باب الزراعة

شجر الفلين

الفلين نوع من شجر السنديان ينمو في جبال اسبانيا والبرتوغال وجنوبي فرنسا وفي جزيرتي سردينيا وكورسكا وبلاد الجزائر ويبلغ ارتفاع الشجرة منه اربعين قدماً ومحيط جذعها نحو عشر اقدام . فاذا بلغت الشجرة السنة الخامسة من عمرها يأخذ الفلين الذي هو الجزء الاكبر من قشرها يزداد كثيرًا حتى كأنها خُلقت لانماء هذا القشر . فاذا ترك عليها تشقق ووقع على الارض من نفسه ولم يعد صالحًا لشيء واذلك ينزع عنها قبل ان يتشقق . ونزعهُ لا يضر بها بل ينفعها لانهُ اذا ترك عليها لم تعش اكثر من خمسين او ستين سنة الاَّ نادرًا واذا نزع عاشت اكثر من مئة وخمسين سنة . وعندما تبلغ السنة الثلاثين من عمرها ينزعون قشرها مرةً كل نحو ست سنوات

وفلين القشر الاول الذي ينزع غير جيد فيستعمل لشباك الصيادين ونحوها مما تعلق به اجسام خفيفة ليطفو على وجه الماء او بحرق في آنية مسدودة ويصنع منهُ الاسود الاسباني . ووقت نزع القشر تموز وآب وهو ينزع هكذا — تشق القشرة شقين متقابلين على طول الساق ثم تشق شقوقًا عرضية البعد بينها ثلاث اقدام فينفصل عمَّا تحتهُ . ولا بدَّ من الاعتناء في نزعهِ لئلاَّ يؤذى النسيج الحي الذي تحتهُ . اما القشور التي نزعت فتحمَّص قليلاً وتوضع عليها اثقال لتصير مسطحة وتوضع في مكان جاف حتى تجف فتحفر خمس ثقبا . واحسن الفلين ما استخرج من اشجار عمرها خمسون سنة فاكثر ومنافع الفلين معروفة فلا نطيل الكلام عليها

عدو الحشرات

لا يخفى ان الحشرات المضرة بالمزروعات تزيد بعض السنين زيادة فاحشة حتى تعجز الناس عن ملاشاتها او تخليص المزروعات من فتكها . وقد لاحظ ارباب الزراعة من زمان طويل ان بعض النباتات يميت الحشرات اذا اصابها دخانهُ او نقاعهُ . من ذلك النبات المسمى عاقرقرحا او تاغندست وباللاتينية بيرثروم Pyrethrum وهو الذي أُتي بهِ قوقوه الى مصر واستعمل دخانهُ لقتل الناموس . ولما كانت دولة اميركا احرص دول الارض على ترقية الزراعة

جلبت قدراً كبيراً من بزر هذا النبات من جبال القوقاس ووزعته على ارباب الزراعة واوعزت اليهم ان يزرعوه ويستعملوه لاهلاك الحشرات التي تسطو على مزروعاتهم ثم يخبروها بما يرون من نفعه او ضره . فوردت اليها رسائل كثيرة منهم يظهر منها ان هذا النبات يعيش في كل الاقاليم الحارة والمعتدلة والباردة وزراعته سهلة ولا تقتضي عناية كثيرة . ويمكن استخدامه لاهلاك الحشرات اما بدقه ومزج مدقوقه بالطين او بالرماد وذره على المزروعات . او بحرقه وتدخين الحشرات به او باستخراج خلاصته بالالكحول ومزجها بالماء ورش النباتات بها . او بمزج مدقوقه بالماء ورش النباتات به او برشها بغلايته او نقاعه . وافضلها لقتل الحشرات عن النبات مزج مدقوقه بالماء ورش النباتات به او غلي النبات اليابس ورش النباتات بغلايته . وجاء في تقارير أخرى ان مجرد زرع البيرثروم في الحقول (الغيطان) يمنع عنها الحشرات على انواعها . هذا ورجاؤنا ان قلم الزراعة يجلب كمية من بزر هذا النبات ويسلمها لبعض ارباب الزراعة ليختبروها ويروا ماذا يكون فعلها في قتل الحشرات ولا سيما دودة القطن

فساد اللبن

لا يخفى ان اللبن (الحليب) كثيراً ما يكون له رائحة خبيثة وطعم رديء وهذه الرائحة وهذا الطعم اما ان يكونا فيه حال حلبه من البقر واما ان يتولدا فيه بعد ذلك . اما الاول فسببه تنفس البقر روائح خبيثة واكلها اطعمة كريهة الطعم . فان الروائح الخبيثة تدخل خياشيم البقر بالتنفس مع الهواء وتتصل من الرئتين الى الدم ومنه الى اللبن ويحدث كل ذلك بسرعة فائقة . ذكرت احدى الجرائد الاميركية ان بقرة طوّل لها بقرب قطعة ارض مزروعة بصلاً وكانت الريح تهبّ عليها من جهة البصل فصار للبنها رائحة البصل . وقال بعضهم ان احدى عشرة بقرة مرت في طريقها على جنة عجل مطروحة بقرب الطريق فصارت رائحة لبنها خبيثة جداً مع انها لم تتعرض لريح جنة العجل الا دقيقة من الزمان وفسد لبن خمس وثمانين بقرة مزج لبنها معاً ليعمل جبناً . ويظهر من تقارير كثيرين من ارباب الزراعة ان استنشاق الروائح الخبيثة يفسد اللبن حالاً وان ضررها اشد من ضرر الاطعمة الخبيثة لان عصارة المعدة قد تحلل الاطعمة الخبيثة وتمنع ضررها وانتقالها الى الدم ومنه الى اللبن . وبما ان مزارب البقر لا تخلو من الروائح الفاسدة وجب تطهيرها دائماً واخراج البقر منها لاستنشاق الهواء النقي ما امكن

اما تطرّق الرائحة والطعم الفاسدين الى اللبن بعد حلبه فسببه ان اللبن اذا كانت حرارته

اوطأ من حرارة الهواء ولو قليلاً برد الهواء المجاور له فلم يعد قادرًا على حمل كل ما فيه من الابخرة والمواد النامية فترسب على سطح اللبن فيمتصها و ينسد بها واما اذا كان اشد من حرارة الهواء فيحدث ضد ذلك اي ان الهواء المباشر له يسخن فيتمدد ولا يرسب شيء من ابخرته بل يمتص فوقها شيئًا من الابخرة التي تكون في اللبن . ولذلك يبقى اللبن من الفساد بوضعه في هواء ابرد منه

الماء المسخن واللبن

امتحنوا في فرنسا تأثير الماء البارد والمسخن في تكثير لبن البقر . فاطعموا البقر طعامًا واحدًا وسقوها ماء باردًا وماء حرارته ١١٣° ف (٤٥° س) فوجدوا ان لبن التي تشرب من الماء المسخن يزيد الثلث عن لبن التي تشرب الماء البارد

العلف من نبات القطن

القطن من خير الحاصلات وبزره لا يقل عنه نفعًا عند من يعرف كيف ينتفع بقشره وزيته وكسبه . وقد بحث ارباب الزراعة في منفعة النبات نفسه اي الساق والاغصان والاوراق فوجدوا انه يستخرج من الساق الياف متينة وانه اذا جفت الساق والاغصان والاوراق وجرشت واطعمت للمواشي فهي علف جيد ولاسيما اذا مزجت بغيرها من العلف الكثير الغذاء . ولم يكتفوا بامتحانها بل حللوها تحليلاً كيماويًا فوجدوا فيها مقدارًا غير قليل من الغذاء . ولا شيء يمنع استعمالها علفًا الا يبس السوق وقساوتها ولكن ذلك يداوى بالجرش او بخلطها مع نباتات أخرى وخزنها تحت الارض بحسب ما ذكرنا في الصفحة ٥٤٩ من السنة التاسعة في الكلام على العلف المخزون . والأولى ان تجرش وتمزج ببزر القطن او كسبه لان ما ينقص السوق من مواد الغذاء موجود في البزر بل هو في البزر كثير جدًا كما ذكرنا غير مرة حتى لا يصح استعمال البزر وحده علفًا لكثرة ما فيه من الغذاء ولذلك كان جريش نبات القطن من اجود انواع العلف اذا مزج بكسب بزره . والفلاح الحكيم هو الذي ينتفع بكل شيء ويحوله ذهبًا فلا يذهب شيء من حاصلات ارضه سدًى

دود الفيلكسيرا

عن الرائد التونسي

قالت صحيفة اليتي جرنال ان اللجنة العليا المكلفة بالنظر في امر دود الفيلكسيرا قدمت الى وزير الفلاحة تقريرًا تامًا في فشو الدود المذكور يستفاد منه ان حالة الكروم المصابة به في سنة ١٨٨٤ كحالتها في سنة ١٨٨٣ بحيث لم ينقص منها شيء . وعدد الولايات الحادث بها هذا

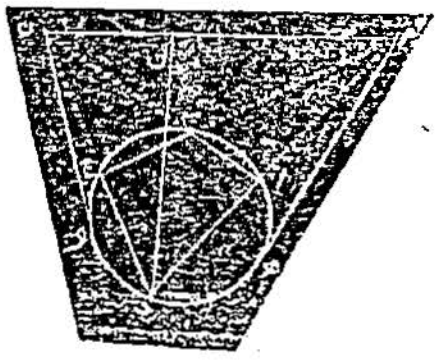
المرض اربع وخمسون ولاية وكانت مساحة الاراضي المغروسة بها الكروم قبل فشو الدود المذكور مليونين ونصفًا هكتارات فتلف منها ٤٢٩٦٠٠ هكتار وبقي مصابًا ٤٥١٦٠٠ هكتار وقد زيد من غروس الكرم ما تشغل مساحة ٦٠٠٠٠٠ هكتار بحيث لولا الغروس التي اتلفها الدود المذكور لكانت جملة الهكتارات ثلاثة ملايين

اما الجزائر فكرومها ليست مصابة بذلك وان كان وجد بها اخيرًا شيء منه لكنه نزر جدًّا وقد وجدت خمورها في بلادنا قبولاً حسنًا

وبالجملة ان فرنسا ما زالت اول قطر في اكثرية محصولات الخمر اذ يحصل فيها كل سنة خمسة وثلاثون مليونًا هكتولترًا من كروم تشغل مساحة قدرها مليون هكتار بدون اعتبار الجزائر التي سيبلغ محصولات الكروم منها عما قريب مليونًا وثمانمائة هكتولترًا . ثم اسبانيا ومحصولات خمورها تبلغ اثنين وعشرين مليونًا هكتولترًا في السنة ومساحة كرومها مليون هكتار وار بعمائة الف هكتار وقد انتشر فيها الدود المشار اليه كثيرًا وأُخذ في معالجته بعزم شديد

باب الرياضيات

حل المسألة الرياضية الثانية المدرجة في الجزء السابع من السنة التاسعة



ليكن دجب ا شكلاً ذا اربعة اضلاع داخل الدائرة دوه وليخرج الضلعان د ج وا ب حتى يلتقيا في النقطة ن وكذلك الضلعان الآخران حتى يلتقيا في النقطة م . صل بين النقطتين ن و م بالخط المستقيم ن م وارسم ن و و م ه ليما الدائرة فمربع الخط ن م = (ن و)² + (م ه)² ولاثباتهِ اقسم الخط ن م الى قسمين في النقطة ل حتى يعدل الناتج الزوايا مسطح كل الخط ن م × احد قسميهِ ن ل مربع ن و . بما ان (ن و)² = ن د × ن ج ويعدل ايضًا ن م × ن ل فاذًا ن د × ن ج = ن م × ن ل وعليهِ