

## تَابِعُ الْمَطَالِبِ

### مطالب الزراعة

من مطية الرئاسة للدكتور داود مورس من مأمور الزراعة في جزائر الهند الغربية

#### نصب السكر

ان اتساع نطاق الزراعة واهتمام الامم الاوربية بها يؤولان الى هبوط اسعار الحاصلات الزراعية الناتجة من البلدان الحارة . ولا تدفع الخسارة الناتجة عن ذلك الاً ببذل المحة لتقليل النفقات الزراعية والصناعية . ولا يتم تقليل النفقات الاً ببذل الجهد في استعمال اصح المعارف الزراعية والصناعية

وكل بلاد من البلدان التي يستخرج منها السكر قد بذلت المحة في اجادة الثبات الذي تستخرج السكر منه . فاما ملك الاوربية التي تستخرج السكر من البنجر قد جعلت الكمية التي تستخرج منه مضاعف ما كانت اولاً باعتبارها بزعم وانتقاء التقاوي منه . ولم يهتم احد هذا الاهتمام بقصب السكر الاً منذ عشر سنوات ابي حينما ثبت ان قصب السكر يزر بزوراً ثموا اذا زرعت . وقد حدث ذلك في جاوى وبربادوز في وقت واحد . والتجارب التي أجريت حتى الآن في هذا السبل تدل على قرب النجاح فان القصب المعروف بمرود ١٤٧ تبلغ غلة الفدان منه ٧١٩٠ رطلاً من السكر . والقصب المعروف بملكة كاليدونيا تبلغ غلة الفدان منه ٦١٣٧ رطلاً من السكر . والقصب المعروف بالريو تبلغ غلة الفدان منه ٥٩٢٩ رطلاً والقصب المعروف بالبيرويون تبلغ غلة الفدان منه ٥٢١٠ رطلاً والمعروف بالشاف الابيض تبلغ غلة الفدان منه ٥٢٧٥ رطلاً . وظاهر ان الفرق بين الاول والاخير نحو طن من السكر لكل فدان من الارض ولا بد من مواصلة التجارب في انواع السماد وموافقتها للانواع المختلفة من الاراضي واصح الاوقات لاستعمالها . ومعالجة الحشرات المختلفة التي تطوع على قصب السكر والحري في استخراج السكر من القصب على احدث الطرق العلمية والصناعية

#### المزروعات الاخرى

لا يحسن بلاد ان تعتمد على نوع واحد من المزروعات لثلاً يجعل وقتاً ما فتسوء حالها وبلدان الهند الشرقية واسعة الارجاه وما زرع منها حتى الآن قليل جداً بالنسبة الى ما لم

يزرع في غينيا البريطانية من الاراضي الصالحة للزراعة عشرون مليون فدان والاراضي المزروعة لا تزيد على ٣٢٥ الف فدان وفي الترنيداد من الاراضي المزروعة ٣١٠ آلاف فدان ومن الاراضي يمكن زرعها ايضا ٥٥٠ الف فدان وفي جمايكا من الاراضي المزروعة ٦٩٣ الف فدان ومن الاراضي التي يمكن زرعها ايضا مليون وخمس مئة الف فدان ويقال جملة ان الاراضي التي تزرع الآن في هذه المستعمرات لا تزيد على ثمانية في المئة من الاراضي الصالحة للزراعة

### دور الامتحان الزراعي

الغرض من هذه الدور البحث في طبائع النباتات التي يستفاد من زرعها وحطبها من مواطنها وزرعها وتوزيعها على ارباب الزراعة . والبحث عن الطرق التي تجود بها المزرعات المستعملة الآن كقصب السكر ونحوه . وهي مراكز تتوزع منها المعارف الزراعية الدقيقة ويخرج منها معلمو الزراعة الذين يجولون في البلاد يرشدون اهملها الى كيفية اختيار الارض واعدادها وزرعها واصح الطرق لخدمة المزرعات واستغلالها

### معلمو الزراعة

اثبتت التجارب ان بناتين الزراعة ودور الامتحان لا تكفي لتدريب كبير من اهل الزراعة في جزائر الهند الغربية بل لا بد من الوصول اليهم مباشرة بطرق اخرى لتعليمهم فارسلنا المعلمين منذ سنة ١٨٩١ ليحلوا في البلاد ويعلموا اهملها . ويحسن ان يخبر عمد البلاد بذلك ويعين الوقت الذي يزورهم فيه المعلم حتى يجتمعوا الفلاحين فيستفيدوا كلهم منه ويجب عليه ان يزور البساتين والاباعد ويرشد اهملها الى اصح الطرق للحرث والري والصرف والزرع والغرس وما اشبه فيستفيد الفلاحون من شروحه لاسيما وانها تكون مقرونة بالمشاهدة

### المعارض الزراعية

المعارض الزراعية قديمة في بلاد الهند الغربية لكن الجوائز التي تعطى فيها قلما تعطى لما يستحق الجائزة ولذلك يكون ضررها اكثر من نفعها ويجب ان تبذل المهمة في منح هذه الجوائز لما يستحقها حقيقة لمزية كبيرة ظاهرة فيه

### الكتب والجرائد الزراعية

ولا بد من نشر الكتب والجرائد والكراريس الزراعية بين جمهور اهل الزراعة وان الكتب بلغة سهلة الفهم ويكون فيها ارشادات كافية عما يجود في البلاد من المزرعات . وتعطى الكراريس مجاناً للعمد والقضاة والاطباء والمشايع والتمسوس والصيافة وضباط البوليس وكل

الذين لهم شأن بين الجمهور حتى يقرأوها ويستفيدوا منها ويضيدوا غيرهم

### التعليم الزراعي في المدارس الابتدائية

اهم ما يتحدث به الناس في البلدان الزراعية في هذه الايام شدة الحاجة الى تعليم الصغار كيف ينتجون من الارض ما تمس الحاجة اليه في اسواق المسكونة. لان الجهل وعدم الكفاءة لا ينتجان نتائج جيدة. والعادة المتبعة في بلدان الهند الغربية ان يؤخذ خبير الارض ثم تهمل وهذا هو نظام التجريب ولكن يستحيل تغييره كلمة دفعة واحدة فيجب علينا ان نلتفت الى الصغار ونعلمهم اساليب اخرى في المدارس الابتدائية. وهذه المستحرمات تنفق مبالغ كبيرة على التعليم العمومي وقد بلغ ما انفقته سنة ١٨٩٦ مئة وثمانين الف جنيه. والاتفاق على التعليم العمومي حسن وفي محلله ولكن لا بد ايضاً من الاتفاق على تعليم المبادئ الزراعية. والصعوبة الكبرى الآن هي في ايجاد المعلمين الذين يتدرون على تعليم مبادئ الزراعة غير ان ديوان الزراعة قد اهتم بتعليم المعلمين مبادئ الزراعة وتعليمهم ايضاً كيف يعملون هذه المبادئ للتلامذة وسبب ذلك لم يكن كتاب بسيط في مبادئ الزراعة ليقرأوه للتلامذة. وينتظر ان يكون من بائنين المدارس فائدة كبيرة حيث يقرن التلامذة العلم بالعمل

### مدارس الزراعة

من خطابة للقس ولهم سحر

قال بعد تمديد وجيز في ابدأ المقال بما اعده من الحقائق المهمة التي بيني عليها التعليم

الزراعي وهو

- (١) ان الزراعة هي العمل الخاص لجمهور السكان في هذه البلاد وستبقى كذلك
- (٢) لا بد من ايجاد اعمال اخرى عقلية وبدوية مع الزراعة
- (٣) يجب ان لا يقتصر التعليم على العمل الذي يعمله الشاب بعد خروجه من المدرسة بل يتناول جعل الشاب قادراً على الحربي حسب مقتضى الاحوال التي يكون فيها ادياً وسياسياً واجتماعياً
- (٤) التعليم العمومي حديث النشأة فان عامة الشعب لم يكونوا يتعلمون منذ ستين او سبعين سنة بل كانوا يربون على الاعمال ويتعاطونها من غير استعداد علمي وكان الاواسط يخدمون من يعلمهم الصنائع فيتعلمون عند الصنائع انفسهم اما الآن فانتقل التعليم الى المدارس وصار الناس يستعدون فيها لمعاطاة الاعمال

(٥) اتفق الباحثون في امر التعليم على انه اعتمد على الكتب أكثر مما يبحى له ان يعتمد عليها وانه لا بد من التعليم العملي لكي يكون الانسان قادراً على تعاطي الاعمال المختلفة

(٦) انه يستحيل على الاولاد ان يتعلموا العلوم الصناعية او ينفيدوا منها قبلما يلفوا السنة الثانية عشرة من العمر ويتعلموا العلوم الابتدائية

(٧) لا يمكن تعلم شيء ما لم توضع له قواعد ويجرى في تعليمه على الاساليب المرعية

في علم التعليم

(٨) لا يزال علم الزراعة حتى في البلدان الراقية اعلى مراقي النجاح كما انيا اختياريًا والكتب الصالحة لتعليمه قليلة جداً

(٩) التعليم العملي أكثر نفعاً من التعليم النظري . ويجب يكون عدد المعلمين في التعليم العملي أكثر منه في التعليم النظري بالنسبة الى عدد المتعلمين واجور المعلمين اعلى في التعليم العملي منها في النظري وكذلك المباني والادوات اللازمة للتعليم تكون اعلى في العملي منها في النظري

(١٠) من الخطأ الكبير ان تدخل علماء جديداً الى مدرسة ما فجأة قبلما يكون فيها معلمون صالحون لتعليمه ولذلك يجب ادخال العلم الجديد رويداً رويداً حتى يراقى تعليمه بالتدرج والتعليم الزراعي في البلاد الانكليزية غير عام في المدارس الابتدائية حتى الآن فان مدارس قليلة تعلمه وهو فيها غير متقن وظيفته قليل جداً . والمدارس الزراعية فيها والمدارس الزراعية في الولايات المتحدة الاميركية متصلة كلها بمرآكز الامتحانات الزراعي ومدة التعليم فيها اربع سنوات لكن تلامذتها قليل واكثرهم يصيرون معلمين وخطباء ومحوري جرائد وقيادون منهم يتعاطون الزراعة بعد خروجهم من المدرسة . غير انها لا تقتصر على ذلك بل يدرس فيها الفلاحون مدة قصيرة تختلف من بضعة اسابيع الى سنتين وهؤلاء يقرنون العلم بالعمل . والتعليم الزراعي في المدارس الابتدائية والثانوية قليل جداً وقد حاول المستربوكر وشنتون ادخاله في مدرسته على اسلوب عملي فنجح في ذلك

وفي كندا مدرسة زراعية ناجحة يتعلم فيها التلامذة من سن ١٦ الى سن ٢٥ ويتعلم فيها الفلاحون ايضاً وبنائهم واولادهم مدداً قصيرة . والمدارس العالية تقتصر على تعليم الكيمياء الزراعية وفي بروسيا مدارس للزراعة ولكنها قليلة ولا تعلم الزراعة في المدارس الابتدائية بل في المدارس اليلية وتعليمها فيها نظري لا عملي

وفي فرنسا تعلم مبادئ الزراعة في المدارس الابتدائية ولكن أكثر التعليم نظري والعملي

منه مقتصر على التجارب في الاصص والصدائق واذا كان بجانب المدرسة بشان كبير فالغالب ان التلامذة يتجربون فيه على الاعمال الزراعية وبعد ان اسهب الخطيب في هذا البيان استطرد الكلام الى المستعمرات فاشار بانشاء مركز امتحان زراعي في كل مستعمرة لتلقى فيه الخطب الزراعية وتعلم فيه الزراعة بالعمل والذين يتخرجون منه يشقون مراكز اخرى يعملون فيها غيرهم ولا سيما اذا كانوا من تلامذة المدارس العالية . ثم قال ان التعليم الزراعي لا ينيد الطالب ما لم يكن قد عرف اساليب الزراعة اولاً وتجرب فيها

### بزره القطن

كتب الاستاذ مكزي ناظر مدرسة الزراعة المصرية مقالة كبيرة الفائدة في مجلة الجمعية الزراعية الخديوية قال فيها ان اهالي الهند والصين كانوا يعصرون الزيت من بزر القطن من عهد قديم جداً ويستعملونه الاضائة ويطعمون الكسب الباقي منه للثيران لكن الاميركيين لم يعرفوا فائدة البزر الا منذ نحو خمسين سنة وقبل ذلك كانوا يحرقون ما زاد منه عن التقاوي او يطرحونه في الانهار

والآن تنزع القشور من البزر اولاً ثم يسحق ويعصرزيتة فيكون منه ثلاثة اشياء القشر الخارجي والزيت والكسب الباقي من اللب بعد خروج الزيت منه . اما القشر فيحرق او يسحق ويطعم المواشي بمزجاً بغيره من العلف المغذي لان مادته خشبية قليلة الغذاء . ولكنه اذا استعمل وقوداً فالطن منه يساوي ربع الطن من الفحم الحجري واكثر رماداً من مركبات البوتاس والحامض الصفوريك فيستعمل ساداً للارض

وقد يعصر الزيت من البزر قبل تقشير كما هو جار في القطر المصري فلا يكون نقياً مثل الزيت المصور من البزر المقشور ولا يكون كسباً كثير الغذاء لاختلاطه بالقشر . ويظهر الفرق بين الكسب الناتج من البزر المقشور وغير المقشور من ان في المئة درم من كسب البزر المقشور ٤٤ درهماً من المواد الزلالية واللحمية ونحو خمسة درام من الالياف الخشبية وفي المئة درم من كسب البزر غير المقشور ٣١ درهماً من المواد الزلالية واللحمية ونحو ٢١ درهماً من الالياف الخشبية وفي الاولى ١٤ درهماً من الزيت وفي الثانية اقل من ستة درام . وثمن الطن من الكسب المقشور ستة جنيهات ونصف ومن غير المقشور خمسة جنيهات وزبل المواشي التي تأكل كسب بزر القطن كثير المواد المغذية للارض لان ثمانية اعشار

او تسمية اعشارها ما في انكسب من المواد المغذية الارض تنقل الى زيل الموالشي التي تاكله فلا يكون من الحكمة استعمال الكسب سهداً الارض ولكن يطعم الموالشي اولاً ثم يستعمل زيلها سهداً للارض فتستفيد الارض والموالشي مما

والزيت اثمن ما في البزر ويساوي الطن من زيت القطن خمسة عشر جنيهاً الى ستة عشر. ويوضع الزيت بعد عصره في حياض كبيرة فيرسب منه العكر وقد يسخن هذا العكر ويصمر ثانية او يباع لعملة الصابون اما الزيت الصافي فيصب من فوق العكر بيزل ويطبخ ويحرك جيداً ويدخل فيه المواد ثم يعالج بالصبور الكاوي او البوتاسا لكي تجتمع الشوائب التي فيه وترسب ويسحب الزيت التي حيثئذ ويزج بالماء حتى يذوب ما بقي فيه من المواد القلوية ويشرح فيخرج صافياً نقياً وهو يستعمل بدل زيت الزيتون في الطعام وكبس السردين وعمل الصابون وقد حُلَّت انواع مختلفة من البزر ليعلم مقدار ما فيها من الزيت من مديريات مختلفة فكان متوسطها كما ترى في هذا الجدول

بزر الميت عفيف	العباسي	الباميا	الاشموني	يوسفش	ماء
٠٨,٠٣	٠٧,٧٥	٠٧,٩١	٠٨,٤٤	٠٨,٧٨	
٢٧,٩٢	٢٧,١٥	٢٦,٣٣	٢٥,٧٨	٢٤,٩٤	زيت
١٨,٢٢	١٨,٣١	١٩,٠٦	١٩,١٣	١٩,٨٨	مواد نيتروجينية
٢٤,٥٧	٢٥,٨٦	٢٦,٧٩	٢٥,٩٣	٢٥,٨٢	نيتروجينية
١٧,١٣	١٦,٩٩	١٦,٣٤	١٦,٩٤	١٦,٣٨	الياف
٠٤,١٣	٠٣,٩٣	٠٣,٥٧	٠٣,٧٨	٠٤,٢٠	رماد

ويظهر من ذلك ان الزيت في بزر الميت عفيف اكثر قليلاً منه في العباسي وفي هذا اكثر منه في بزر القطن الباميا والاشموني واليوسفش اي ان الاصناف الجديدة التي ينتظر ان يكون ثقلها اكثر من غيره زيت بزرها قليل بالنسبة الى غيره ولكن المواد الزلالية في الاصناف الثلاثة الاخيرة اكثر منها في الصنفين الاولين فان كانت لذلك علاقة بالحصول من القطن امكثنا ان نعرف فائدة التقاوي من تحليل بعض بزورها ومعرفة مقدار ما فيها من الزيت والمواد الزلالية

وجاء في نشرة لستران نشرها ديوان الزراعة الاميركي تحليل بزر القطن الاميركي فاذا وهو

المتوسط	الاقل	الاكثر	ماء
١٠,٠٣	٠٧,٠	١٣,٥	

زيت	٢١٥٦	١٨٥٩	١٩٥٩
مراد نيروجينية	٢١٥٧	١٤٥٥	١٨٥٤
غير نيروجينية	٢٩٥١	١٧٥٣	٢٤٥٧
الياف	٢٨٥٧	٢٠٥٣	٢٣٥٢
رماد	٠٨٥٥	٠٢٥٩	٠٤٥٥

ويظهر من ذلك ان الزيت في متوسط بزر القطن المصري أكثر منه في متوسط بزر القطن الاميركي بنحو ٦ او ٧ في المئة

### القطن والري

تكتب هذه السطور ومقياس النيل في الخرطوم تحت الصفر بنحو ٧٠ سنتيمتراً وفي اصوان تحت الصفر بقيراط وهو انخفاض لم يبلغه النيل في سنة من السنين الماضية التي حفظت قياسه فيها. ولا يزال امامنا شهران او اكثر حتى يصل ماء الفيضان الى العاصمة فلا يعلم الى اي درجة يبلغ انخفاضه في اصوان قبل ان يصلها ماء الفيضان ولا ما اذا كان الماء المصور الآن سيغمر مجرى النيل من اصوان الى الفناطر الخيرية يكفي لارواء القطن كله الى ان يرد ماء الفيضان. وقد كتب الينا الخواجه اسكندر خوري حداد من كبار المزارعين في اليوم رسالة مسهبة ابان فيها بالشواهد التاريخية ان القطن يحمل العطش اياماً كثيرة وان قلة الماء هذا العام لا تضر به كثيراً وهناك خلاصة مقالته

”لقد اختلفت اقوال المزارعين في ما يصيب زراعة القطن هذا العام من الضرر والمحل لقله المياه الى ان امت نشرة جناب المروليم جارستن منذرة بما يجيف ثم جاءت نشرة جناب المستر برون وفيها شيء من الاطمئنان فوجدتها تنطبق على ما كنت اظنه ولذلك رأيت ان ابث الى حضرتكم بالجدول الآتي لتفشروه مع هذه الكلمات

ويظهر لي اولاً ان الخوف من قلة المياه لا يبلغ الحد الذي يتوهمه البعض ولا سيما الذين يحسبون ان المحصول لا يكون أكثر من الثلث او الربع اذ يظهر لي ان المحصول قد يبلغ خمسة ملايين تقطار وان نقص عن ذلك فيكون النقص قليلاً اذ لا يخفى ان طول مجرى النيل من بنايمة عند بحيرة فكتوريا الى مصبه في المالح نحو ٥٥٨٩ كيلومتراً وارتفاع مسويه عند البحيرة عن مصبه هو ١١٢١ متراً فلا بد من ان تصل الينا من الآن الى زمن الفيضان مياه تقدر بليارات الامتار المكعبة لطول هذا المجرى وتجددو بعد استبعاد ما يشخر وما يركد

منها وسنرى في شهر ابريل ان اصوان تحفظ مشوية تقريبا لبطء سير المياه  
ثانياً ان منسوب تخاريق سنة ١٨٩٢ بلغ ١٠ فراريط ومع ذلك كان المحصول خمسة  
ملايين وربع مليون قنطار وكانت زراعة الارز منتشرة وهي تأخذ مياهها كثيرة . واتذكر  
جيداً ان انتظام الري سنة ١٨٩٢ كان دون ما هو الآن بدرجات وقد بقيت اقطان كثيرة  
بدون ري مدة تختلف من ٥٠ الى ٦٠ يوماً بمديرتي اليوم وبني سويف حيث يكثر تغير  
المياه ويشد فعل العطش . وقد ظن معظم المزارعين حينئذٍ وأنا منهم ان لا بد لنا من قلع  
الاقطان وزرع غيرها ولكن بدأت الزيادة في اصوان في منتصف يونيو وبلغتنا فروينا القطن  
وفحن لا نصدق اننا تأخذ منه محصولاً الا ان المحصول فاق محصول السنة التي سبقتها مع  
غزارة مياهها ولكن اتفق ان الحراشنة سنة ١٨٩٢ حتى آخر اكتوبر وجزء من نوفمبر  
ثم ان القناطر الخيرية قد تمت ثنويتها الآن لرفع منسوب المياه وذلك مع الاصلاحات  
الكثيرة التي تمت في الري تمكن من غزن المياه في الترع حتى لا يضيع منها شيء . اما المعاملات  
التي يمكن ان تصيب القطن كالندوة والدودة والرطوبة الشديدة بين سبتمبر ونوفمبر فهذه لا  
تعلم الآن

ولا يغرب عن فهم احد انه يوجد الآن كثير من السواقي والآبار لري الاقطان وقد  
يبلغ عددها اربعين الفا وتتجدد كثير منها هذه السنة وكل واحدة منها تكفي لري خمسة  
فدادين الى عشرة . وان في الترع كثيراً من الناييع مثلاً ترعة بحر يوسف الآخذة من  
الابراهيمية وطولها نحو ٢٣٠ كيلومتراً فان مقرر ناييع هذه الترعة بين ربيع مليون وثلاث مليون  
متر مكعب كل ٢٤ ساعة . ولذلك لا خوف من العطش وانما الخوف كل الخوف من الندوة  
اذا امت وتبعثها الرطوبة في سبتمبر واكتوبر

اما مساحة المزرع فربما يحيد البعض جدولي مخالفاً لما في ارقام حضرة المراقب المالي التي  
تعرف من قسام ايراد الصيارفة وثقازير المديرية اما الصيارفة فيملأون خانات الزراعة من  
غير ثروة لانه لا مسأولية عليهم اذا خالفوا الحقيقة . واما انا فارجع مجلة الجدول الآتي لاني  
بذلت الجهد في البحث والتجري حتى جمعت . ويظهر لي ان زمام زراعة القطن هذه السنة يبلغ  
نحو ١٢٥٠٠٠٠ فدان اي انه يقل ١٥٠٠٠٠ فدان عن زراعة العام الماضي وسيكون الملاء  
كافياً له ولا سيما بعد ان اُبطلت زراعة الارز هذه السنة والمياه التي كانت تلزم لها تكفي  
لري ثلث القطن

هذا ما اردت بيانه خدمة لاخواني المزارعين لكي لا يقنطروا والله علام الغيوب

الزراعة

المقتطف

رقم زراعة القطن	المعصول قناطر	اول يونيو		اول ابريل		سنة
		ذراع	قناطر	ذراع	قناطر	
٧٧٠٠٠٠	٢٧٧٢٢٥٨	١	٢٢	٣	٠٩	١٨٧٦
٧٨٠٠٠٠	٢٥٩٣٣٧٠	١	٢٢	٢	١٠	١٨٧٧
٧٩٠٠٠٠	١٦٨٣٧٤٩	٠	٠٨	١	٠٩	١٨٧٨
٧٦٠٠٠٠	٣١٩٨٨٠٠	٥	٠١	٦	٠٣	١٨٧٩
٧٨٠٠٠٠	٢٧٧٢٤٠٠	٣	٠٥	٤	٢١	١٨٨٠
٨٠٠٠٠٠	٢٩١٢٠٠٠	١	٢٢	٢	١٥	١٨٨١
٨٠٠٠٠٠	٢٣٤٣٨٥٠	١	٠	٢	٠٥	١٨٨٢
٨٢٠٠٠٠	٢٦٩٤٠٠٠	١	١٦	٣	١٢	١٨٨٣
٨٤٠٠٠٠	٢٣١٥٧٥٠	٢	٢٠	٤	٠٠	١٨٨٤
٨٧٠٠٠٠	٢٩٢٣٢٤٥٠	٠	١٦	٣	١٠	١٨٨٥
٨٧٠٠٠٠	٢٩٣١٠٠٠	١	١٢	٢	٠٤	١٨٨٦
٨٩٠٠٠٠	٢٩٣٧٠٠٠	٢	٠٨	٢	٢٠	١٨٨٧
٩٠٠٠٠٠	٢٧٢٣٠٠٠	١	١١	٢	١٢	١٨٨٨
٩٢٠٠٠٠	٣١٨٣٠٠٠	٠	١٣	١	٠٤	١٨٨٩
٩٥٧٢٥٠	٤٠٧٢٥٠٠	٠	١٥	١	٢٢	١٨٩٠
١٠٠٠٠٠٠	٤٦٢٣٠٠٠	١	١٤	٢	٠٢	١٨٩١
١٠٥٠٠٠٠	٥١١٨١٥٠	٠	١١	٢	٠٧	١٨٩٢
١١٠٠٠٠٠	٤٩٣٣٠٠٠	٢	١٦	٥	١٧	١٨٩٣
١١٥٠٠٠٠	٤٦١٥٢٧٠	١	٢١	٢	١٧	١٨٩٤
١٢٠٠٠٠٠	٥٢٧٥٣٢٣	٣	١٧	٥	١٠	١٨٩٥
١٢٥٠٠٠٠	٥٨٧٩٧٥٠	٢	١٤	٣	١٩	١٨٩٦
١٣٠٠٠٠٠	٦٥٣٤١٢٨	٢	١٨	٤	١٣	١٨٩٧
١٣٥٠٠٠٠	٥٥٨٨٨١٦	١	٠٤	٢	٠٩	١٨٩٨
١٤٠٠٠٠٠	٦٥٠٠٠٠٠	١	٢٠	٣	١٥	١٨٩٩
١٤٥٠٠٠٠					٠٣	١٩٠٠

### هستين المدارس

نشرنا منذ عشرين مقالاً مسببة في هذا الموضوع كان لما وقع حسن عند جمهور كبير من معلمي المدارس كما يظهر مما كتبوا اليانا به . وقد اطلعنا الآن على ما تقوله مدرسة من المدارس الالمانية الابتدائية في تعليم المبادئ الزراعية لصغار الطلبة . والمدرسة في قرية القتر وفيها اربع مئة تلميذ وستة معلمين ويتعلم فيها الطلبة ثمانى سنوات . والتعليم الزراعي فيها قصير المدة يقتصر على ساعتين في الاسبوع مدة السنتين الاخيرتين ومواد التعليم كما ترى في هذا الجدول

في شهر ابريل ومايو — بناء النبات الداخلي . خلايا النبات والياقة ووظائفه . انعام النبات الظاهرة . الجذور ووظائفها وكيفية تغذية النبات بها بامتصاصها للمواد الجهادية كالنضور والبوتاسيوم والصوديوم والحديد والكور والماء . سوق الاشجار وتفرعاتها وبناتها وحلقاتها في يونيو — الرق . وظيفة الكلوروفيل في حياة النبات وفعل النور به . تنفس النبات اغذائه النبات بما في الهواء من العناصر وهي الكربون والنيتروجين والاكسجين . الزهر وكيفية تذكروه . الثمر والبذر . تكون النبات من البزور من النائل

في يوليو — الارض واحلاصها . الارض الجيرية . الارض الطفالية والارض السواد . الرمل . استزاف غذاء النبات والتعويض عنه بالسماد والفضلات المنخورة وورق الشجر . والسباخ . تأثير الاقليم في النبات

في اغسطس — زرع الفاكهة . زرع الترقيدة ( المثل ) والاعتناء بها . ام الطرق لاصلاح الاتمار . التطعيم . الاعتناء بالاغراس . كيفية تكوّن الساق . نقل الاغراس . تعريش المترشات . زرع النباتات الصغيرة ذوات الاتمار مثل توت الموز والقشمش والطين والشاي وزرع الكرم والاعتناء به

سبتمبر — نضج الاتمار . اجنتاؤها . انتقاؤها وحفظها . اخلافها باختلاف الاقاليم والاتربة والاماكن العالية والواطئة وما يناسب كلاً منها . عمل المربي منها وعمل الشرايب والخمر اكتوبر ونوفمبر — الاشجار ذوات الاتمار — غرسها وقضها وربها وخدمتها وتجديدها وتطعيمها . ادواؤها ومنعها

ديسمبر — اعداد الاشجار المثمرة النباتية والحيوانية

يناير — الحشرات . دود الخوخ والفاح والكمثرى . الزنايبير . الفراش . المن . الديدان فبراير — القمح الحجري والبتروليوم والطين والحزف والطوب والملح

مارس - الحديد والرماس والنحاس والنكل والذهب والفضة . والنقود  
 ابريل ومايو - تحطيط الارض . تسميدها . زرعها ريبا . الخضر كالكرنب والخس  
 والاسباغ والجزر والبصل  
 يونيو - القطن كالفول والبازل والمليون والخباز . وغنم الخضر وتخليها . والحرت  
 والعزق والتجيد

يوليو - الحبوب علي انواعها والبطاطس والبرسيم  
 اغسطس - تعاقب المزروعات . تسميدها . استئصال الاعشاب . الحيوانات التي تضر  
 بالنبات . الفيران . الفياكرا

سبتمبر - الحشرات الضارة كالديدان والحشرات النافعة كالنحل والذباب النحلي  
 والحيوانات النافعة كالخالد وكبابة الشوك

اكتوبر ونوفمبر - اعداد النباتات من الطيور

ديسمبر - الحيوانات الاهلية كالبقر والغيل والكلاب والدجاج والحمام

يناير وفبراير ومارس - علم وظائف اعضاء الانسان

وكل الاعمال الزراعية مثل الحرت والزرع والعزق والتصب والجي يصلها التلامذة  
 ويكون المدير معهم وهو يساعد في كل الاعمال . وهم يزرعون الارض مرتين او ثلاثا في  
 السنة ويهيون ما يحصل منها . ويعني المدير في البستان كل يوم صباحا وينش عن الحشرات  
 المضرّة حتى اذا وجد واحدة منها اخذها الى غرفة الدرس وازاها للتلامذة وشرح لهم طياتها  
 وامرهم ان ينشوا عن اخواتها في غضون النهار . وترزع المزروعات في مراقبتها ويعني التلامذة  
 بها فيتعلمون طرق زرعها وخدمتها بالاخبار ويقرون العلم بالعمل .

هذا وحيدا لو اهتم احد الفضلاء باثاء مدرسة كبيرة في القطر المصري من هذا النوع  
 يتعلم فيها التلامذة مبادئ العلوم ويتعلمون ايضا مبادئ الزراعة نظريا وعمليا ويكفي ان يكونوا  
 من اولاد الفلاحين الذين يعودون الى قلاحة الارض بعد خروجهم من المدرسة فانهم اذا  
 اعتنوا بزراعتهم الاعشاء الواجب تعلم منهم حيراتهم واتقوا بهم في اصلاح اساليب الزراعة  
 ولا شبهة في ان الابعاد الكبيرة والحفالك الوسيعة نستطيع ان تكون مدارس عملية لتعليم  
 الزراعة كما ان الورش الكبيرة مدارس لتعليم الضاعة ولكن يشترط في تلك كما يشترط في هذه  
 ان تكون ادارتها بيد رجال من الاكفاء من الذين اتقوا صناعتهم علما وعملا ويسهل عليهم  
 تدريب العمال وتربيتهم