الصينيَّة على غير انتباه منهم ويسلم المنديل الى احد الحضور ثم يعزم عليهِ ويأمرهُ ان يفتحهُ فاذا فيهِ عشرة فرنكات لا خمسة ثم يمضي إلَى الاول ويقول لهُ ضع عشرة الفرنكات على الصينيَّة ليضعها فيفرغها في منديل ويفرغ فوقها خمسة اخرى ويسلمهُ اياهُ ثم يأمرهُ ان يفتحهُ فيجد فيهِ ١٥ فرنكًا لا عشرة ولم يكرر ذلك مرارًا والنقود تزيد كل مرة الى ان يدهش الحضور من زيادتها ويصدق البسطاء انهُ يفعل الخوارق

باب الزراعة

الكسافا والتبيوكا

التبيوكا مادة نشوية تصلح للاطفال والناقهين من الامراض لتغذيهم عليها فيها من سهولة الهضم . وهي تستخرج من ثآليل نبات يسمى الكسافا او المانيهوت . يزرع هذا النبات في الاقاليم الحارة الجافة الهواء كاقليم القطر المصري فيستغل من الفدان ستة اضعاف ما يستغل منهُ لو زُرع حنطة بالنسبة إلَى الغذاء الذي فيهِ وفي الحنطة

وزراعة الكسافا بسيطة سهلة جدًّا فانهُ نبات نجمي تغلو القصبانة خمس اقدام إلَى ثماني وتتضخم جذورهُ فيصير فيها ثآليل ثقل الواحد منها ثلاثون رطلاً (ليبرة) فيستخرج نشا جيد وتستخرج التبيوكا

والنبات صنفان الواحد مرّ والآخر حلو فالحلو يؤكل على حالهِ واما المرّ ففيهِ عصارة سامّة جدًّا لان فيهِ كثيرًا من الحامض الهيدروسيانيك ولكن هذا الحامض يزول عنهُ حالاً بالحرارة ويفضل زرع المرّ على الحلو لان غلتهُ اوفر من غلة الحلو

التربة والاقليم

افضل الاراضي لهذا النبات الارض الطينيَّة الرمليَّة الجيدة المصارف لانها اذا كانت رطبة كثيرة الماء بليت جذور النبات فيها . ولا بدَّ من كون الارض خصبة لان هذا النبات يحتاج الى كثير من الغذاء فاذا لم تسمد سنة بعد اخرى لم يجد النبات فيها غذاء ولا بدَّ من

كون الاقليم حارًّا جافًّا . ويجود هذا النبات في سواحل البحر ولا حاجة به الى الظل لان الرياح الشديدة لا تضر به

الزرع

تقطع الاغصان البالغة قطعًا طول كل قطعة منها خمسة عشر سنتيمترًا وتزرع مائلة وتطمر بالتراب حتى يبقى منها سنتيمتران او ثلاثة فوق التراب . ولا بدَّ من حرث الارض جيدًا قبل زرع النبات فيها فتحرث طولاً وعرضًا إلى ان ينعم ترابها جيدًا او تعزق عزقًا اذا كانت صغيرة . ويكون البعد بين كل عقلة واخرى من اربع اقدام الى ست ويختار البعد الاكبر في اجود الاراضي . ثلا يمضي اسبوعان حتى تظهر فروخ النبات وتتأصل الاعشاب من الارض دوامًا حتى يكبر النبات ويغطيها وذلك في مدة ثلاثة اشهر من وقت زرعه . ويحترس وقت العزق من تلف الجذور الجانبيَّة لان الثآليل تنمو منها

النتاج

يكون الزرع بين شهر سبتمبر (ايلول) وشهر مايو (ايار) . ويستغل النبات بعد زرعه بثمانية اشهر إلى اثني عشر شهرًا ولكن يمكن ان تترك الجذور في الارض زمانًا طويلاً ولا تتلف . وحينما يراد ان تجنى غلة النبات ترفع الثآليل وتقطع وتفصل منها الجذور الدقيقة وتغسل وتنظف جيدًا مما يلصق بها من التراب . ثم يستخرج منها ما يراد استخراجهُ من المواد التجارية حالاً لئلا تتلف اذا تركت حتى تجف

دقيق الكسافا

تنزع قشور الثآليل بعد غسلها بسكاكين حادَّة ثم تمسك امام دولاب مسنَّن يدور بسرعة فتقطع وتصير رُبًّا كالثلج المدقوق فتوضع في اكياس وتعصر ويوضع الربُّ بعد ذلك في مناخل ويخل وتفصل منهُ الالياف الخشبيَّة والقطع الكبيرة ثم يجفف في آنية واسعة من الحديد تجري الحرارة تحتها بانابيب متصلة بموقد كبير وتحرَّك هذه الآنية دوامًا حتى لا يحترق الرُّب فيها فتزول منهُ كل آثار المادَّة السامة واذا خبز هذا الرُّب حينئذٍ كان منهُ خبز جيد

نشا الكسافا

ينقع رب الكسافا في الماء ويمرث فيهِ ويكرِّر اجراء الماء عليهِ تنفصل عنهُ المادة النشوية وتبقى في الماء وينفصل بينهما بالمناخل الدقيقة . ثم يترك الماء حتى يرسب النشا منهُ فيزلُّ الماء ويجفف النشا في الشمس وهو جيد جدًّا ورخيص الثمن

التبيوكا

ان العصار الذي خرج من رب الكسافا اذا تُرك مدةً رسبت منهُ مادةٌ نشوية فيزلُّ

الماء عنها وتجمى على صفائح من التنك او على آنية حديدية واسعة فتنتفخ حبوب النشا وتنفجر ويلتصق بعضها ببعض وهذه هي التبيوكا الحقيقية التي ترد من بلاد برازيل ويوميها ان انفجار حبوب النشا التي فيها يجعلها قابلة الذوبان في الماء وسهلة الهضم. واما التبيوكا التي تباع غالبًا وهي حبوب صغيرة كالفلفل فليست تبيوكا حقيقية بل هي من نشا البطاطس

الكاريب

ثم ان العصار السام الذي يخرج من الكاليل اذا أغلي حتى صار بقوام الدبس فهو من اقوى مضادات العفونة ويحفظ به اللحم من الفساد زمانًا طويلاً وهو المسمى بالكاريب

استخراج الشمع

بقلم المستر كرسلند مصلح تربية النحل في القطر المصري

الشمع الذي يجنى من النحل في القطر المصري جيد جدًا وهو غالي الثمن في الاوربا اذا كان نقيًا وقد ابتعت اشكالاً من الشمع الذي يباع في مصر وفحصتها فلم اجد فيها شكلاً نقيًا فان الشمع الابيض الذي يباع كأنهُ شمع عسل فيهِ قليل من شمع العسل الحقيقي وهو مزيج من الشمع البياني ومواد أخر، والشمع الاصفر الضارب الى الحمرة مزيج من شمع العسل والسراسين وادهان اخرى

اما شمع العسل الحقيقي الذي يباع هنا فمثل نوعين الاول مزوج بالدقيق والرمل وغير ذلك لكي يزيد وزنهُ . والثاني لم يزج بشيء قصدًا كالاول ولكنهُ يحتوي كثيرًا من العسل والملقاح وشرانق النحل وما اشبه من المواد التي تكون في خلايا النحل والشمع غير نقي ولا يمكن ان يباع بثمن غالٍ

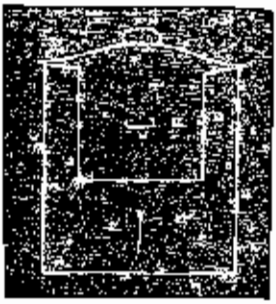
وقد علمت ان الناس يستخرجون الشمع هنا على اسلوب من اسلوبين الاول ان تذاب الاقراص القديمة في الماء الغالي وتترك فيهِ حتى يجمد الشمع على وجه الماء فيقرع عنهُ قرصًا واحدًا . والثاني ان يذابوا القرص صهرًا على النار

ولا شبهة في ان اذابة الشمع بالماء الغالي هي احسن الطرق ولكن لا بدَّ من اجرائها على اسلوب حسن ويمكن ان يتم ذلك بواسطة من هذه الوسائط الثلاث

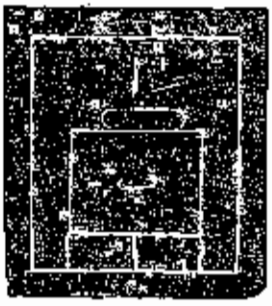
الاولى ان يؤتى بصندوق صغير من الصفيح يثقب اسفلهُ ثقوبًا صغيرة ويوضع قرص الشمع فيهِ ويكون لهُ حرف يبارز من اعلاهُ ويؤتى بصفيحة من صفائح زيت البترول وينزع

غطاؤها وتملأ ماء الى وسطها و يوضع فيها الصندوق الذي فيهِ الشمع حتى يبقى حرفهُ البارز راكزًا على حافتها العليا وتغطى وتوقد النار تحتها فيغلي الماء الذي فيها و يذيب الشمع من القرص فينزل إلى الماء اولاً ثم يطفو على سطحهِ حول الصندوق

وترى صورة ذلك في الشكل الاول فان ب الصندوق الصغير الذي يوضع فيهِ قرص الشمع وحرفهُ بارز من اعلاهُ ليتعلق بهِ باعلى الصفيحة و ا الصفيحة والغطاء عليها

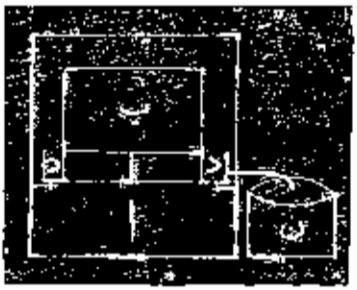


الشكل الاول



الشكل الثاني

الثانية ان يكون الصندوق مكعبًا لا حرف بارز لهُ ولكن لهُ في اسفلهِ ثلاث ارجل يقوم عليها فيوضع في اسفل الصفيحة و يوضع عليهِ حجر او جسم آخر ثقيل حتى يبقى تحت الماء . ثم تضرم النار تحت الصفيحة فيذوب الشمع من القرص ويخرج الى الماء و يطفو على وجههِ نقيًّا وتبقى الشوائب في الصندوق



الشكل الثالث

ترى صورة ذلك في الشكل الثاني فان ب الاناء الذي فيهِ قرص الشمع وعليهِ حجر تحت الحرف ا وفي اسفلهِ ثلاث قوائم قائم عليها و ا الصفيحة الكبيرة التي فيها الماء الغالي

الثالثة وهي الطريقة التي استعملها انا ان يوضع حاجز فوق اسفل الصفيحة وهذا الحاجز

اناء واسع له مبزل ناتئ من الصفيحة ويوضع الصندوق المثقب الذي فيه قرص الشمع على هذا الاناء وتضرم النار تحت الماء الذي في الصفيحة فيذوب الشمع الذي في القرص وينزل الى الاناء الواسع ويخرج من المبزل وينصب في اناء آخر خارجي فيه ماء بارد هناك قرصاً نقياً

ترى صورة ذلك في الشكل الثالث فان ا الصفيحة و ب الصندوق الذي فيه القرص و د د الاناء الواسع الذي في الصندوق ويتصل به مبزل ينصب في الاناء الخارجي ن

اما تنقية الشمع جيداً فيعسر وصفها بالتمام ومن اراد ان يتعلم كيف التي الشمع فليأت اليّ في حديقة الجيزة بقليل من الشمع وانا انقيه امامهُ فيتعلم كيفية تنقيته

لا جنائن بلا نحل

لا يليق بأحد ان يزرع جنائن واسعة من غير ان يربي فيها نحلاً فان النحل يعين الاشجار على الاثمار وذلك انهُ اذا ظهرت زهرة وحان الوقت لتكوّن الثمر تأتي النحل تلقحها بالقاح حدهُ من الثمر فلا يلبث الا من لقاح يؤتى بهِ من زهرة بلغت قبلها وهذا يتم بان النحل فانها تنتقل من زهرة الى أخرى لتمتص الاري (العسل) منها فيلصق القاح جلد ينتقل بهذه الواسطة من زهرة الى اخرى

ثم ان خلايا النحل في الجنائن لا تحتاج الى نفقة خصوصيَّة اذا صُنعت على الاسلوب الذي اشار بهِ المستر كرسلند واتينا على وصفهِ في اجزاء المقتطف في العام الماضي فمن جهة فائدة النحل فائدة من حيث ما يجتنى منهُ من العسل والشمع وفائدة اخرى اعظم منها من حيث التلقيح والاثمار

الحاصلات الزراعيَّة

لا يزال اهالي القطر المصري يجلبون من الحاصلات الزراعيَّة ما هم في غنىً عنهُ لو زاد اهتمامهم بالزراعة فقد جلبوا في العام الماضي من الغنم ونحوها من المواشي ما ثمنهُ نحو ٩ الف جنيه ومن اللحم المقدَّد والمدخن ما ثمنهُ ٢٩ الف جنيه ومن السمك المقدد والمملح ما ثمنهُ ٣٨ الف جنيه ومن الجبن والزبدة ما ثمنهُ ١٢٤ الف جنيه وقد بلغ ثمن هذه المواشي حسب تقدير الجمرك نحو ثلثمئة الف جنيه ولا بدَّ من انها بيعت بضاعف ذلك للاهالي ولكثير مما يمكن ان يستغنى عنهُ بتربية المواشي والاسماك وعمل الجبن والزبدة

وجلبوا من القمح ما ثمنهُ ١٣٨ الف جنيه ومن الذرة الصفراء ما ثمنهُ ١٤٥ الف جنيه ومن الشعير ما ثمنهُ ٦١ الف جنيه ومن الارز ما ثمنهُ ١٢٦ الف جنيه ومن السمسم ما ثمنهُ ٣٧ الف جنيه ومن البطاطس ما ثمنهُ ٣٥ الف جنيه ومن الدقيق ما ثمنهُ ٤١٥ الف جنيه ومن الاثمار الخضراء واليابسة ما ثمنهُ ٢١٦ الف جنيه ومن المربيات ونحوها ما ثمنهُ ٤٠ الف جنيه. وثمن هذه المواد الزراعية كلها نحو مليون و٢٩٢ الف جنيه. ولا تلام بلاد اذا جلبت بعض الاصناف الزراعية من الخارج اذا كانت تلك الاصناف لا تجود فيها كما تجود في غيرها او اذا كانت الارض التي تزرع فيها تلك الاصناف يمكن ان تزرع اصنافاً اخرى اوفر منها ربحاً ولكن اكثر الاصناف المشار اليها آنفاً مما يجود في القطر المصري اكثر مما يجود في غيره وهو مما يزرع في القطر عادة فاذا زادت العناية به حتى زادت غلتهُ قليلاً وفى بحاجة البلاد من غير ان تشغل به ارض جديدة

وقد جلبوا في العام الماضي بنًّا بنحو ثلثمئة الف جنيه ومعلوم ان زراعة البن جُرِّبت فنجحت فعسى ان يهتم بها بعض ارباب الزراعة ويوسعوا زراعتهُ

وجلبوا ايضاً ليلة بمئة وسبعين الف جنيه والليلة تزرع وتجود في القطر المصري والذين يزرعونها يقولون ان منها ربحاً وافراً مثل الربح من زراعة القطن او القصب اذا جادا جدًّا

وقد صدر من القطر المصري في خلال السنة الماضية من القمح ما ثمنهُ ٥٤ الف جنيه فقط ومن الارز ما ثمنهُ ١٠٩ آلاف جنيه ومن الفول ما ثمنهُ ٤١٣ الف جنيه ومن البصل ما ثمنهُ ١٢٩ الف جنيه ومن الطماطم ما ثمنهُ ١٢ الف جنيه ومن التمر ما ثمنهُ خمسة آلاف جنيه. ويمكن ان يزاد الصادر من هذه المواد كثيراً ولكن اكثر اعتماد القطر المصري على القطن والبزرة والسكر. فقد صدر من القطن ما ثمنهُ ٩ ملايين و٩٨٧ الف جنيه اي نحو عشرة ملايين جنيه ومن البزرة ما ثمنهُ مليون و٢٢٧ الف جنيه ومن السكر ما ثمنهُ ٧٦٥ الف جنيه وهذه الاصناف الثلاثة اي القطن وبزرتهُ والسكر هي معتمد القطر المصري ويضاف اليها الفول ولكن ليس من الحكمة ان تبذل كل الهمة في زرع ما يمكن ان يصدر الى الخارج واهمال الاصناف الاخرى التي اذا لم نزرع منها ما يكفينا اضطررنا ان نبتاعها من الخارج باغلى مما يكلفنا زرعها

علاج القطر والحشرات

يراد بالقطر ما كان مثل الضربة التي يصاب بها الكرم فيظهر على العنب مادة كالزباد

ثم يضعف ويبس و يلحشرات ما يرى بالعين من الديدان ونحوها

فاذا كثرت ضربة الاشجار المثمرة سواء كانت من النطر او من الحشرات فعالجها على الاساليب التالية

(١) مزيج بردو

كبريتات النحاس (الشب الازرق)	٦ ارطال
جير (كلس) حي جديد	٤ ارطال
ماء	٢٠٠ رطل او ٤٠٠ رطل

اذب كبريتات النحاس في ماء سخن بوضع الكبريتات في كيس وتعلقه في سطح الماء . وروّب الجير في اناء آخر وانت تضيف الماء اليه رويدًا رويدًا ثم اضف بقية الماء الى هذين المحلولين فاذا اتممت مئتي رطل فمزج المزيج ا واذا اضفت اربع مئين رطل فمزج المزيج ب ويجب ان يضاف جانب من الماء الى كل محلول على حدته ثم امزج المحلولين معًا فيكون لك مزيج بردو

(٢) كبريتات النحاس الشادري (للنطريات)

كبريتات النحاس	٣ اواق
ماء الامونيا	ما يكفي لاذابة كبريتات النحاس
ماء	ما يكفي لعمل المزيج مئتي رطل

(٣) قاتل للحشرات والنطريات

وهو يصنع من ٤٠٠ جالون من مزيج ب واربع اواق من اخضر باريس ويعمل على ان يكبر الثمر و يبلغ نصف حجمه العادي

كيفية استعمال العلاج

التفاح — رش الاشجار بالمزيج ا قبيل ظهور الاوراق . وقبل ظهور الازهار باربعة ايام قليلة استعمل قاتل الحشرات والنطريات (٣) وحينما يسقط ورق الازهار استعمل ثانيًا المزيج ب مرة ثانية و بعد عشرة ايام او خمسة عشر يومًا رش الشجرة بالمزيج ب وهذه الرشات الاربع تكفي غالبًا لاماتة كل انواع النطر والحشرات . والاّ فاستعمل الرش بكبريتات النحاس الشادري اذا كان الهواء حارًا رطبًا وذلك حينما يكبر الثمر ويكاد يبلغ لقتل الديدان التي تتلف الاثمار والنطر بات التي تصيب الاغصان والاوراق

الكمثرى (الاجاص) — الرشات الثلاث الاولى تستعمل للكمثرى كما تستعمل للتفاح

وبعد الرشة الثالثة باسبوع او اسبوعين رش الشجرة بالمزيج ب وحينما يكبر الثمر رشها بكبريتات النحاس النشادري

الخوخ (الدراقن) — يرش شجر الخوخ بالمزيج ا قبلما يتفتح زهره ثم بالمزيج ب حينما يسقط ورق الزهر . وبعد اسبوعين الى اربعة يرش ايضاً بهذا المحلول مخففاً

البرقوق (الخوخ) — يرش بالمزيج ا قبلما تتفتح ازهاره . وحينما تسقط اوراق الزهر يرش بقاتل الحشرات والفطريات وبعد ثمانية ايام يرش بهذا السائل مخففاً باربعة امثاله ماء وحينما تقرب الاثمار من البلوغ يرش بمذوب كبريتات النحاس النشادري

العنب — يرش بالمزيج ا قبل ظهور الاوراق وقبلما يظهر القمال (الزهر) يرش بقاتل الحشرات والفطريات وحينما يكبر الحصرم يرش بالمزيج ا وبعد اسبوعين او ثلاثة بالمزيج ب

وللرش آلات مختلفة تجلب من اوربا واميركا . وتباع المرشة الجيدة منها بمئة غرش

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان ولكن العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فمن رآه منكلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاط نفسه اعظم (٣) خير الكلام ما قلّ ودلّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستحق علو المنزلة

كتاب في الكيمياء القديمة

حضرة الدكتورين الفاضلين منشئي المقتطف

اطلعت على كتاب مفاتيح الرحمة وينابيع الحكمة للوزير السعيد مؤيد الدين ابن اسمعيل الحسين بن علي بن محمد بن عبد الصمد الاصبهاني المنشيء المعروف بالطغرائي وزير السلطان مسعود بن محمد السلجوقي المتوفى سنة ٥١٥ للهجرة فرأيته نادرة في بابه بليغ العبارة غزير المادة بديع الاساليب يشتمل على نصوص كثيرة من اقوال العلماء مع شروح مستفيضة للمؤلف