لمعرفة الشروخ الدقيقة في المعادن

قد يكون من المهم أحيانا البحث عن شروخ دقيقة فى أى آله معدنية مهما كان نوعها . فلذلك الغرض يبل سطح المعدن بالبترول ثم يمسح ويجفف بمنشفه ، ثم يوضع قليل من الطباشير على السطح ويمسح . وبعد ذلك يظهر موضع الشروخ جليا حيث أن البترول الذى دخل فى هذه الشروخ يخرج بهذه العملية ويظهر مكانه

تمييز الصلب من الحديد

قد يكون من المهم جداً تمييز الصلب من الحديد . ولذلك يؤتى بمبرد نظيف جدا ويبرد المعدن المطلوب تمييزه فى حالة وضعه فوق لهب لمبة سبرتو . فاذا كانت القطعة التى تبرد من الصلب يظهر بعض احتراق وشرر يطقطق . بخلاف ما اذا كانت من الحديد فان الشرر حد لا يطق .

الزيادة في استعمال الاسمدة فى بريطانيا العظمي

يعطى البيان الآتى مقدار التقدم الزراعى فى بريطانيا العظمي بمقارنة ما كان يستهلكه المزارعون من الاسمدة الكيماوية قبل الحرب وبعده وقد فاق الطلب مقدار الموجود من الاسمدة لأول مرة

فسماد كبريتات النوشادر الذى كان يصدر منه المقادير العظيمه الى البلدان الاجنبيه كان المستعمل منه ٨٠٠٠٠ طن قبل الحرب زادالى ٢٦٩٠٠٠ طن سنه ١٩١٩

وفوق الفوسفات من ٥٦٠٠٠٠ طن فى سنة ١٩١٥ الى ٧٥٠٠٠٠ فى سنة ١٩١٩ .

وقد قالت المجلة (جرنال وزارة الزراعه) بأن هذه الارقام تدل دلالة حيه تغنى عن الكثير من الكلمات على قدر مايبذله الزارع البريطانى فى سبيل انماء الحاصلات

ابادة آفات اشجار الفاكهة

قد تجرى الآن فى ويلز الجنوبية الجديدة تجارب لاستنباط طريقة فى مقاومة آفات الحديقة تكون أقل نفقة وصعوبة من استعمال الرشاشات والتدخين .

وقد جاء في المجلد الثالث عشر من المجلة الزراعيـة لكوينزلند (شهر مايو سنة ١٩٢٠) التعليق الآتى على هذه التجارب

ولقد اقترحت طريقة جـديدة بالمرة لمقاومة آفات أشجار الفاكهة وانه وان كانت هذه الطريقة لم تتخط نطاق التجربة ، الا أن هناك أملا كبيراً مما وضح الى الآن أن الطريقة المستنبطة ستكون أبسط واكثر نجاحا وأقل نفقة من طريقتى الرش أو التدخين . وترمى الطريقة الحديثة الى معاونة القوي الطبيعية فى احداث المقاومة وذلك باستخدام عصارة النبات فى نقل المواد المهلكه للحشرات ، فيعمل فى جزع الشجرة المصابة

تثقب قطاره نصف بوصه مثلا وعمقه ثلاثة الى أربعة بوصات . ثم توضع كمية مناسبة من مادة ـ فى ذاتها غير سامة للانسان ، فتسرى هذه المادة مع عصارة النبات حتى تصل اطراف الافرع فى ظرف اربع وعشرين ساعة ، وتسبب قتل الطفيليات التى تصيب النبات المحقون بعد بضعة أسابيع من اجراء العملية . ولم يظهر لهذه العملية ضرر مافى نمو النبات أو اثماره وهناك مايدعو للاعتقاد ان هذه الطريقة ستصادف أكبر نجاح

حفظ العسل

اذا وضع العسل فى مكان رطب ، ولم يكن الاناء محكم الاقفال ، فانه يمتص رطوبة فيفسد ويعطن ، لهذا يجب ان لا يترك الاناء مكشوفا الا عند الاخذ منه ، ويكون ذلك الزم وقت الشتاء والخريف . واذا عنى باحكام قفل الاوانى ، ووضعها فى امكنة جافة ، فان العسل يحفظ فى حالة جيدة ، عدة سنين ولا يصيبه فساد . وان تجمد نوعا وتكون منه حبيبات دقيقة . فهذا التجمد يزول بوضع الاناء فى ماء ساخن قبل اخراج العسل منه

واذا قطف العسل وبه شىء من الرطوبة . ووضع فى وعاء من صفيح ، فانه يتأثر به ويسود لونه ، لهذا يجب على النحال ان لا يقطف عسل قبل ان ينضجه النحل جيدا ، ثم يحفظه فى اوعية نظيفة جافة محكمة القفل وفى مكان غير رطب

علاج البذور بالكهرباء قبل زراعتها

أو عملية « ولفرين »

من المباحث اللذيذة التى عنى علماء الزراعة بدراستها تأثير الكهرباء

على انبات البذور ونحوها . وقد اجريت التجارب العديدة فى ذلك، ونادي البعض بأن البذور اذا وضعت فى محلول من املاح معينة. ومرر فى المحلول تيار كهربائي ، ثم جففت البذور فى فرن على درجة حرارة ١١٠ فهرنهيت فان ذلك يزيد من نشاط الانبات والنمو . ويؤثر فى زيادة المحصول. ومن اكبر القائلين بذلك الدكتور يرسير . فقد وضع كتابا فى الموضوع أسماه كتاب المعالجة الكهربائية الكيمائية للبذور

وقد بحث الموضوع حديثا الدكتور رسل مدير محطة تجارب روثامستد ، ووضع تقريرا جاء فيه على التجارب التى عملت الى الآن ، وختمه برأيه الخاص واننا نقتطف منه ما يأتي :

« ان عملية علاج البذور بالكهرباء لم تأت بنتيجة حاسمة ، فقد اخفقت في بعض الكليات ومحطات التجارب ، ونجحت فى تجارب كلية ريدنج وعند بعض المزارعين الذين جربوا هذه العمليه . وان المؤثرات والاساليب التى توضع لزيادة انتاج النباتات يصح أن تكون احدي ثلاث: منها ما ينجح فى زيادة الحاصلات كاضافة نترات الصودا أو كبريتات النوشادر لمحصول الحبوب ، ومنها ما ينجح فى أحوال ولا ينجح فى غيرها ، ومنها مالا ينجح قطعا . وقد وصف الكهرباء تحت النوع الثاني من هذة المؤثرات

وأشار بزيادة دراسته وعمل التجارب العديدة لحل هذا الموضوع الذي يضف للزراعة قوت عديدة مخصبه .

زراعة الدخان أيضا

نشرنا مقالا لاحد الزملاء عن زراعة الدخان بالقطر المصري فى العهد السابق قبل ابطال زرعه بالبلاد بأمر الحكومة وقد عثرنا على بعض الصور التى تمثل أشجار الدخان ومزارعه فى القارتين الافريقية والامريكية فى البقاع المشهورة به . فاثبتناها فى المجلة لتقرب لذهن القراء «والشباب منهم على الخصوص» ماهية هذه الاشجار

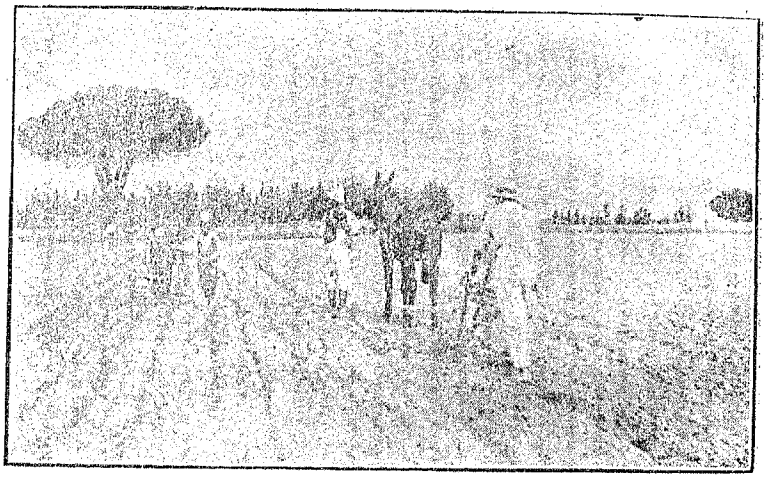
وهاك أربع صور بيانها ما يأتى

ش ١ . حقل به شجيرات الدخان الصغيرة . منزرعة فى صفوف . ويجري عزقها بمحاريث » عزاقات « تجرها خيول

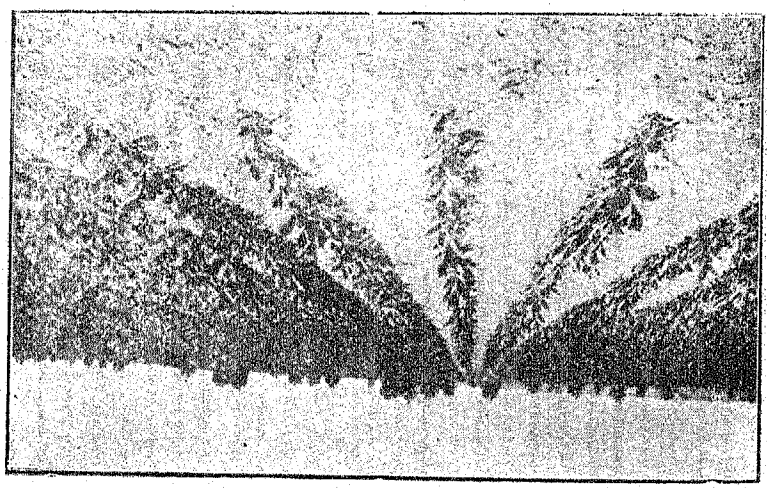
ش ٢ . الحقل نفسه . الشجيرات به متقدمة النمو . ولكنه يمكن خدمتها بالعزيق أيضا

ش ٣ . حقل دخان . قارب على الاستواء ولا يحتاج للخدمة بعد . ويتعسر عملها

ش ٤ . حقل نضج وانتزعت الاوراق من الشجيرات



(ش ١)



(ش ٢)

(ش ٣)

(ش ٤)