زراعة الأرز وصناعته فى مصر [1]

١ — الأرز المصرى :

الأرز المصرى — اعتنى بزراعته وتنظيفه وضربه — جيد النوع جدا ولكن كان يعيبه فيما مضى أن العينات التى كانت تعرض فى الأسواق (فى غرب أوربا) كانت تحوى نسبة كبيرة من الحبات المتباينة الحجم ومن الحبات المتغيرة اللون والكسر فضلا عن بذور الأعشاب ومن الممكن تلافى هذه العيوب مع العناية الاعتيادية تحت اشراف خاص وأرى أن سببها أن الأرز يزرع فى مصر فى الغالب لمجرد اصلاح الأراضى .

٢ — المحصول :

وبالرغم من هذا الاعتبار فان محصول الأرز المصرى — للفدان — محصول طيب وربما كان المحصول فى اسبانيا أغزر منه فى أية جهة أخرى من جهات العالم اذ كان متوسط محصول الفدان الواحد فى الخمس عشرة سنة الأخيرة حوالى ٢ ¼ الى ٢ ½ طن وتتلوها مصر وايطاليا واليابان حيث أن متوسط المحصول متساو تقريبا (من حيث المقدار) ولكن هناك فرقا كثيرا فى الصنف حيث يعلو الأرز الايطالى والأرز اليابانى على المصرى .

ومتوسط محصول الفدان الواحد من الأرز المصرى (حتى اذا لم نستثن الأرز الذى يزرع لمجرد اصلاح الأرض والذى يبلغ خربية وربع وهو محصول عظيم وفى بعض المزارع ينتج فدان الأرز خربتين كما أننى شاهدت مزارع عنى أصحابها بزراعتها وببذر التقاوى المنتقاة منها قد أنتجت ثلاث خرايب

---

(١) تقرير لجناب المستر تشارلس دجلس الخبير فى الأرز والذى استقدمته مصلحة التجارة والصناعة لدرس الأرز المصرى وتقديم مقترحات عنه وهذا التقرير لايخرج فى معناه عن تقرير سبق أن نشرناه بالعدد الرابع من المجلد الثامن من الفلاحة سنة ١٩٢٨ والتقرير الأخير وضعته لجنة شكلت لبحث شأن تحسين تجارة الأرز المصرى مع البلدان الأجنبية وكانت مكونة من حضرتى الزميلين محمد فريد الفار افندى وحسن خليفة افندى عن وزارة الزراعة ومن مفتش عن مصلحة التجارة والصناعة احدهما على ما نذكر الاستاذ جلال حسين وأربعة من كبار تجار الأرز .

للفدان الواحد وهو محصول يصعب تجاوزه فى أى جهة أخرى ومن الطبيعى أن يكون لمحصول الفدان الواحد بعض الأهمية اذ لو أنتج الفدان خربتين كانت زراعة الأرز عندئذ عملية رابحة اذ يجب أن تكون كذلك اذا أحسن اختيار البذور وأحسنت زراعتها فاذا وصل المحصول الى ثلاث خرائب (للفدان) لوجب اعتباره محصولا عظيم القيمة ولكن تظهر فى هذه الحالة أهمية الصنف فالأرز الطيب النظيف هو الذى يقدر على مزاحمة غيره من الأصناف فى أسواق العالم .

٣ — الرى :

موضوع جوهرى فقد قيل ان الأرز يحتاج الى ضعفين ونصف مما يحتاج اليه القطن من المياه ولكنى أعتقد أن هذا الاسراف فى رى الأرز انما يقصد منه تحسين الأرض بغسل الأملاح الضارة منها لا زراعة الأرز لحد ذاتها وقد عملت التجارب فى الجميزة لمعرفة كميات المياه اللازمة وأفضل الأوقات للرى على أن التجارب يجب أن تستمر سنوات متعددة قبل أن يتسنى الحصول على معلومات مضبوطة ولأن المياه حياة مصر فانه يجب عمل كل ما هو ممكن لتوفير المياه مع عدم الاضرار بالزراعة .

وانى أرى فى هذا الصدد أنه من الممكن زيادة استعمال مياه الفيضان بزراعة أصناف سريعة النمو فى الفترة التى تتوفر فيها تلك المياه وقد علمت أن بعض الأراضى التى لم تصلح بعد يمكن ريها بمياه النيل من الترع الصيفية.

والمسألة تستحق أن تبحث بحثا جديا .

كما أن كثيرا من المزارعين الذين يمتلكون أراضى جيدة مصلحة وملائمة لانتاج محصولات من الدرجة الأولى قد حفروا آبارا ليضمنوا مقدارا كافيا من المياه فى الوقت المناسب عند ما يكون الحصول على المياه الصيفية غير محقق . فمما يستحق الاعتبار أن يساعد هؤلاء الزارعون فى حفر الآبار وتركيب الآلات اللازمة بشرط أن تكون الأرض المزروعة قد أنتجت قبلا محصولا طيبا من الأرز النظيف الذى زرع بعناية .

وواضح أنه مهما كان الشخص زارعا طيبا ومهما كانت قدرته على انتاج محصول طيب من الأرز النظيف الجيد فانه لا يقدر على عمل الاستعداد المناسب فى الوقت الملائم اذا كان يجهل كمية المياه التى ستتوفر لديه فى أشد أوقات احتياجه لها .

٤ — اختبار التقاوى

يتلو موضوع المياه فى الأهمية مسألة اختيار التقاوى فهذا أمر ضرورى جدا وقد بذل بعض الأفراد مجهودات تستحق الثناء لجلب التقاوى الجيدة من الخارج كما أن قسم وقاية النباتات بوزارة الزراعة يؤدى عملا فائقا فى زراعة التقاوى وتوزيعها على المزارعين ولو لوحظ أن فدانين ونصف أو ثلاثة أفدنة يلزمها أردب (صغير) فى البذر وانه ربما وصل مقدار الأراضى المزروعة أرزا فى السنين المناسبة الى ٢,٥٠٠,٠٠٠ فدان أو أكثر بكثير لا تضح أن هناك مجالا متسعا لمضاعفة هذه الجهود .

ومن رأيي أن تعهد هذا الموضوع الهام فرض على الحكومة لا على الأفراد (مهما حسنت الثقة فيهم) ويحسن بقسم النباتات فى الوقت نفسه أن يكون على اتصال بشركات الأراضى وباتحاد مزارعى مصر فهم يدرسون زراعة الأرز بصفة جدية — وبذلك تتجمع المعلومات والخبرة الموجودة لدى الجميع .

وفى أثناء ذلك يجب عمل الترتيبات اللازمة لشراء التقاوى الجيدة من الخارج فالحكومة تصرف مبالغ كبيرة فى اختبار بذور القطن وتوزيعها وفى تحسين زراعة القطن عموما ولكن يظهر أن الأرز هنا قد اعتبر أنه للزارعين كمجرد محصول ملائم لغسل الأرض ولكنه يستحق مركزا أعلى بين الزراعات المصرية وقد ثبتت حقيقته بالفعل لتبوئ هذا المركز .

ويجب أن يعنى بدرس تقاوى الأرز المنتقاة فى هذه البلاد و بتنظيفها وتجفيفها وقد عملت مجهودات فائقة لهذا الغرض فى الجميزة ولكنها لم تصل الى المدى المرغوب اذ تتطلب الحال آلات حديثة وزيادة فى الوجود منها وكذلك تستلزم وجود آلات صغيرة يعمل تصميمها بعناية وتدار بالايدى لعمل التجارب وفرز الأرز لمعرفة انتاج أنواع الأرز المختلفة عند ضربها .

٥ — مخازن التقاوى :

بعد أن تنظف التقاوى وتفرز وتجف يجب أن تخزن فى مخازن جافة حسنة التهوية ويجب أن يعمل الترتيب لتقليبها من وقت لآخر ولحمايتها من الفيران والحشرات ويوزع الأرز من هذه المحطات الرئيسية — التى يجب توسيعها والاكثار منها — فى أكياس مختومة بختم الحكومة بعد وزنها الى مراكز لتوزيعها فى المديريات وهناك أيضا يجب أن يعمل الترتيب لتهوية المخازن كما هى الحال فى المخازن المعدة لخزن الاسمدة الكيماوية وتوزيعها .

ويجب أن يكون مفتشو الزراعة مسئولين عن هذه المخازن وأن توزع التقاوى بشروط سهلة مفضلا فيها المزارعون الذين يعنون بتنظيف حقولهم وبتجريدها من الحشائش .

٦ — الحشائش :

موضوع الحشائش أمر جدى للغاية فى مصر وكما أنى رأيت حقولا جيدة فقد رأيت مزارع رديئة جدا أسوأ مما شاهدته فى أية جهة أخرى من الممالك التى زرتها وسبب ذلك على ما أظن هو استعمال " الدنيبة " لاختبار الأرض التى يراد اصلاحها فهى من الحشائش الشديدة التى يطول مكثها فى الأرض حتى ان بذورها تستمر مدة طويلة ولو استؤصل النبات بالحرث فضلا عن أنه لا مفر — مع استعمال الطرق الحالية — من اختلاطها بالأرز وتبعا لذلك تختلط بتقاويه .

واذا كان فى عزم الحكومة أن تنفذ مشروعها الخاص بتوزيع أرضها على صغار الفلاحين فيجب أن تشترط عليهم المحافظة على نظافة الأرض وخلوها من الحشائش وعلى أن الاخلال بهذا الشرط يترتب عليه انتزاعها منهم .

ويجب أن تعتبر كل أنواع الأرز ذات السطح الأحمر تحت التشرة الخارجية كحشائش وتحرق .

ويجب ان أمكن تجنب زراعة الأرز ذى اللحية أو السفا .

٧ — الأسمدة :

تدهشنى اضاعة السماد البلدى القيم باستعمال مخلفات الماشية كوقود فهذه عادة قديمة يؤسف لها اذ أن هذه المخلفات وهى أحسن أنواع السماد يناء استعمالها الى حد كبير مع أن مبالغ كبيرة تصرف سنويا فى الأسمدة الكيماوية وقد تكون الأسمدة الكيماوية بأنواعها المختلفة ضرورية فى الجهات المختلفة لمعالجة تكوين الأراضى ولكن ليس لهذا تأثير على رأيى فى اضاعة السماد البلدى ومن المحقق أن الفلاح لديه الوقود الكافى من سيقان الذرة ومن حطب القطن وقش الأرز .

وفى برما وسيام والهند الصينية الفرنسية تدار جميع المعامل (مضارب) الأرز صغيرها وكبيرها (وهى تحتاج الى آلاف متعددة من الأحصنة الميكانيكية) بآلات يستعمل وفيها وقود قش الأرز .

٨ — عملية نقل شجيرات الأرز (الشتلة) :

لست أفهم سببا لعدم نجاح هذه العملية فى مصر فقد صادفت نجاحا محسوسا فى جميع البلاد الأخرى ويترتب عليها وفر فى كمية المياه (اذ يرقد الأرز فى مشتل صغير) وقد تساعد على الحصول على "حشة" اضافية من البرسيم فضلا عن أنها تعرقل نمو الحشائش وتسهل اقتلاعها كثيرا اذا لزم ذلك كما أن الأرز الذى يزرع بهذه الطريقة يعطى محصولا أكبر .

ولكن يظهر أنها تعطى محصولا أقل مع زيادة فى التكاليف عن الطريقة الأخرى وربما كان جو مصر وطبيعة أرضها لايساعدان على نجاح هذه الطريقة ولكن أكاد أن لا أصدق أن هذا هو السبب الحقيقى .

وانى أشدد فى توصيتى بالاستمرار فى عمل التجارب المنظمة فى مواسم متعددة وبأنواع مختلفة من الأرز حتى يرى مايمكن عمله .

٩ — الحصد والدرس :

لايقل الحصد ولا الدرس فى الأهمية كثيرا عن اختيار البذور .

فالنورج يستعمل من عهد طويل وهوجزء هام من أدوات الفلاح البسيطة الى حد جعل استعماله عادة من العادات المرعية فى البلاد ولكن هذا لا يمنع من اعتباره أسوأ الطرق التى استنبطت للدرس من حيث جودة الأرز — وكلكم واثقون من هذا ولذلك لا أجد داعيا للاطالة فى هذه النقطة .

فالنتيجة تلف الحبات واختلاط بذور الحشائش بالطين من " الجرن " وبأوساخ الماشية وهو خليط مريع ويسبب فى بعض الأحيان تلفا شديدا لضار بى الأرز وضياعا للوقت فضلا عن مصروفات تستلزمها آلات التجفيف والتنقية الخ .

قد يجتهد الفلاح الصغير فى التخلص من محصوله بأسرع مايمكن فيقطعه من قبل أن يتم جفافه ويدرسه فى الحال وهو لم يزل رطبا مسببا بذلك وجود نسبة كبيرة فيه من الحبات الضعيفة المتغيرة اللون .

أن الطريقة التى يتبعها أهالى الملايا وجهات أخرى والتى من مقتضاها يدرس الأرز بضربه على حافة وعاء من الخشب المحاط بالحصير لأفضل بكثير منها فضلا عن أنها لا تقل سرعة حتى المرأة المصرية التى تضرب حبات التقاوى على حصير بجوار « الجرن » تتبع طريقة مرضية كثيرا عن طريقة النورج .

فان أمكن اقناع بعض الفلاحين باتباع طريقة «الملايا» وبالاستمرار فيها زمنا ما فقد يجدون أن ثمن حبوبهم قد تحسن عما قبل كما أن القش لا يتلف والقش الجيد يستعمل فى أشياء كثيرة عملية كعمل الحصير وفى عمل الصنادل (الأحذية) والقبعات وفى أغراض أخرى .

ولكن يجب تجفيف الأرز قبل درسه ويفضل أن يحزم كما يفعل بعض المزارعين السيقان من أسفل والسنابل من أعلا فى الغيطان لمدة ١٠ الى ١٢ يوما ويجب أن يحافظ على هذه الحزم من حرارة الشمس التى تسبب تشققا فى الحبات بتغطيتها بأغطية من القش .

وفى الملايا واليابان يربط الأرز بعد أن يوضع فى الغيط بضعة أيام (بالطريقة الموضحة آنفا) حزما رفيعة ويشد الى عمود من الخيزران ثم يحمل الى أماكن للتجفيف بذلت عناية كبيرة لأعدادها لهذا الغرض وهناك يعلق فى الهواء ثم يدرس وهو جاف .

وحيث يتفق زمن الحصد مع موسم الأمطار تستعمل المجففات الاصطناعية التى تدفع الهواء الساخن بين الحبات بعد درسها .

توجد — فضلا عن طرق الدرس بالأيدى المتبعة فى الملايا وآنام — طريقتان للدرس (ولكن لا يقدر الفلاح على شراء آلة خاصة) .

(ا) فاما أن تقدم الحكومة آلات متنقلة للدرس ذات جررات تنقل من مزرعة الى أخرى تدرس الأرز فيها وتنظف بعد كل عملية لاخراج بذور الحشائش منها .

(ب) واما أن تنقل الحبوب فى سيارات للنقل الى جهات مقررة حيث تدرس وتنظف وان كانت رطبة تجفف ثم تخزن فى أماكن معدة لذلك حتى ترسل الى مضارب الأرز فى الاسكندرية ورشيد ودمياط وقد يساعد هذا الحل على تفادى التأخير فى نقل الأرز الآن بالسكة الحديدية الى الاسكندرية فان ضاربى الأرز يشكون مر الشكوى من قلة وسائل النقل فى الوقت المناسب .

وربما أمكن الجمع بين مراكز الدرس والتنظيف والتجفيف وبين مراكز توزيع التقاوى التى سبقت الاشارة اليها فى جهة واحدة يمكن استعمالها أيضا للقمح والشعير والحبوب الأخرى ومراقبتها رقابة جدية .

ولكن قد تقوم الصعوبات فى سبيل نقل الأرز وهو عالق بالسيقان فظاهر أن الأرز الحب وحده أقل حجما من حب الأرز مضافا اليه السيقان كما أن الفلاح قد يرغب فى ابقاء القش الذى يستعمله وقودا أو علفا لماشيته تحتاج الحبوب فى مصر الى التنظيف الجيد حتى بعد درسها فاذا كان الدرس بالنورج فالتنظيف يكون فى هذه الحالة محتما ولذلك يجب أن تهيأ مراكز الأرز المشار اليها بآلات حديثة لتنظيف الأرز

فضلا عن آلات الدرس فعندئذ يتسنى للارز المصرى أن يشغل المركز اللائق بين أصناف الأرز الأخرى ومن الجائز أن تترك هذه المهمة الى شركة لتعهد حبوب الأرز ونقلها تتوقف أرباحها — مثل كل شركة أخرى — على مقدرتها على اخراج بضاعة من الطبقة الأولى بسعر معقول وقد يكون من واجب هذه الشركة أن تساعد الفلاح من الوجهة المالية بتقديم الأموال اللازمة — بضمان المحصول — وكذلك البذور المنتقاة ثم تعمل الترتيب اللازم لتضمن وصول المحصول الناتج من هذه البذور الجيدة الى المراكز التى يتعهد و يخزن فيها على أن هذه الطريقة قد تقوى روح التنافس كما هي الحال فى اليابان واستراليا حيث تمنح المكافآت على أحسن وأنظف محاصيل الأرز وفى اليابان تفرز مراكز التفتيش الحكومية الأرز الى درجات (نمرة ١ و ٢ و ٣) أو ترفضه بالمرة وتصدر عن الأرز الذى تتسلمه شهادات قابلة للتحويل .

ان الطفرة غير مستحبة ولا يمكن القيام بكل هذه الرغبات دفعة واحدة ولكنى أوصى بشدة أن تقام محطة من هذا النوع على سبيل التجربة بجوار أرض زراعية جيدة يزرع فيها الأرز للكسب لا لمجرد اصلاح الأرض وربما كانت جهة شربين أنسب جهة لهذا الغرض مع محطة أخرى على خط دسوق — فوا — ادفينا ويجب أن تكون هذه المحطات بجوار الخطوط الحديدية ويسرنى أن الأحظ أن جميع آلات الدرس الجيدة التى شاهدتها من صنع شركات بريطانية بعضها كبير كثير التكاليف والبعض الآخر صغير وتكاليفه معتدلة .

وربما كانت أحسن الآلات التى شاهدتها تؤدى العمل على أحسن حال آلة من النوع الصغير الرخيص فى القنايات تدرس ٣٠ أردبا فى اليوم وعندى اسم صانعيها الذين يصنعون أيضا آلات لتنظيف الأرز غاية فى الاتقان .

وانى أقترح أن تبنى على سبيل التجربة محطة للأرز كالتى شرحتها آنفا وأن تجهز بواحدة من هذه الآلات لدرس الأرز وكذلك آلة لتنظيف من

نفس الشركة فضلا عن آلة للفرز تدار باليد وأظن أن تكاليف هذه الآلات تسليم الاسكندرية — لا تتعدى ٥٠٠ جنيه وفى وسعى أن أرسل التفصيلات عند عودتى الى انجلترا .

١٠ — ضرب الأرز :

والان انتقل الى ضرب الأرز :

تضرب مصانع بهرند و بومونتى وليون كوهين بالاسكندرية ٢٥٠ الى ٣٠٠ طن من الأرز فى ٢٤ ساعة ان واصلت العمل نهارا وليلا .

ويضرب باقى الأرز فى مصر فى عدد كبير من المضارب الصغيرة فى رشيد ودمياط والمنصورة وفى مضارب منتشرة فى جهات القطر المتفرقة .

وهو يضرب بطرق قديمة وسبب ذلك التمسك بالتقاليد من جهة والجهل من جهة أخرى .

فاذا اعتبرنا محصول الأرز المصرى ٣٥٠٠٠٠ طن (وقد يزيد على ذلك كثيرا فى سنة طيبة اذا اعتنى بالزراعة واختيار التقاوى وأحسن ريه) فانه يظهر بوضوح مقدرة مصر على انتاج أرز جاهز يزاحم غيره فى غرب أوربا وفى أمريكا محدودة جدا .

اذ تضطر مضارب الأرز — بسبب كثرة الأوساخ فى الأرز الشعير و بلولته أن تستعمل طرقا ذات تكاليف باهظة لتجفيفه وتنظيفه قبل أن يتسنى لها ضربه ويسبب هذا كثيرا من المضايقة واضاعة للوقت والأموال يمكن تلافيها لو نظفت الحبوب فى مراكز ملائمة وأحسن اختيار التقاوى وفضلا عن ذلك فان حالة بعض هذه المضارب غير ملائمة بالمرة من الوجهة الصحية ولا يمكن السكوت عنها لو أنها وجدت فى الممالك الأخرى .

ان الأرز المصرى حسن الصنف فمن المؤلم الا يتعهد بالطرق العلمية الحديثة وانى أود لو أن فابريقة صغيرة على الطراز الحديث أقيمت فى مصر لنرى ما يمكن عمله بالطرق الحديثة .

انى لا أقترح أن تدخل الحكومة فى ميدان المزاحمة مع المضارب الحالية بل كل ما أرجوه هو أنها تبين بجلاء ما يمكن عمله انى أعرف أن بعض الناس يتحدثون عن امكان انشاء هذه المضارب ولكنهم لا يعرفون بالضبط ماذا يجب عمله فى الموضوع .

١١ — الترتيب اللازم :

١ — الرى — من اختصاص الحكومة ومصالحها وانى مقتنع أن الحكومة معطية هذا الموضوع كل اهتمامها .

٢ — الزراعة الجيدة — وهنا أيضا أذكر أن وزارة الزراعة ومصلحة الأملاك الأميرية غير غافلتين عما يلزم وما يمكن عمله فى هذا الصدد فالنظام موجود وسينمو بلا شك تحت أشراف المسئولين عنه فى الوقت الحاضر .

٣ — الوجهة الصناعية والهندسية — الدرس — تنظيف الأرز — (حتى النقل نفسه) والتجفيف والأشراف على ضرب الأرز بالطرق اللائقة أمور جوهرية جدا وهى موطن الضعف فى الوقت الحاضر . واذا استثنينا الجميزة وسخا فان الأنظمة التى يعالج بمقتضاها هذا الموضوع غير موجودة كما أن العمل فى هاتين الجهتين تجب تنميته كثيرا .

قيل لى كثيرا أن آلات جيدة تكاليفها غالية قد أهملت لأن الفلاح لا يعرف كيفية ضبطها وليس هذا مما يشرف النظام الحالى فقد رأيت بنفسى آلات قيمة تساوى مئات الجنيهات يتعهدها صبية صغار لا يعرفون بطبيعة الحال شيئا عنها كما أن بعض المزارعين قد أخبرونى أن بعض الآلات ليست جيدة اذ هى تبلى بسرعة ولكن هذا استدلال فاسد فهى لا تبلى اذا كانت من النوع الجيد وتعهدت كما يجب .

ستتطور الحال طبعا ويزيد استعمال الآلات لدرس الحبوب وتنظيفها وأرجو أيضا أن يزيد استعمالها فى ضرب الأرز فان الطرق المتبعة الآن لضرب الأرز فى الأرياف طرق رديئة وغير اقتصادية اذ تضيع المواد الأخرى التى تنتج من ضرب الأرز هباء .

من أجل ذلك فانه مع وجود الموظفين اللازمين لتعهد الجزء الخاص بالرى والزراعة من الموضوع فانى أوصى أنكم تعطونى السلطة اللازمة للبحث عن مهندس لائق وخبير بتنظيف الأرز وضربه ليحضر الى مصر بعقد لمدة ثلاث سنوات مثلا كى يعنى بالقسم الثالث من الموضوع ولارتباط هذا القسم ارتباطا كليا بتجارة البلاد وصناعته فانى أوصى بوضعه فى المصلحة التى يرأسها المستر جينود حيث يكون مسئولا أمامه عن عمله وأظن أيضا أن هذا الترتيب مستحسن لأن درويش أفندى الذى تكرم المستر جرينود بوضعه تحت تصرفى — قد جاب معى كل البلاد ورأى معظم ماشاهدت ومع أنه لا يدعى خبرة فنية فى الموضوع فهو يعرف شيئا عنه فضلا عن أنه شديد العناية فى عمله .

وأخيرا ان كنتم مرتاحين لما أمكننى عمله لكم هنا فانه يسرنى جدا أن أبحث الطريقة التى تمكننى من خدمتكم بصفة استشارية عن طريق هذه المصلحة فان عملى يتناول الاتصال بالطرق الزراعية وطرق ضرب الأرز الحديثة فى جميع انحاء العالم وقد يكون فى وسعى أن أخدمكم باطلاعكم على التطورات الحديثة وبتقديم نصائحى كلما وصلنى تقرير منكم عن تقدم أعمالكم هنا .

ولكن يجب أن لا يغيب عن أذهانكم أن الأرز محصول متباين سنة عن أخرى وعرضة لتقلبات كثيرة وأن الابحاث يجب أن تعمل نتائجها فتدرس فى سنوات متعددة .

ويجب الاستعانة بالصبر للنجاح فى سنين قد تطول وفى وسعى شخصيا أن أساعدكم باطلاعكم على ما يعمل فى الجهات الأخرى وبابداء نصائحى كلما أبلغت نتائج تجاربكم الزراعية والصناعية .