باب الزراعة

تيل الرامية

Ramie, Rhea or China Grass.

اعتمدت في كتابة هذا البحث على المشاهدات اثناء قيامي بتجربة هذا النبات في الارض التي تفضلت عليّ بها الجمعية الزراعية السلطانية وكذا على المذكرات التي دارت بيني وبين الحكومات والمعاهد العلمية والافراد في اميركا وانجلترا وفرنسا والصين . وقد يضيق المقام عن ذكرها بالتفصيل

انواعهُ . الرامية نبات ليفي يعمر بالارض وهو من الفصيلة القراصية المعروفة باسم "Urtica" اورتيكا واسمهُ النباتي (بوهميريا) Boehmeria

ينمو هذا النبات على انواع مختلفة الاّ ان احسنها نوعاً واوفرها محصولاً نوعان — النوع الاول واسمهُ النباتي (بوهميريا نيفا) Boehmeria nivea ويعرفهُ بعض الكتاب باسم انجرة الصين ويقال ان اصل موطنهِ بلاد الصين حيث كان يعرف عند قدمائهم باسم (تشوما) ولا يزال يزرع هناك الآن في مساحات شاسعة وكذلك في بلاد الهند واليابان وفورموزا

اما النوع الآخر واسمهُ النباتي (بوهميريا تيناسيسما) Boehmeria var tenacissima ويزرع في الاقاليم الحارة وعلى الاخص جاوه وسومطره وبورنيو وملقا والمكسيك

وينحصر الاختلاف بين النوعين في لون اوراقهما فقط فيعرف النوع الاخير باخضرار اوراقهِ من الجانبين ظاهراً وباطناً بخلاف النوع الاول فان على سطح اوراقهِ السفلي بياضاً فضياً مغطى بوبر كثير

اما النوع الذي جربت صناعتهُ فهو الاول (بوهيميريا نيفا)

التربة . تنجح زراعة الرامية غالباً في كل الاراضي الزراعية على اختلاف معادنها وعلى الاخص الاراضي الصفراء الخفيفة

ويزرع عادة في بلاد الصين في الارض الصفراء الحمراء التي تشتمل على جانب من الرمل وقد جربت زراعتهُ في الولايات المتحدة في جملة اراض مختلفة التربة ودل الاختبار اخيراً ان احسن الاراضي الملائمة لزراعتهِ هي الرملية الخفيفة وبالجملة تنجح زراعتهُ في كل ارض خصبة تكمن فيها الرطوبة طول مدة نمو النباتات. ولقد عنيت الحكومة المصرية قديماً بامر هذا النبات واهتمت اهتماماً كبيراً لادخالهِ في القطر المصري وحضت الزراع على الاكثار من زراعتهِ ليكون ضمن الحاصلات المعول عليها وقامت بالتجارب الزراعية في الجهات الآتية لتكون مثالاً يقتدي بهِ الزراع

اولاً — زراعة المسيو توريسون بك في الطويلة بالتل الكبير بمديرية الشرقية
ثانياً — « « سلفارللى « كفر حمزه « القليوبية
ثالثاً — « « كركس « بركة السبع « المنوفية

(راجع مقال الدكتور اتريكو ديفيكي رئيس قلم الزراعة المدرج بالوقائع المصرية بتاريخ ٢٢ مايو سنة ١٨٨٠)

ويظهر ان انسب الاراضي لزراعتهِ في القطر المصري هي الرملية ولم تزل آثاره باقية الى الآن ببعض نواحي مديرية الشرقية

وان بقاء رطوبة التربة على حالة واحدة لهُ تأثير كبير في نمو النباتات ونوع الالياف فان زيادتها فجأة تعجل نمو النبات اذ لا يكون في الارض حينئذٍ الماء الكافي لنمو النبات فالموسم الذي تتغير فيهِ حالة الرطوبة (من حيث الزيادة والقلة) يكون محصول الياف مختلفاً في المتانة والنوع وهذا ما يدعو الى تلف عظيم في الالياف عند تقشيرها واعدادها للغزل

التسميد . ان زراعة الرامية تؤثر في خصوبة الارض ولذا من الواجب العناية بامر التسميد لحفظ خصوبة الارض وزيادة غلة محصول الالياف

واحسن الاسمدة النافعة في زراعتهِ هي التي تشتمل على المواد العضوية كالسماد البلدي والبول (السائل) والسماد المعروف بجوانو (زبل الطيور التي تأكل الاسماك) وقرص بزر الكتان المعصورة وقد يضاف احياناً الى تلك الاسمدة بعض الاسمدة الصناعية ليكون تأثيرها عظيماً . وكان نوع السماد الذي

استعمل في التجربة هو النوع البلدي

الزراعة . تتكاثر الرامية اما بالبزور او بالنتل او بالخلفة

تزرع الرامية في بلاد الصين بذراً عادة في شهري مارس وابريل من كل سنة وذلك بالطريقة الآتية : — تحرث الارض جيداً مرتين او ثلاثاً ثم تقسم الى احواض طول كل منها عشر اقدام وعرضهُ قدمان ثم تزحف وتسقى في مساء اليوم الثاني وفي صباح اليوم الثالث تزحف ثانية وتبذر البذور نثراً مخلوطة بجانب من الطين تقدر نسبتهُ بنحو خمسة امثال وزن البذور المراد بذرها ويلزم لكل ستة احراش او سبعة « هو » واحد من البذور . « والهو » مكيال صيني يسع نحو اقتين ونصف من البذور

ومن ثم تقام مظلة من الحصير فوق كل حوض على ارتفاع قدمين او ثلاث من الارض لتكون الارض على الدوام رطبة ولتحجب حرارة الشمس فلا يتأثر انبات البذور

ولا تسقى الارض خلال ذلك اللهم الاَّ في ايام التقيظ فيمكن حينئذٍ تغطيس مكنسة في الماء ورش ما تحملهُ من الماء من اعلى المظلات وترفع المظلات في الليل ليتساقط الندى على النباتات فيكسبها نموّاً حتى اذا بلغ طول النباتات نحو ثلاثة اصابع يستغنى عن المظلات وترفع بالكلية وفي هذا الوقت يمكن سقي الارض كلما دعا الحال لذلك

وعند ما تبلغ النباتات طولاً مناسباً اي عندما يمكن مسكها باليد وقبل ان يتشعب بعضها من بعض تنقل الى احواض اخرى اكبر من الاولى تجهز بنفس الطريقة السالفة الذكر وتكون المسافة بين كل نبت واخر نحو اربع بوصات ويلاحظ ري الارض على الدوام اي كل خمسة ايام ويزال كل ما يظهر من الحشائش شيئاً فشيئاً

وفي اواخر اكتوبر تسمد الارض بكمية وافرة من السماد وتبقى النباتات في الارض حتى قدوم فصل الربيع وحينئذٍ تنقل نهائياً الى الحقول

زراعة التجربة الحالية . غرست ثمانية جرامات من البذور يوم ٢٢ اكتوبر سنة ١٩١٦ نصفها في ٦ مواجير داخل سوبة ولكن تحت تأثير حرارة السماء

والنصف الآخر في قصارى خارج السوبة وتحت تأثير حرارة الشمس

فالبذور الموضوعة داخل السوبة نمت وابتدأت تنبت يوم ٢ نوفمبر سنة ١٩١٦ ولكن البذور الاخرى الموضوعة خارج السوبة لم تفلح على الاطلاق

وقد غرست جرامين في وقت آخر اي في ١١ يوليه سنة١٩١٧ داخل السوبة فنمت ويستنتج من ذلك انهُ يمكن غرس البذور صيفاً وشتاء الاَّ انهُ يلاحظ ان نموها في الشتاء ابطأ منهُ في الصيف

واحسن وقت لنقل النبات هو عندما تأخذ السيقان في التكون وتبدأ البراعم في الظهور . ويلاحظ ان يكون ذلك قبل ان تتولد الفروع في جذور النبات

ويجب ان يعتنى بخدمة الارض المراد نقل النبات اليها وتسميدها من قبل (اي في الخريف) وتكون المسافة بين كل نبات وآخر نحو ٨٠ سنتيمتراً ثم تروى بعدئذ كل خمسة ايام او عشرة وهذه الطريقة شائعة كثيراً في جهات الصين الاَّ ان هناك كثيراً من الممالك الاخرى تنقل النبات في الخريف واحياناً في الصيف بعد مضي ثلاثة اشهر او اربعة من تاريخ بذرها . وقد نجحت عملية نقل النبات في التجربة صيفاً وشتاء

اما طريقة تكاثر زراعة الرامية بتجزئة الجذور (الخلفة) فتكون بفصل الفروع الجانبية بجذورها وهي التي تتولد من امهات النبات (الجذور الاصلية) وبعدئذ تدرس وبين الواحدة والاخرى نحو خمسين سنتيمتراً . وقد تمت بتجزئة الجذور في التجربة في اول مارس سنة ١٩١٩ وفي ١٥ يونيه سنة ١٩١٩ أثمرت هذه الخلفة واتت بمحصول جيد وقد لوحظ ان محصولها خير من محصول النبات الناتج من البذور هناك . وفي كثير من انحاء الهند تتكاثر زراعة الرامية بطريقة تجزئة السيقان ففي الربيع تجزأ السيقان عندما يأخذ لونها في الاسمرار الى قطع بحيث تحتوي كل قطعة على ثلاثة براعم وتغرس بعدئذ

ولم اجرب هذه الطريقة وفي نيتي تجربتها قريباً ان شاء الله

صادق ابرهيم

ستأتي البقية الموظف بديوان عموم المساحة

قيمة السماد الفعلية

نرى بعض المزارعين يفضلون السباخ البلدي على السماد الكيماوي اذا تساوى ثمن ما يحتاج اليهِ الفدان ثمن هذا النوع او من ذاك وبعضهم يفضل السماد الكيماوي على السباخ البلدي . واكثرهم يكتفي بالسباخ البلدي اذا وجد منهُ ما يكفيهِ ولا يلجأ الى السماد الكيماوي الاَّ اذا لم يجد كفايتهُ من السباخ البلدي. وقلَّ من يقابل بين ثمن كلٍّ من السباخ والسماد ونفقات اضافتهِ الى الاطيان وبين ثمن ما يزيد في محصولها وما يبقى فيها من النفع او الضرر باستعمالهِ

ومما يجري مجرى السباخ البلدي كسب البزور التي تعصر لاستخراج الزيت منها . ومن هذه البزور بزر نوع من الشلجم يطلق عليهِ اسم رايب rape او قلزه colza فان كسبهُ مسحوق ناعم يستعمل في البلاد الانكليزية سماداً فيسمد الفدان بعشرة قناطير وكان ثمن الطن منهُ قبل الحرب ستة جنيهات وذلك حينما كان ثمن الطن من الغوانو عشرة جنيهات ومن نترات الصودا ١١ جنيهاً ونصف جنيه ومن سلفات الامونيا ١٢ جنيهاً ونصف جنيه ومن اعلى فصفات ١٢ جنيهاً و١٥ شلناً

وقد بحث الدكتور رسل العالم الزراعي في هذا الموضوع ونشر فيهِ مقالة مسهبة في جرنال ديوان الزراعة البريطاني فاقتطفنا منها ما يلي قال

ظهر من الامتحان في زرع الشعير مدة ستين سنة ان متوسط محصول الفدان في هذه المدة كان على ما في الجدول التالي

	من الحب	من التبن
من غير سماد	١٢٫٧ البشل	٨٤٨ رطلاً
مسمد بالسباخ البلدي	٤٧٫١ البشل	٢٩٦٤ »
مسمد بمقدار من نترات الصود فيهِ ٤٣ ليبرة من النتروجين	٢٩٫٣ البشل	١٧٨٠ »
مسمد بمقدار من سلفات الامونيا فيهِ ٤٣ ليبرة من النتروجين	٢٥٫٥ البشل	١٤٧٠ »
مسمد بكسب الشلجم	٢٤٫٥ »	٢٢١٠ »

وواضح من ذلك ان السباخ البلدي افيد من تترات الصودا ومن سلفات الامونيا ولكن لم يذكر ثمن ما استعمل من السباخ البلدي بالنسبة الى ما استعمل من تترات الصودا او سلفات الامونيا

واعيد الامتحان سنة ١٩١٧ و١٩١٨ فكان محصول الفدان سنة ١٩١٧ هكذا

	المحصول شعير	تبن
من غير سماد	٠٧٩٦ البشل	٥٣٠ رطلا
مسمد بالسباخ البلدي	٢٧٩٧ »	١٩٨٠ »
» بتترات الصودا	١٤٩٦ »	١٢٤٠ »
» بسلفات الامونيا	١١٩٧ »	٠٨٩٠ »
» بكسب الشلجم	١٠٩٧ »	٠٦٨٠ »
وسنة ١٩١٨		
من غير سماد	١٨٩٣ »	٠٧٩٠ »
مسمد بالسباخ البلدي	٥٨٩٨ »	٢٨٧٠ »
» بتترات الصودا	٢٦٩٧ »	١٤٧٠ »
» بسلفات الامونيا	٢٥٩١ »	١١٥٠ »
» بكسب الشلجم	١٨٩٧ »	٠٩٣٠ »

وبعد ما ذكر فعل التسميد بكسب الشلجم بالقمح وهو مماثل لفعله بالشعير بالنسبة الى غيره من الاسمدة قال ان السباخ البلدي تبقى فائدتهُ في الارض سنين كثيرة بعد الانقطاع عن استعمالهِ واما كسب الشلجم فيبطل فعلهُ حال الانقطاع عن استعمالهِ

المدارس الزراعية الطوافة

في القطر المصري الآن مستشفيات طوافة لمعالجة امراض العيون. وفي القطر حاجة الى مدارس زراعية طوافة . فقد جُرّبت هذه المدارس في اميركا وانكلترا فجاءت بفائدة كبيرة. ومن ذلك مدارس تعلم الناس عمل الجبن ويكون في المدرسة استاذ او اثنان او ثلاثة فتنقل من مركز الى مركز ومن ناحية الى أخرى تعلم

الفلاحين بالعمل كيفية عمل الجين على طريقة متقنة او تعليمهم كيفية زرع القطن وقت زرعه وكيفية عزقه وقت العزق وكيفية ريه وقت الري اي اصلح الطرق المستعملة لذلك لان بين نتائج الخدمة المتقنة وغير المتقنة فرقاً كبيراً جداً فقد يتضاعف محصول الفدان بالخدمة المتقنة عن كل زراعة وقد ينحط الى نصف ما هو بالاهمال او بالخدمة غير المتقنة

تجارب في تسميد القمح

وقفنا على خلاصة تجارب مستفيضة في تسميد القمح جرت في البلاد الانكليزية في اثنيان مساحتها ٢٨٠٠ فدان متوسطة الخصب وذلك في ٤٦ قطعة وكانت انواع السماد مختلفة كالسباخ البلدي وسلفات الامونيا ونترات الصودا والجير واعلى الفصفات وسلفات البوتاسا وجربت هذه الاسمدة منفردة او ممتزجة على ضروب مختلفة وها نحن نورد بعض النتائج التي نتجت منها ومحصول الفدان حبًّا وتبنًا

نوع السماد	المحصول من الحب	المحصول من التبن
من غير سماد	٢٠ بشلاً و١٥ ليبرة	٢٤٢١ ليبرة
١٠ اطنان سباخ بلدي	٢٧ » و٥٤ ليبرة	٢٩٥٢ »
٣٣٦ ليبرة سلفات الامونيا	٣١ » و٣٤ ليبرة	٣٥٨٤ »
١١٢٠ ليبرة جير	٢٦ » و١٣ ليبرة	٢٤٨٠ »
٤٤٨ ليبرة اعلى فصفات	٢٧ » و٩ ليبرة	٢٦٤٥ »

وكانت النتيجة العمومية ان سماد سلفات الامونيا افاد اكثر من غيره سواء كان في مقدار الحب او في مقدار التبن

واذا اعتبر ثمن السماد ونفقات استعماله وما زاد بسببه في محصول الفدان من الحب والتبن فالتجربة السابعة عشرة احسنها فان صافي الربح في ثمن محصول الفدان بلغ ٣ جنيهات و١١ شلناً وكان السماد فيها ٣٣٦ ليبرة من سلفات الامونيا و١١٢ رطلاً من سلفات البوتاس وكان محصول الفدان فيها ٣٢ بشلاً و٣٩ ليبرة من الحب و٢٨٦١ ليبرة من التبن . وتتلوها التجربة العاشرة فان صافي الزيادة في ايراد الفدان بلغت ثلاثة جنيهات و٩ شلنات وكان سماده ٣٣٦ ليبرة من سلفات الامونيا ومحصوله ٣١ بشلاً وليبرة واحدة من الحب و٢٨٥٢ ليبرة من التبن

حقائق ودقائق زراعية

١

تخليف الارز

(١) في حديث لي مع طبيب فاضل لهُ مشاركة حسنة في علم النبات (هو الدكتور كمال بك حكيم اول مستشفى كفر الشيخ) ذكرت ما شاهدتهُ في غيط كان مزروعاً ارزاً اتحادياً اذ بعد حصده تولدت خلفة لنباتهِ منبلت واعطت حبوباً ناضجة فاستغرب محادثي ذلك استغراباً ساعدهُ عليهِ بعض معارفهِ من المهندسين الزراعيين واستغرابهم في صحة المشاهدة معتمدين في ريبهم على ما درسوهُ في علم النبات من ان الارز نبات سنوي لاحولي ومع انني كنت واثقاً بمشاهدتي ذاكرت في شأنها السيد افندي عبد الله مفتش شركة الاتحاد العقاري ومن اخص الزراعيين المتنوّرين فلم يقتصر على موافقتي عليها بل اخبرني بعزمهِ على تخليف زراعة بقعة افدنة من صنف الارز المذكور وفعلاً اجرى ذلك في الزراعة التي تحت امرتي من زروع الشركة المذكورة فكانت النتيجة تأكيداً لصحة مشاهداتنا ثم عرضت ذلك على الاستاذ البحاثة عبد القادر بك فؤاد مدرس علم النبات بمدرسة الزراعة العليا فاجابني بجواب مسهب يدل على عنايتهِ وحسن نظرهِ في تحقيق الموضوعات النباتية اقتبس منهُ ما يأتي قال :

« كون الارز من النباتات الحولية لا يمنع ان تتغلب عليهِ تأثيرات الزراعة فتلجئهُ الى اعطاء محصولين في عام واحد خصوصاً اذا كان من نوع قصير الاجل في بلوغهِ واعطائهِ بذورهُ الامر الذي لا يخالف ما شاهدتهُ انت في هذا الصنف من الارز الذي يخلف بعد حصده اذ يظهر ان هذا الصنف تبقى قاعدتهُ حية بعد خروج حبهِ فاذا قطع القديم تخلف الجديد منها والجواز مع الزراعة وما يزرع مسلم بهِ ولولا ذلك لما وجدت اصناف النباتات المزروعة التي لدينا الآن بكثرتها المعهودة والتي اصبحت تستبين بسهولة عن اجدادها البرية حتى ان بعض الناس يرى فيها انها انواع محدودة قائمة بنفسها غير انواع اجدادها. ومسألة تخليف الارز جديدة على العقول في مصر

ليس الارز الاتحادي هو الذي يخلف وحدهُ بل كذلك اغلب اصناف الارز

التي عرفتها ولكنهُ اقوى منها كلها في هذه الخاصية فجدير بالدارسين من اخواننا الزراعيين ان يجروا معارفهم النظرية مجرى العمل مع التفنن والتوسع بالتجربة والاختبار

(٢) ان زراعة الذرة في خطوط ليست جديدة في الفلاحة المصرية كما يحسب البعض بل انها معروفة في العرف الزراعي ومعمول بها ولكن على قلة واكثر ما تعرف فعلاً في بساتين الخضراوات والبعض يبقي في كل جورة نبتتين خلافاً لما هو جار الآن بين الذين اخذوا يزرعون الذرة في خطوط ويبقون في الجورة نبتة واحدة فقط فجدير بهم ان يجربوا ذلك ويقابلوا بين الحالتين لاتباع الافيد منهما

احمد الالفي

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذ للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) والخاطر والنظير مشتقان من اصل واحد فخاطرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوسل الى الحقائق . فاذا كان كاشف الغلط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

حقيقة الهاتف

سيدي الاستاذ العلامة الجليل

قلتم في ما يستتم من امر الهاتف الذي سمعت خبره في مقتطف الشهر الغابر وانهُ عثر باختنا في مدينة الجيزة يُنبئها صوت الاستاذ الوالد رحمهُ الله انكم ترجحون ان اختنا سمعت صوت الرسول يخبر زوجهُ بوفاة والدها وكانت في منزلة بين النوم واليقظة فاشتبه عليها ما سمعت وأحرتهُ مجرى الحلم ومن ثمَّ أخطأت الحكم في تعيين الزمن الذي سمعت فيهِ الصوت وحسبتهُ كان بعد صلاة الفجر الخ . ولقد يكون ذلك وجيهاً لو ان الحادثة تقبل التأويل في مساقها او