(٧) مدّ ذراعيك كما في الشكل السادس ثم أمل جسمك ذات اليسار وبق كذلك مدة وعد فأملهُ ذات اليمين وكرر ذلك

(٨) ضع يديك وراء ظهرك وانت واقف حتى تلتقيا وخذ نفساً عميقاً ثم اعدهما الى مركزهما الطبيعي وانت تخرج النفس (شكل ٧)

(٩) قف منتصباً ثم انحنِ الى امام وركبتاك مكانهما حتى تمس اصابعك الارض ثم عد منتصباً وافعل ذلك مراراً (شكل ٨)

باب الزراعة

الاقتصاد في التقاوي

تقاوي القطن

يعتقد كثيرون من المزارعين ان القطن لا ينبت جيداً الاَّ اذا كانت التقاوي كثيرة تبلغ اربع كيلات او خمس كيلات او اكثر لكل فدان . وقد اعتاد البعض زرع كيلتين ونصف كيلة الى ثلاث كيلات في الفدان وزراعتهم تجود مثل زراعة غيرهم . وقد جرَّبنا نحن في الموسم الماضي زرع قطعة من الارض حسب الطريقة العادية وزرع قطعة اخرى مجاورة لها ومماثلة لها تماماً بوضع اربع بزرات في الجورة فقط فجاء القطن في القطعتين متماثلاً في كل شيء . ولو جريتا على هذه الطريقة الاخيرة في فدان كامل لكانت التقاوي اللازمة لهُ اقل من كيلة . فاذا كان متوسط ما يزرع في الفدان اربع كيلات وجرى كل اهالي القطر على زرع كيلتين في الفدان على القليل وفَّروا نصف التقاوي التي تزرع الآن اي نحو ثلاثة ملايين كيلة او ما يساوي ٣٥٠ الف جنيه

تقاوي القمح وزيادة المحصول

ومما يصدق على تقاوي القطن يصدق بالاكثر على تقاوي القمح ولاسيما في هذا الوقت اذ بلغ ثمن اردب القمح اكثر من ثلاثة جنيهات فان الطريقة العادية لزرع القمح بالبذر المتفرق يزرع بها في الفدان ست كيلات ولكن اذا زرع القمح تلقيطاً في خطوط مستقيمة

كما تزرع الذرة كذلك الفدان ثلاث كيلات على الاكثر . وقد جرب حضرة امين افندي مرشاق الزرع بالتخطيط على هذه الطريقة في العام الماضي وقابل نفقاته بالزرع العادي وكان ثمن اردب القمح حينئذٍ جنيهين فوجد الوفر في زرع الفدان غرشين ونصف غرش فقط هكذا

	ص
مصاريف عمل الخطوط	٢٥
» الزرع بالناقيط	٥
» العزيق	٢٢
ثمن ٣ كيلات نقاوي	٤٥
المجموع	٩٧

	ص
مصاريف الزرع بذراً	٣
ثمن ٦ كيلات ونصف نقاوي	٩٧٫٢٠
والمجموع	٩٩٫٢٠

فاذا كان ثمن الاردب ٣٠ غرش على الاقل كما هو الآن صار الحساب هكذا

	ص
مصاريف عمل الخطوط في زراعة التخطيط	٢٥
» الزرع بالناقيط	٥
» العزيق	٢٢
ثمن ٣ كيلات	٧٥
والمجموع	٥٢٧

	ص
مصاريف الزراعة العادية بذراً	٠٠٢
ثمن ٦ كيلات	١٥٠
والمجموع	١٥٢

فيكون الوفر بزراعة التخطيط ٢٥ غرشاً في كل فدان والمنتظر ان تبلغ مساحة الاطيان المزروعة قمحاً هذا العام مليوناً ونصف مليون فدان فيكون الوفر ٣٥٠ الف جنيه

ولنفرض ان اجور الانفار زادت الآن فصارت نفقات عمل الخطوط والعزيق تستغرق الوفر من التقاوي فان زيادة المحصول من الزرع بالتخطيط تبلغ اردبين او اكثر في الفدان كما وجد امين افندي مرشاق وذلك بمثابة ثلاثة ملايين اردب في القطر المصري كلهِ او تسعة ملايين من اجنيهات فالفرق كبير جداً بين الزرع بدراً والزرع بالتخطيط والتلقيط في النفقات وفي المحصول . ويحسن بكل مزارع ان يراجع ما جاء في هذا الموضوع في مقتطف يوليو الماضي

خزن البطاطس

لبّى كثيرون من المزارعين دعوة وزارة الزراعة فاخذوا تقاوي البطاطس منها وزرعوهُ . وسيجنونهُ بعد زمن غير بعيد . والذين شاهدوا الاقبال على مشتري البطاطس من الذين يبيعونهُ تبين لهم ان الناس صاروا يجدون فيهِ غذاءً صالحاً وانهُ اذا كثُر في البلاد تروج سوقهُ كثيراً فيحسن ان يعلم الذين زرعوهُ كيف يسهل حفظهُ من وقت الى آخر من غير ان يتلف حتى يتوزع استعمالهُ على مدار السنة او الى ان يجيء الموسم الربيعي من البطاطس

وقد نشرت الحكومة الانكليزية قواعد لحفظ البطاطس في بلادها قالت فيها ان البطاطس يتلف من اربعة اسباب

الاول : من الحرارة التي تحدث من تجمعهِ بعضهِ فوق بعض تجمعاً يمنع تهويتهُ فيهترئ

والثاني : من خزنهِ وهو مبتلٌ بالمطر او غيره بالغ فيهترئ

والثالث : من تأثير البرد الشديد فيهِ فيجلد و يتلف

والرابع : من مرض يكون فيهِ وقت خزنهِ فينتشر فيهِ و يتلفهُ

وقالت في تلافي هذه العلل ان العلة الاولى تلافى بوضع البطاطس في اماكن يتجدد هواؤها و يكون كوماً صغيرة حتى لا يتعذر مرور الهواء بين رؤوسهِ

والعلة الثانية ان لا يخزن اذا كان مبللاً بماء المطر (ولا خوف من ذلك عندنا ولكن يجب ان لا يخزن في مكان رطب ولا بعد ان يقلع من ارض رطبة حالاً اي يجب ان يخزن بعدما ينشر في الهواء حتى يجف)

والعلة الثالثة وهي شدة البرد حتى يجلد لا توجد في القطر المصري ولكن عندنا بدلاً منها الحر الشديد الذي قد يتلف البطاطس او يجعل فروخهُ تظهر قبل اوان ظهورها فيجب تلافيهِ ما امكن بخزن البطاطس في اقبية لا يشتد الحر فيها

واما العلة الرابعة وهي امراض البطاطس فمن العلل الشديدة الضرر لان امراضهُ كثيرة فيجب النظر في كل رأس على حدتهِ قبل خزنهِ وتفرز الرؤوس التي فيها مرض او اقل اعتراء وتوضع وحدها . ويحسن ان توضع الرؤوس الكبيرة السليمة وحدها والمتوسطة وحدها والصغيرة وحدها ولا يخزن الاَّ الرؤوس السليمة التي شكلها منتظم . واما المعتلة والتي فيها جروح او رضوض او مرض او شكلها بعيد عن الانتظام فتعرض للاكل قبل غيرها

ومما اعني بانتقاء البطاطس لا يسلم من رؤوس مريضة لا يُنتبَه لها فتعدي غيرها وينتشر المرض في البطاطس كلهِ ودفعاً لذلك يدر عليهِ حين خزنهِ جير حيٌّ ناعم او مزيج من الجير الحي الناعم وزهر الكبريت ويجب ان يتصل الجير وزهر الكبريت الى كل رأس منهُ . ولزهر الكبريت فائدة اخرى وهي قتل الحشرات التي تسطو على البطاطس او منعها من الدنو منهُ

ويقلع البطاطس من الارض حينما ينضج تماماً ويعلم ذلك من التصاق قشرهِ بهِ . فحينما تظن ان الوقت حان اقلعهِ اقلع بعض الرؤوس وانظر هل ينزع قشرها عنها بسهولة او لا فان كان ينزع بسهولة فهي لم تنضج وان كنت تجدهُ لاصقاً بها لا ينزع بسهولة فقد نضجت وحان قلعها ولكن يجب ان تكون الارض جافة . ويترك البطاطس مفروشاً على الارض في مكان جاف ثم تنزع منهُ كل الرؤوس التي فيها آفة ويعرب الى درجات حسب كبرهِ قبل خزنهِ

ويجب ان لا يزيد ارتفاع كومة البطاطس وقت خزنهِ على قدمين ونصف قدم والاَّ حمي وافرخ . ولعلَّ قدمين ونصف قدم كثيرة في اقليمنا فيكفي ان يكون ارتفاع الكومة قدماً او قدماً ونصف قدم

واذا أُريد خزنهُ في البيت فلا مانع من وضعهِ في اكياس او صناديق على شرط ان يوضع بينهُ الجير الحي الناعم وزهر الكبريت كما تقدم . ويفتقد من وقت الى آخر لئلاَّ ينتشر فيهِ مرض او يفرخ وتنزع منهُ كل الرؤوس المريضة والتي شرع التفريخ فيها . واذا كان في البيت بدرون جاف الارض فيحسن خزن البطاطس فيهِ بعد ان يفرش تحتهُ قليل من التبن

وتختار التقاوي من الرؤوس السليمة المنتظمة الشكل التي تنضج اولاً وتترك مفروشةً في الغيط اولاً حتى تجف وهي تقلَّب من وقت الى آخر ثم توضع في صناديق غير عميقة او تفرش على رفوف في مكان بارد جاف حيث يصل اليها كثير من النور والهواء فان الرؤوس

التي تحفظ كذلك يتولَّد من كل رأس منها فرخان او ثلاثة فروخ قوية واما الرؤوس التي لا يعتنى بها بل تحفظ في الزكائب او الصناديق العميقة بعضها فوق بعض فيتولَّد من كل رأس منها فروخ كثيرة ولكنها تكون ضعيفة جدًّا

محاصيل اميركا في الحبوب

جاء في جريدة الحبوب والبزور والزيوت الانكليزية الصادرة في شهر سبتمبر ما يأتي :

زادت محاصيل الحبوب في الولايات المتحدة الاميركية هذه السنة عمَّا كانت عليه في السنة الماضية على ما ترى في هذا الجدول

	سنة ١٩١٧	سنة ١٩١٦
القمح	٦٦٨ ٠٠٠ ٠٠٠ بشل	٦٣٩ ١٨٦ ٠٠٠ بشل
الذرة	٣ ٢٤٨ ٠٠٠ ٠٠٠ »	٢ ٥٨٣ ٢٤١ ٠٠٠ »
الاوت	١ ٥٣٣ ٠٠٠ ٠٠٠ »	١ ٢٥١ ٩٩٢ ٠٠٠ »
الشعير	٢٠٤ ٠٠٠ ٠٠٠ »	١٨ ٠٩٣ ٧٠٠ ٠٠٠ »
الراي	٥٦ ٠٠٠ ٠٠٠ »	٤٧ ٣٨٣ ٠٠٠ »
بزر الكتان	١١ ٠٠٠ ٠٠٠ »	٥ ٤٥٩ ٠٠٠ »

وعليه فكل الحبوب زاد محصولها هذه السنة عمَّا كان في السنة الماضية الأ بزر الكتان . والزيادة في القمح تبلغ نحو ثلاثين مليون بشل او نحو خمسة ملايين ونصف مليون اردب . والزيادة في الذرة تبلغ نحو ٦٥٥ مليون بشل او اكثر من ٦٠ مليون اردب والزيادة في الاوت والشعير والراي نحو ٣٠٠ مليون بشل او نحو ٥٧ مليون اردب . فلا يبعد ان زيادة هذه الحبوب تقوم مقام ما نقص من مواسم الحلفاء في اوربا

الاعمال المنتجة

لا مشاحة ان لكل عمل من الاعمال التي يتعاطاها الناس نفعًا يعود على صاحبه وقد يعود على غيره ايضًا . وهذه الاعمال بعضها ضروري ولو لم يكن منتجًا كعمل القاضي والمصور . وبعضها ضروري ومنتج في وقت واحد كعمل ارباب الزراعة ومستخرجي المعادن والعمل المنتج لا يحسن القيام به الاَّ الرجل الذي مارسهُ زمانًا طويلاً وعم كل مداخله

وبخارجغر . وارباب الزراعة تعلمهم مرتبط بالزراعة خاصةً ولا يحتمل ان يبدوا الزراعة الفائدة المطلوبة ما لم يعرفوا مقتضيات الزراعة معرفة تامةً علماً وعملاً كما ان الطبيب لا يستطيع ان يطبب المرضى ما لم يتعلم علم الطب ويمارسهُ والمصور لا يستطيع ان يصور صوراً متقنة ما لم يتعلم التصوير ويمارسهُ

وباب الإنتاج والنفع في الزراعة اوسع الابواب كلها في هذا القطر

فقد ابنا في نبذة سابقة ان مجرَّد التغيير في الاسلوب القديم المتبع في زرع القمح بذراً وجعلهُ خطيطاً في خطوط منتظمة يزيد غلة الفدان اردبين تكتسب ابلاد بذلك نحو ثلثمائة الف اردب تساوي بالاسعار الحاضرة تسعة ملايين من الجنيهات ويظهر لنا انهُ لو عزق القمح المزروع كذلك حتى يكتن او يجدر زاد محصول الفدان اردبين آخرين . وقد ابنا في العام الماضي ان القطن الذي قصرت مناوبات ريهِ في شهري يونيو ويوليو زاد محصول الفدان منهُ قنطارين او اكثر فاذا اهتمت وزارة الزراعة باتمام ذلك في اطيان كثيرة وساعدتها وزارة الاشغال واشترك رجال الوزارتين في البحث عن افضل الاساليب لزرع القطن وافضل المواعيد لريهِ حتى ينتج غاية ما يمكن انتاجهُ او حتى لا يبقى شيءٌ يمنع كبر المحصول وجودتهُ الاَّ العوارض الجوية والآفات الطبيعية فلا يبعد ان يزيد متوسط محصول الفدان على خمسة قناطير او ستة لان ما يستطيع المزارع الواحد ان يفعلهُ يجب ان يستطيع فعلهُ كل من يسعى سعيهُ ويعمل عملهُ . وزيادة قنطار واحد في الفدان تبلغ مليوناً واكثر من نصف مليون قنطار وهي تساوي بالاسعار الحاضرة خمسة عشر مليوناً من الجنيهات

لما شرع لورد كرومر يهتم بمصالح القطر وجَّه عنايتهُ اولاً الى الامور المنتجة لعلمهِ انهُ متى زاد القطر ثروةً تتوفَّر الاموال في خزائن الحكومة فيسهل عليها ان تنفق على سائر الاعمال المنوطة بها كالتعليم العمومي وتكثير المحاكم ومد الطرق وانشاء الحدائق وما اشبه مما لا شبهة في لزومهِ ولو لم يكن منتجاً بالذات . ويجب ان لا تعدل الحكومة عن خطتهِ وهي الاهتمام الدائم بالامور المنتجة

حقول التجارب في الصين

جاء في مجلة سينس (العلم) الاميركية ان حكومة الصين مهتمة اهتماماً شديداً باصلاح الزراعة في بلادها فانشأت مكاناً لتجارب الزراعة في مدينة بكين سنة ١٩٠٧ . يتولى ادارتهُ

ديوان الزراعة والصناعة والتجارة وافردت له ارض مساحتها نحو ٣٠٠ فدان لكي تجرب فيها التجارب الزراعية وانقسم رجالها الى فروع كثيرة فرع للبحث في الحاصلات وفرع للبحث في التربة وفرع للبحث في المواشي وفرع للبساتين وفرع للحشرات وفرع للغابات وفرع للكروبات وفرع لتولد الاحياء . وانشئ حديثاً مدرسة زراعية كلية وحقل للتجارب في عاصمة كل ولاية من ولايات الصين على نسق المدرسة الزراعية وحقل التجارب اللذين انشئا في بكين . ثم زيدت حقول التجارب حتى بلغت ١٣٠ حقلاً في ٢٢ ولاية . وفيها حقلان لتجارب زرع القطن ويُنتظر انشاء حقل ثالث لتجارب في زرع القطن . وهي تعنى بانتقاء النقاوي وتوزيعها ومعرفة الصالح من التربة والصالح من السماد والطرق التي تقاوم بها الحشرات . وفي كل حقل جمهور من التلامذة يتعلمون ويجربون

وفرع اصلاح المواشي مهتم الآن بتأصيلها وتكثير نسل الجيد منها وزرع العلف الصالح لها

وفرع الغابات انشئ في بناير الماضي ولهُ نائب في كل ولاية وقد انشأ ثلاث مدارس لتعليم زرع الغابات واحدة في تشانغ تشين وواحدة في شانتنغ وواحدة في بكين

وفي جامعة نكنيج مدرسة للزراعة ومدرسة للغابات . وقد بلغ عدد تلامذة الزراعة فيها ٧ سنة ١٩١٥ . والظاهر ان للاميركيين الشأن الاكبر في تعليم الزراعة في الصين وعمل التجارب الزراعية ولا يبعد ان تبلغ الزراعة في الصين مبلغاً يحسدها عليهِ بعد زمن غير بعيد

التذهب على اسنان المواشي

ترى اسنان الغنم والبقر احياناً مموهة بغشاء ذهبي لامع . وقد حار العلماء في ماهية هذا التمويه وسببهِ وكان رأي الاكثرين انهُ من مركبات الحديد والكبريت وانهُ يرسب على الاسنان اما من وجود هذه المركبات في المراعي واما من فعل اكسيد الحديد باملاح الكبريت التي تكون في العلف . وقد كتب بعضهم الآن الى مجلة نائتشر يقول انهُ كشط هذه المادة الذهبية اللامعة وحللها تحليلاً كيماوياً فوجدها مؤلفة من فصفات الجير ومادة آلية فلا حديد فيها ولا كبريت وانما هي من نوع الطرطير الذي يتجمع على الاسنان عادةً وقد يكون لونهُ اصفر او اسود . وهو لا يأتي من الطعام بل يتكون من اللعاب كما تتكون الحصاة في المثانة . واذا كانت المادة صفراء صقيلة جداً حتى تعكس اكثر النور فالغالب ان يظهر لها لمعان معدني كالذهب اللامع