في التسميد بين العناصر المذكورة. ولكن لم يطل المطال طويلا حتى بوغت العالم في أواخر الجيل الماضي أيضاً بتركيب غاز النوشادر المستخرج من رجيع الفحم الحجري مع الحامض الكبريتيك واستعماله في سماد ملح (سلفات) النوشادر حتى بلغت المقطوعية منهُ مقادير كبيرة استعملوها سماداً في اواخر الجيل المنصرم فنافس نترات الصودا منافسة كبيرة

الاَّ ان الهمة المتصرفة الى ايجاد الاسمدة للحاجة اليها كما أوضحنا لم تقف عند حد صنع ملح النوشادر المتقدم الذكر بل ان العالم فوجيء في عام سنة ١٩٠٣ باكتشاف اهم جاء عن اختراع بركلند — وايدى — بصنع اول سماد آزوتي اي نترات الجير النروجيني المحتوي على الآزوت بشكل نترات الكلسيوم وعقبهُ ببعد قليل اكتشاف فرانك وكارو لطريقة تثبيت الآزوت من الهواء في كاربور الكلسيوم بانتاج السيانامید الذي يحتوي على الآزوت بشكل السيانامیدي

ولكن كل ما تقدم من اكتشاف واختراع لم ينل ما نالتهُ طريقة هابر — وبوش من التفوق والنجاح في ترقية صنع الاسمدة الكيماوية لانهم وصلوا بها الى تركيب الآزوت الجوي مع الهيدروجين وما يستخرج عنها من النوشادر فكانت الرابطة لصنع سلفات النوشادر والاسمدة الكثيرة الاخرى التي تحتوي على الآزوت بشكل نوشادري فنتركي او اميديكي فكان الفضل في هذا الرقي الصناعي لطريقة العالمين المذكورين. وكان احدهما الاستاذ هابر ضيف مصر في هذا الشتاء. فالآن وقد اجملنا تاريخ الاسمدة من وجهة الاستعمال وطريقة الانتاج لانرى بدًّا من التحدث عن انتشار هذه الاسمدة الآزوتية الكيماوية التي تنافس نترات الصودا منافسة شديدة. وان نبين بذلك مقادير ما يستهلك منها في كل عام لنؤيد بالارقام ما صادفت من اقبال وما حادت بهِ من فوائد على العالم اجمع ولاستيفائها حقها من الايضاح سنعود الى تبيانها بالعدد التالي من المقتطف الاغر

ثابت ثابت

الشكاوى المتعلقة بتجارة الارز المصري

اجمع التجار في كل الاسواق الخارجية على سوء معاملة المصدرين المصريين

اولا — من حيث عدم مطابقة العينات للبضاعة فالعينات دائماً منتقاة خالية من العيوب اما البضاعة فملوءة بالاقذار منحطة النوع

ثانياً — عدم وصول البضاعة في المواعيد المتفق عليها وهذا من أسوأ ما يضر بمصالح التجار فقد جرت العادة ان يحدد التاجر موعد وصول البضاعة في انسب الاوقات لتصريفها واذا تأخرت عن موعدها اصبحت عديمة الفائدة

وقد يكون من السهل في كلتا الحالتين ان يلجأ التاجر الى القضاء او التحكيم وهو يجد من غير شك انصافاً ولكن هذا لا يهمهُ بجانب اعتصاب زبائنه ومعامليه الذين يكون قد ارتبط معهم بناء على الموعد الذي حدده مع التاجر المصري او العينة التي اتفق معهُ عليها والمسؤول عن هذا في الغالب عناصر غير مصرية

فسوق التصدير مع الاسعار في الارز وغيره — في ايدي الاجانب ومنهم الذين لا يهمهم مصلحة مصر او حاصلاتها بقدر ما تهمهم مصالحهم الخاصة . وما دام الربح ميسوراً ولو من غير طريقه الشرعي فهم يرحبون به . وسواء اغضب المستورد ام رضي فكل ما يريدهُ هو قبض ثمن الصفقة

ولا سبيل لمعالجة هذه الحالة الاَّ بان يتقدم اصحاب مضارب الارز انفسهم الى ميدان التجارة الخارجية وان يعملوا على عرض عيناتهم على التجار هناك مباشرة وان يبذلوا اقصى جهدهم في ايجاد سوق للارز الذي يصنعونهُ بانفسهم

ان صناع الارز هنا هم تجار ولست ادري ما الذي يمنعهم من الاشتغال بالتصدير سوى عدم الاقدام والجرأة . ووجود قناصل لمصر في الخارج من اكبر المشجعات

ومن الغريب ان تتفق شكاوى جميع مستوردي الارز في كل الاقطار على سوء المعاملة مع تجار مصر وان تكون كلهم واحدة فبينما يذكر تاجر في هل « Hull » في بريطانيا هذه الحقائق المفجعة اذا بآخر في هامبورج يعدد وقائع معينة من النوع نفسهِ تتردد صداها حتى في تركيا وسورية . على انهُ اذا اهتمت الحكومة بمراقبة الصادرات ومنعت الارز ذا الحبات المعطوبة والكسر خفَّت الشكوى من رداءة الصنف وبقيت مسألة المواعيد وهذه لا علاج لها الاَّ بتعليم الناس قصيري النظر الذين يخسرون تجارة رابحة بسبب اهمال في الموعد وهم يعتذرون بعدم انتظام الشحن في سكك الحديد ولكن هذا العذر واه جداً في

لظرنا لان التاجر ما دام مرتبطاً بعقود فيجب ان يفكر فيها قبل حلولها بزمن كاف

عدم انتظام معدلات وزن الارز في مصر

يكون بحثنا هـذا غير واف اذا لم نشر الى مسألة فريدة في بابها فان كل المحاصيل المصرية الآن لها وزن ثابت مقرر ما عدا الارز فان اوزانه تختلف في كل مديرية عن غيرها . وانهُ لمن اكبر عيوب التجارة ان تشتري الاردب فيصلك من رشيد زنة ٢٩٣ كيلو جراماً بينما تشتري اردباً من دمياط فيصلك ١١٦ كيلو جراماً

ولبيان هذه الفوضى نورد هنا البيان الآتي

الوحدة	المديريات المستعملة بها	نسبتها للوحدات الاخرى	الوزن بالكيلو
		الارز الشعير	
الضربة	جميع المديريات	٣٦٢ اردب رشيدي ٨ » صغير	٩٣٤٫٥٠
الاردب الكبير	البحيرة والغربية في المناطق المجاورة لرشيد	٢٫٥ » » ٣٠ كيلة	٢٩٢٫٥٠
الاردب الصغير	الدقهلية والشرقية والفيوم	٤ر٠ من الاردب الكبير ١٢ كيلة	١١٦٫٨٠
		الارز الابيض	
الاردب		١٥٦ اقة	١٩٥
الفرد			٤٨٫٧٥

ويلاحظ ان الاردب الابيض في رشيد يزن ١٦٢ اقة

فاي شخص يمكن ان يتصور مثل هذه الفوضى في المعاملات الخاصة بمحصول واحد !!

ان الاردب محدد بقانون عرة ٩ لسنة ١٩١٤ بانهُ كيل يعادل ١٩٨ لتراً وهـذا لا يمكن ان يزيد من الارز الا من ١٠٥ — ١١٥ كيلو فقط حسب الصنف وهو قريب من الاردب الصغير

اما الاردب الرشيدي فلا يمكن ان يطلق عليه اسم اردب الا تسامحاً لان هذا يخرق القانون الذي يحدد المقاييس وهو الذي يجب اتباعهُ واحترامهُ في مصر

ولا سبيل لاصلاح هذه الحالة الا بتحديد معدّل واحد لمقاييس الارز واجب الاتباع في القطر كله

وقد رأت احدى اللجان الرسمية التي تعرّضت للموضوع جعل الضريبة اساساً للمعاملات على ان يكون وزنها معادلاً لقطن وما دامت الضريبة كلة اصطلاحية وليست محددة لاي قانون فان المقاييس التي يمكن ان تكون اكثر ملاءمة هي

الضريبة = طن = ٨٠٠ اقة = ١٠٠٠ كيلو = ٢٢٠٠ رطل

والضريبة الآن ثمانية اوادب صغيرة فيكون وزن الاردب ١٢٥ كيلو او ١٠٠ اقة وهو يوازي (الكنتال) المستعمل في اوربا

اما اصرار رشيد على اتباع نظام الاردب الكبير فالطريقة للتوفيق بينهُ وبين هذه الحالة هو ان يكون الاردب الكبير ضعفي الاردب الصغير على نظام ضعف (الكنتال) ٢٥٠ كيلو او ٢٠٠ اقة

اما الارز الابيض فيباع بالفرد الذي يساوي ٥٠ اقة على ان يكون الجوال ١٠٠ اقة وهو النظام الحالي . وهذا يحتاج الى قانون ولكن التعجيل به ضروري جدًّا

مكافأة المصدرين

بقيت مسألة رأينا ان نذكرها هنا اتماماً للبحث وهي ان الحكومات جرت على سنة تشجيع المصدرين بمكافآت مالية معروفة باسم Primes d'Exportation وهذه المكافآت المالية تساعد المصدر على تخفيض السعر وبالتالي على مزاحمة الاصناف الاخرى في الاسواق الاجنبية . وقد اشير في مصر بمنح ياشين !! ومع اننا لا نرى ضرراً منها الا انها تدل على ميل الشرقيين عامة الى الزهو والخيلاء دون التمسك بحقائق الامور

تلك هي خير الوسائل لتحسين تجارة صنف هام هو الارز وعندي ان الوقت حان كي تفكر مصر تفكيراً جديًّا في زيادة انتاجها الزراعي لان العالم يسير الى الامام ولكن من المؤلم والمدهش ان محصول اراضينا لم يزل كما كان عليه منذ قرن من الزمان

لقد اثيرت مسألة الارز بمناسبة حضور الخبير البريطاني المستر دجلاس الذي استقدمتهُ حكومة مصر لدرس هذه الصناعة الهامة ولقد اشار الخبير باتباع قرار اللجنة التي تشكلت في عام ١٩٢٦ ودرست هذه المسألة

وقد بحثنا هذه المسألة على صفحات المقتطف في ضوء ابحاث لجنة ١٩٢٦ التي تشرفنا بعضويتها وكتابة محاضر جلساتها وتقريرها . فلعلَّ التفكير والحديث في هذه المسألة ينتهي بعمل نافع فقد طال عهد الكلام

جلال حسين