باب الزراعة

حياة النبات

لابدَّ لمن يعاني حرفة الزراعة من ان يعرف الحقائق التي ستذكرها في هذا الفصل والفصول التالية لكي يفلح في عمله ويستغلَّ من الارض كل ما يمكن الاستغلال منها باقل ما يمكن من التعب والنفقة. وقد اغضينا فيها عن المصطلحات العلميَّة واقتصرنا على ما يفهمهُ عامَّة القرَّاء

يتألف النبات غالباً من خمسة اجزاء وهي الجذور والساق والاوراق والازهار والاثمار. وهاك شرحًا موجزًا لكلٍّ من ذلك

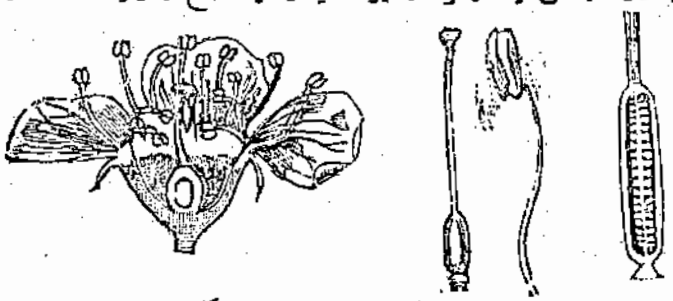
فالجذور تختلف كثيرًا باختلاف انواع النبات فهي في القمح والشعير وما شاكلهما دقيقة تنتشر في الارض وتذهب فيها كل مذهب وقد تطول في بعضها حتى تكون اطول من الساق كما في الذرة فان بعض جذورها قد يبلغ عشر اقدام او اكثر. ولبعض النباتات جذر واحد ثخين تتفرَّع منهُ جذيرات دقيقة كما في الفجل والجزر

وللجذور فائدتان الاولى تمكين النبات في الارض او في ما ينبت النبات فيهِ والثانية امتصاص الغذاء الذي يغتذي بهِ النبات ويعيش. فان رأس كل جذر دقيق اصلب من باقيهِ لكي يقوى على الغور في الارض والذهاب فيها وفيهِ سائل حامض يذيب بهِ الغذاء من التراب ويمتصهُ فيمتزج بالعصار الذي فيهِ ويسير لتغذية النبات. ورؤوس الجذور تتجدَّد دائمًا لان دقائقها تندثر بالعمل كما تندثر دقائق كل الاجسام الحيَّة ولكن يتولد غيرها مكانها حالاً ويقوم مقامها وهلمَّ جرًّا. وكأنَّ جذور النبات ابناء رجل يسعى كل منهم في طريقهِ ويجلب الرزق لابيهِ

والساق تنبت الى اعلى طالبةً النور والهواء كما ان الجذور تغور في الارض مبتعدةً عن النور والهواء. وقد تسعى الساق على الارض كما في الخيار والقثاء وقد تبقى تحت الارض كما في البطاطس فان رؤوسها التي تؤكل سوق من سوقها او اغصان نامية تحت الارض يُدخَر فيها الغذاء لنمو النبات ثانية في العام التالي. اما الاغصان فانها فروع من الساق وهي مثلها من كل وجه ولذلك لم نخصها بالذكر. والاوراق اطرافٌ مسطحة من الساق او الاغصان وفيها تتم بعض وظائف النبات الضروريَّة لهُ وهي مغطاة من جانبيها بغشاء رقيق كالبشرة في جلد الانسان فيهِ مسام يدخل ويخرج منها الحامض الكربونيك

والاكسجين والبخار المائي فهي بمثابة الرئتين والمعدة في الحيوانات فان النبات يتنفس بواسطة اوراقهِ وفيها يهضم الغذاء الذي تمتصهُ الجذور ويحولهُ الى مواد صالحة لتغذيتهِ وبناء انسجتهِ

والازهار وظيفتها تكوين الاثمار وهي في الغالب مؤلفة من اربعة اعضاء مستقلة منتظمة بعضها وراء بعض في الزهرة كما يرى في زهر التفاح والليمون وما اشبه



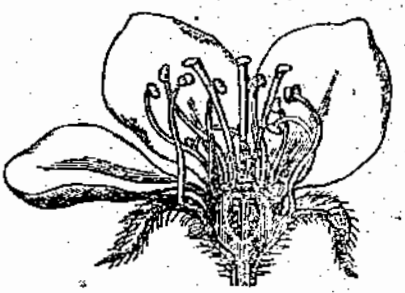
د ت ب الشكل الاول

اقطف زهرةً من زهر الكرز مثلاً وشقها بسكين ماضية كما ترى في الشكل الاول فترى في اسفلها اوراقاً مخضرة او مسمرّة ويقال لمجموعها الكاس وفوقها خمس اوراق بيضاء ضاربة الى الحمرة يقال لمجموعها التويج وداخلها خيوط دقيقة لها رؤوس صفراء مدملكة وهي اعضاء التذكير وتسمّى اسدية وعلى رؤوسها غبار اللقاح الذي تتلقح بهِ الازهار فتثمر كما تتلقح الحيوانات فتلد. وبين هذه الخيوط خيط ثخين مستقيم يسمّى المدقّة متصل باسفلهِ بالجسم الذي تتكون منهُ الكرزة وبزرتها وهو بمثابة اعضاء التأنيث في الحيوانات فيقع على رأسهِ غبار اللقاح من اعضاء التذكير ويذكّرها ولا بدَّ من هذا التلقيح لنمو الثمر والبزر والاَّ ذبل الزهر وسقط من غير ثمر . وترى صورة المدقة من نبات آخر وحدها فوق الحرف ب وصورة سداة من الاسدية فوق الحرف ت وصورة مدقة مشقوقة والبزور فيها فوق الحرف د

وترى في الشكل الثاني على الصفحة التالية صورة زهرة مشقوقة من زهر التفاح والاسدية مائلة اكثرها نحو المدقة وهي متصلة من اسفلها بما تتكون منهُ التفاحة وثمرها

والترتيب الذي ذكرناهُ آنفاً لا يتناول كل الازهار فان بعضها يخالفهُ كما ترى في الشكل الثالث وهو صورة ثمرة مشقوقة من الفراز (كبوش القش) وهي لم تزل زهرةً فان الاسدية او اعضاء التذكير في غمد اوراق التويج ويظهر منها عضوان فقط وفوقها البزور والمدقات . والبزور منتظمة على انتفاخ لحمي وهو الثمر الذي يؤكل

واعضاء الذكر والانثى قد لا تكون كلها في الزهرة الواحدة كما في الليمون والتفاح بل تكون اعضاء الذكور في زهرة واعضاء الاناث في زهرة اخرى في النبات الواحد كما في الخيار والقثاء او تكون اعضاء الذكور في شجرة واعضاء الاناث في اخرى كما في النخل . وتلقح الشجرة الثانية من الاولى اما بالرياح التي تحمل اللقاح من الواحدة الى الاخرى او بالحشرات او بالصناعة كما في تلقيح النخل



الشكل الثاني

الشكل الثالث

يحكى انهُ كان في مدينة أترنتو بايطاليا نخلة انثى بقيت لطرح سنين كثيرة ولا تعقد تمرًا وكان في برندزي نخلة ذكر فلما طرحت حملت الرياح اللواقح لقاحها ولقّحت بهِ نخلة اترنتو فاثمرت بلحًا جيدًا والبعد بين برندزي واترنتو اربعة وعشرون ميلاً

والصنوبر مثل النخل بعضهُ ذكر وبعضهُ انثى والغالب ان يكون النوعان في حرجين تبعد احداهما عن الاخرى عدة اميال ومع ذلك لا يهتم احد بتلقيحهِ بل تلقحهُ الرياح اللواقح الاَّ ان تلقيح الازهار بعضها من بعض يتم اكثرهُ بواسطة الحشرات كالنحل والفراش وما اشبه كما سيجيء

المرض الفحمي والحمى النفاطية

لحضرة الدكتور محمد بك صفوت المفتش البيطري ببورت سعيد

(١) المرض الفحمي

هو مرض يصيب جميع الحيوانات والانسان ويكثر في الاغنام الشاميَّة ويعرف في الشام بضربة الطحال وقد قسم طبًا قسمين حمى فحمية واورامًا فحمية وهو منتشر جدًّا في اوربا وللمرحوم العلامة باستور فيهِ اعمال كثيرة افادت العالم الطبي باجمعهِ فوائد لا تحصر وعلاج هذا المرض في الحيوانات التلقيح بمادتهِ المخففة الدرجة السميَّة ويستعمل

التلقيح المذكور في المواشي باوروبا كاستعمال تطعيم الجدري . فيالبت الحكومة العثمانيَّة تستعمل ذلك ايضاً في ممالكها المحروسة وقاية للحيوان وحفظاً للانسان من وصول العدوى اليهِ .وهذا المرض منتشر بين رعاة الغنم ببلاد اليونان ويسمى في الطب البشري بالجمرة الخبيثة وبالبثرة الخبيثة

ثم ان الحكومة المصريَّة وخصوصاً مصلحة الصحة العموميَّة وأخص منها بالذكر سعادة رجرس باشا والمسيو ليتلوود عندما علما بانتشار هذا المرض في الاغنام الشاميَّة عارضا مجلس الصحة البحريَّة والكرنتينات في اقراجهِ عن الماشية الشاميَّة ودخولها الى داخليَّة القطر المصري وبعد اخذ وردّ يطول شرحهما قرَّ القرار على حفظ المواشي المصابة في كرنتينا دائمة ببورت سعيد والاسكندريَّة

ويعرف هذا المرض بالعين العارية بالتهاب شديد في الطحال ويكون دم المريض مائعاً ولونهُ اسود لا يجمد متى لامس الهواء ولا يجمد . وبالنظارة المكبرة يوجد باكتريدي.اما الاورام فتكون عجينيَّة الشكل دمها اسود وبالنظارة يشاهد فيها البكتري. والباكتري والباكتريدي هما الفعالان في هذا المرض وهما جراثيمهُ السامَّة والمحدثان لتغير الدم والبنية

وقد أُصيب شخص ببورت سعيد بالبثرة الخبيثة وعولج منها وشفي. وتوفي بها المرحوم محمَّد عبد اللطيف باشا وكثيرون غيرهُ وهو معروف عند عامة المصريين باسم فرخ الجمر وكان منتشراً بمصر وامات كثيراً من الاهالي كما يعلم من تذاكر الوفيات وذلك لعدم اتخاذ الاحتياطات الواقية

اما الآن وقد اخذت الاحتياطات فقد قلَّت الاصابات والوفيات بالبثرة الخبيثة.ويزول هذا الداء تماماً اذا امرت الدولة العليَّة باستعمال التلقيح كما هو مستعمل باوربا حفظاً لمواشيها وتسهيلاً للتجارة

(٣) الحمى القاطعية

هذا المرض يعرف ايضاً بالحمى القلاعيَّة اللسانيَّة ويعرف عند المصريين بابي الركب لان الماشية تصاب بتناطات في ركبها فيعسر مشيها وذلك بسبب عدوى الركب بلعاب الفم المحتوي على مادة التناطات

ويعرف بوجود نفاعات حويصليَّة في الشفتين والفم واللسان وحول الضرع والظلف وهذه النفاعات أكبر من نفاعات الجدري وهو يصيب البقر والجاموس والضان والماعز

وقد انتشر زمناً بالاقاليم المصرية ويقال انهُ يتصل بالاطفال بالعدوى اذا شربوا لبن الحيوانات المصابة به. ولما انتشر في جهة قليوب سنة ٩٠ كنت أرى كثيراً من الاطفال مصابين بنفاطات وخصوصاً اطفال الزراية وكانوا يعتمدون على معالجة العجائز وقد رأيت عجوزاً بدرب عجور في جهة الحسينية تبل يدها في مسحوق ملح الطعام وتمس حلق الطفل به وكان في منزلها نحو خمسين طفلاً مع امهاتهم اتين بهم للمداواة وقد جمعت من لعابهم كوبة ولقحت منها عشرين خنزيراً صغيراً في زريبة الخواجه مكاف المالطي وبعد سبعة ايام اصيب تسعة منها بنفاطات وكنت عازماً ان القح بنفاطها حيوانات اخرى لأقيها من العدوى ولكنني دعيت الى الاسكندرية فاضطررت ان اترك العمل. واذا اصيب حيوان بهذا المرض لم يعد يصاب به مرة اخرى واذا لقح حيوان بنفاط حيوان مصاب وقي من الاصابة مرة اخرى وتغذى الحيوانات المصابة بالدقيق والجذور المطبوخة والخضر الطرية وتعطى الملينات كغلي بزر الكتان ويغسل فوها بالماء البارد او محلول الخل وبعض غسلات خفيفة القبض ولا بدَّ من تنظيف الحيوان ويعطى الكبير اربعين جراماً من بي كربونات الصودا والصغير عشرة جرامات. هذا ومن المقرر ان الامراض المعدية تأتينا وتأتي مواشينا من الخارج فاذا احكمت الكرنتينا وعرفنا كيفية القاء الامراض المعدية لم تدخل بلادنا او لم تنتشر فيها اذا دخلت

الاعتناء بالزبل

قد علم اهل الزراعة الآن انهُ لا يمكنهم ان يقابلوا رخص الاسعار الحاضر الا بزيادة الغلة فان كانوا يستغلون من الفدان ثلاثة ارادب من الحنطة وامكنهم ان يستغلوا خمسة او ستة لم يشعروا بهبوط الاسعار. وكذا اذا كانوا يستغلون ثلاثة قناطير من القطن وامكنهم ان يستغلوا اربعة او خمسة. ولا شبهة في ان زيادة الغلة ممكنة بتسميد الارض وحسن خدمتها وانتقاء نقاويها. اما السماد فاجودهُ وارخصهُ زبل المواشي واذا كانت البلاد مما يقع فيهِ المطر كالوجه البحري وبلاد الشام ونحوها فلا يحسن وضع الزبل خارجاً حيث يقع عليهِ المطر ويذيب المواد النافعة منهُ ويجري بها الى حيث لا يراد وضعها بل يجب ان يبنى لهُ سقيفة بجانب زريبة المواشي ليوضع فيها فيوقى من المطر ويسلم منهُ في سنة واحدة ما يفي ببناء هذه السقيفة

تجفيف الفاكهة

نحن في زمن جرى المتسابقون فيهِ جرى خيل الرهان فما كان يصلح في ايام آبائنا لا يصلح في ايامنا ولا في ايام ابنائنا ومن هذا القبيل الاثمار المقدَّدة كالتين اليابس والزبيب والبرقوق فقد جرت العادة ان نيبسها مكشوفة في الهواء فيلصق بها التراب ويقع عليها الذباب ولا تسلم من الاوساخ فلا يمكن ان نبيعها بالثمن الذي تباع بهِ الاثمار اليابسة النظيفة الخالية من كل وسخ. وهذه الاثمار تيبس معرضة للهواء والشمس ومحفوظة من التراب والذباب وذلك بان تصنع صناديق كبيرة طول الصندوق منها متران وعرضهُ متر وعمقهُ ربع متر وجوانبهُ كلها من السلك المنسوج كالمناخل ألتي يحفظ فيها الطعام ولكل صندوق منها اربع قوائم يستند عليها ارتفاع كل قائمة منها نحو ثلثي المتر وعطافهُ من الاعلى وهو برواز مشدود عليهِ نسيج السلك ايضاً فتوضع الاثمار في هذه الصناديق وتترك فيها في الهواء والشمس الى ان تجف جيدًا فيزيد ثمنها في سعرها قدر ما ينفق على عمل الصناديق

تسمين المواشي للذبح

اتفق لنا هذا الصيف ان رأينا العجول ألتي تذبح في بعض الجهات في هذا القطر. ولو كان امر ديوان الصحة في يدنا لمنعنا ذبحها حتمًا لانها من اهزل العجول ألتي شاهدناها في حياتنا . ولعلَّ الغنم مثلها هزالاً ولو لم يظهر ذلك فيها وهي حيَّة لكثرة صوفها

وذبح الحيوانات الهزيلة مضرٌّ من وجهين الاول ان لحمها قليل خفيف فلا ربح منها وهي لو أُطعمت جيدًا لزاد لحمها وزاد ثمنها لانهُ يباع بالوزن . والثاني ان لحمها لا يفيد من يأكلهُ لقلة الغذاء فيهِ بل قد يضرُّ بهِ فاذا كان شاري اللحم من الذين يعلمون هذه الحقيقة لم يشترِ لحم الهزيل ولو كان رخيصاً بل فضَّل عليهِ لحم السمين ولو كان غالياً

وقد ثبت الآن بالامتحان ان الحنطة بثمنها الحاضر يمكن ان تطعم للغنم ويكون من ذلك ربح يزيد على ثمنها اي اذا كان ثمن اردب الحنطة ستين غرشاً وأُطعم للغنم زاد لحمها وزاد ثمنهُ اكثر من ستين غرشاً . فاذا كان ذلك في الحنطة فما قولك في البرسيم والجذور وما اشبه ممَّا يقلُّ ثمنهُ عن ثمن الحنطة ويوازي نفعهُ نفعها

وجدنا لو اهتمَّ بعض الزارعين بتربية العجول والحملان وتسمينها للذبح فان من ذلك

ربحاً كافياً بقي بالتعب والخدمة وسيعلم الناس ان يفضلوا اللحم السمين ولو كان غالياً على اللحم الهزيل ولو كان رخيصاً

دار النعام في المطرية

انشئت هذه الدار سنة ١٨٨٨ لتربية النعام وكان فيها حينئذٍ مئة بين نعامة وظليم اما الآن فصار فيها سبع مئة من النعام الكبير و ٥٢٠ من النعام الصغير وستمئة فرخ وينتظر ان ينتف منها الف وستمئة رطل مصري من الريش هذا العام ونحو ثلاثة آلاف رطل في العام التالي

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

سن المراهقة

ان اهم ما يُنظَر اليه في سن الطفولية غذاء الطفل اذ المراد حفظ حياته . واهم ما يُنظَر اليه في سن الصبا رياضة بدن الولد اذ المراد نموّه وتقويته. واهم ما ينظر اليه في سن المراهقة اي من السنة الثانية عشرة الى الحادية والعشرين تهذيب العقول وانماؤها وغرس بذار المعارف فيها

والناس في هذا السن ليسوا عرضة للموت الكثير كما في السن الاول والثاني فان متوسط من يموت من الذكور فيه نحو خمسة في الالف ومن الاناث نحو سبعة في الالف هذا في البلاد التي متوسط وفياتها نحو عشرين في الالف اما في القطر المصري فالمرجح عندنا ان متوسط الوفيات في سن المراهقة مضاعف المتوسط المذكور آنفاً

طعام المراهقين

يجب ان يكون الطعام في هذا السن بسيطاً في نوعه كافياً في كميته ويحافَظ على اوقات الاكل المذكورة قبلاً حتى السنة السادسة عشرة ثم يجوز تأخير العشاء بعد ذلك

وهذا امرٌ لا بدّ من الانتباه اليه وهو تنوّع الطعام فان العقل يدلُّ على انهُ اذا