والرياضية الاَّ بلغة اجنبية وكان الدارسون منا لتلك العلوم يجهلون اصطلاحاتها العربية ويستصعبون التعبير عنها بلغتهم العربية فلا يبقى أملٌ بالتأليف والاشتغال بها ولا تستفيد الامة شيئًا من معارف الذين حصَّلوها ولا تكون المدارس الحاضرة اساسًا يبنى عليه مستقبل الامة ولا يكون لتلك العلوم حظ من الانتشار في هذه الديار ولا يكون للامة كافَّة حظ من الاشتغال في ترقيتها على توالي الاعصار . وهذا الذي نقولهُ مؤيد بالمشاهدة والاختبار فقد اوشكت المؤلفات العلمية ان تنتفي من الديار الشرقية بعد استبدال اللغة العربية في تعليم العلوم بلغة اجنبية . ولنا في ذلك كلام طويل لا تستوفيهِ هذه العجالة . فحسبنا ما تقدم دليلاً على وجوب تعليم العلوم في المدارس الاميرية بلغة الامة لا بلغة غريبة عنها حسبما اشار اليهِ دولة الوزير الخطير وذلك ليس انكارًا للنفع العاجل الذي ينتفعهُ الطلاب من التعلُّم باللغة الاجنبية بل اعتمادًا على ان النفع العميم الآجل خير من النفع المحصور العاجل

باب الزراعة

زراعة البن

البن العربي وُجد اولاً في جبال بلاد الحبش ونقل منها الى بلاد العرب ثم الى غيرها من البلدان الحارَّة . واكتُشف البن بريًّا في غربي افريقية ونقل منها الى جزائر الهند الغربية

ولنبات البن جذر طويل ولذلك يطلب الارض العميقة التربة لكن لابد من ان تكون الارض جافة وهو قوي طبعًا فينمو في كل ارض الاَّ اذا كانت طفالاً او رملاً . ويجود في الاراضي الصخريَّة اذا زرع في التراب العميق الذي بين الصخور ولا يحتاج حينئذ الى الزبل الكثير لانهُ ينحلُّ من الصخور كل سنة بفعل الهواء والامطار ما يزيد التراب خصبًا . ويقال ان الصخور تمتص الحرارة من الشمس نهارًا فتقي نبات البن من البرد ليلاً

ويجود البن في الاراضي الجبلية في الاقاليم الحارَّة حيث معدَّل الحر من ٥٥ درجة بميزان فارنهيت الى ٨٠ درجة واجودهُ يأتي من الاماكن التي ارتفاعها عن سطح البحر من ٣٥٠٠ قدم الى ٥٠٠٠ قدم ويزرع ايضًا في السهول والسواحل البحريَّة ولكن البن

العربي لا يجود اذا كان ارتفاع الارض عن سطح البحر اقل من ١٥٠٠ قدم وهو على ذلك الارتفاع او على اقل منهُ عرضة لامراض كثيرة تتلفهُ . الاَّ ان البن الذي أُتي بهِ من ليبيريا في غربي افريقية يجود ولو كان ارتفاع الارض اقل من ١٥٠٠ قدم. ولا يجود البن في البلدان الكثيرة الرطوبة ولا في السهول المعرضة للرياح الاَّ اذا احيط بمنطقة من الاشجار لوقايتهِ ولكن يشترط ان لا يكثر تفرُّع تلك الاشجار فتظلل النبات وتضرّ بهِ

ويزرع البن من البزور فتزرع في منبتة لهذهِ الغاية. وكثيرًا ما تقع تحت الشجرة وتنمو من نفسها فتقتلع وتغرس حيث يراد زرع البن . اما المنابت فيجب ان تكون في مكان رطب اوقريب من الماء وعلى مقربة من مسكن الزارع لكي يلتفت اليها ليلاً ويقتل الحشرات الليليَّة التي تتردَّد عليها . وتحرث ارض المنبتة حتى ينعم ترابها جيدًا ويضاف اليها زبل اذا لم تكن كثيرة الخصب طبعًا وينزع منها كل ما فيها من الجذور والحجارة . واذا كانت طفالية صلبة يضاف اليها قليل من الرمل اومدقوق الفحم لان جذيرات النبات ضعيفة لاتنفذ في الارض الصلبة بسهولة

وتزرع البزور الجديدة ووجهها المسطح الى اسفل تحت سطح الارض بثلاثة سنتيمترات ويكون بين البزرة والاخرى ثمانية سنتيمترات . ويذرُّ على الارض قليل من مدقوق الفحم فيمنع نمو الاعشاب ويبقي الارض رطبة. وينبت البزر في ستة اسابيع ويصير النبات معدًّا للغرس في نحو عشرة اشهر . واذا كان الهواء جافًّا وجب ان تسقى المنابت جيدًا من وقت الى آخر لتبقى رطبة . ولا بدَّ من قلع كل ما ينبت فيها من الاعشاب حال نبتهِ لئلا يكبر ويُقلع نبات البن معهُ وقت قلعهِ . ويترك جانب من النبات في المنابت ليستعاض بهِ عن الاغراس التي تيبس ولكن لابدَّ من زرعهِ في منابت آخرى وبين كل نبتة واخرى عشرون اوثلاثون سنتيمترًا لكي تنمو وتجاري الاغراس في نموها حتى يستعاض بها عمَّا ييبس منها

وقد جرت عادة كثيرين من زارعي البن ان يزرعوا النبات اولاً في انابيب القنا الهندي قبل غرسهِ في الحقول . ذلك انهم ينشرون انابيب القنا تحت العقد قليلاً فيكون من كل انبوب اناءٌ اسطواني عمقهُ نحو قدم وقطرهُ نحو ثُلث قدم مفتوح من جهة مسدود من اخرى وهو افضل من اصيص الخزف من كل الوجوه لانهُ رخيص الثمن ولا يتكسر اذا وقع ولا يتبخر الماء من جوانبهِ فيجف النبات اويصقع وهو اعمق من الاصيص فيطول فيهِ جذر البن ويقوى واذا لم يكن القنا مزروعًا في ارض الزارع الذي يريد

غرس البن وجب ان يزرعهُ لهذهِ الغاية ولأنَّ منهُ فوائد كثيرة

وينقب اناء القنا الهندي من اسفلهِ لخروج الماء الزائد ويوضع فيهِ قليل من الحصى اولاً لكي لايخرج التراب من هذا الثقب ويوضع قليل من الحشيش على الحصى لكي لايخللها التراب ثم يملأُ الاناء ترابًا الى تحت حافتهِ باصبعين ويهزمرارًا لكي يتلبَّد ثم يزرع البزر فيهِ هذا اذا اريد استعمالهُ لزرع البن . واما اذا اريد استعمالهُ لزرع النبات المقلوع من المنبتة فلا يملأُ كلهُ ترابًا بل يجعل التراب فيهِ الى حيث يبلغ جذر النبات اذا وضع النبات على موازاة حافة الاناء ثم يوضع النبات فيهِ ويملأُ ترابًا الى تحت حافتهِ باصبعين لانهُ لوملئ ترابًا اولاً لتعذر غرس النبات فيهِ . ولا بدَّ من تليين التراب على الجذور ويترك الاناء فارغًا الى تحت حافتهِ باصبعين لكي يسهل سقيهُ وتكثير الماء

اعداد الارض — بعد ان تزرع المنابت يلتفت الزارع الى الحقول التي يريد زرع اغراس البن فيها ويحسن ان يختار حرجة كثيرة الاشجار والانجم ويقطع اشجارها ويحرق اغصانها كلها في ارضها حتى ينتشر رمادها على الارض ويزيد خصبها وتحرق منها يزور الحشائش . ويحسن ان تطرح الاغصان الصغيرة والاوراق بين نبات البن حينما يزرع لكي تبلى رويدًا رويدًا وتضاف موادها الى الارض فان ذلك خير من حرقها واتلاف ما فيها من النيتروجين الذي يطير في الهواء حال حرقها

التخطيط . ثم تخطط الارض بحبال تمدُّ فيها عرضًا وحبل آخر يمد فيها طولاً وتوضع علامة على الارض عند التقاء هذا الحبل بالحبال الاولى وينقل الحبل رويدًا رويدًا الى ان يصل الى آخر الحقل ويجعل البعد بين الحبال ست اقدام او اكثر ولا يحسن ان تقرَّب الاغراس بعضها من بعض اكثر من ذلك لئلاَّ يأكل بعضها نمو البعض الآخر ولا تجد كفافها من الهواء ونور الشمس . واذا جُعل البعد بين الاغراس ست اقدام طولاً وعرضًا وسع الفدان ١٢١٠ اغراس واذا جعل عشر اقدام وسع ٤٣٥ غرسًا واذا جعل خمس اقدام فقط وذلك لا يحسن الاَّ في البن العربي وسع الفدان ١٧٤٠ غرسًا

واذا لم تكن الارض جديدة كثيرة الخصب تحفر فيها الحفر التي تزرع الاغراس فيها وتترك محفورة عدة اسابيع ليفعل الهواء بترابها . والحفرة قدم او قدمان وعمقها قدم ونصف او قدمان ولا تطمر بالتراب الذي كان فيها بل بتراب عن سطح الارض التي بجانبها بعد ان يمزج بشيء من العشب فان العشب يبلى بعد اسبوع او اسبوعين ويصير سمادًا وحينئذٍ يهبط التراب في الحفرة فتملأُ ثانيةً بتراب عن سطح الارض واذا لم تكن

الارض جيدة يضاف الى التراب شيء من السماد ويرفع التراب فوق الحفرة حتى يصير كومة ويزرع النبات في رأس هذه الكومة

الزرع – وتزرع الاغراس في اول فصل الشتاء لانهُ اذا مضت عليها ايام معرضة لحر الشمس وجفاف الهواء بلا مطر يبست لا محالة

ويحسن ان تظلَّل الاغراس عند زرعها باغصان توضع بجانبها . ولابدَّ من الاعتناء عند قلع الاغراس لكي تخرج جذورها كلها سليمة ويخرج معها التراب المحيط بها فاذا قطع بعض جذورها وجب ان يقطع بعض اوراقها السفلى ايضاً لتبقى الموازنة بين الجذور والاوراق . واذا كان البن مزروعاً في انابيب القنا الهندي يبل ترابهُ بالماء وقتما يراد زرعهُ ويضرب الانبوب بفاس صغيرة من جانبيهِ فينشق بسهولة ويخرج النبات منهُ بترابهِ ويزرع حالاً ولاينزع من التراب الاَّ الحجارة التي وضعت في قاع الاناء . وتلبَّد الارض على الفرس بعد زرعهِ لكي يقلَّ التبخُّر ما امكن . واذا كان الفرس طويلاً وخيف عليهِ من الرياح يشك قضيب بجانبهِ ويربط بهِ لكي لاتعبث بهِ الرياح . ولا بدَّ من تغطية الاغراس وقت نقلها من المنبتة الى الحقل لكي لاتضربها الشمس

واذا جفَّ الهواء بعد زرع الاغراس تسقى مرةً كل يوم الى ان تتاصَّل جيداً والاَّ يبس كثير منها . ولابدَّ من الاعتناء بها دائماً الى ان تظهر فيها عدة اغصان . ومن الناس من يزرع البن من البزر مباشرة بغير ان يزرعهُ اولاً في منبتة

ولاداعي الى الظل الكثير بعد ان يكبر نبات البن الاَّ ان البن العربي يحتاج الى الظل اكثر من غيرهِ اذا زرع في السواحل واما بن ليبريا المزروع في السواحل والبن العربي المزروع في الجبال التي ارتفاعها اكثر من التي قدم فلا يحتاجان الى الظل وانما تزرع حولها منطقة من الاشجار لتقيهما من الرياح العواصف الاَّ ان البن الصغير يحتاج الى شيء من الظل حتماً مهما كان نوعهُ ولذلك قد يزرع الموز بينهُ ليظللهُ وهو صغير او يزرع بينهُ نوع من اللوبياء فتسمد الارض بما يتناثر منهُ من الورق وبما يبقى فيها من جذورهِ . ولابدَّ من قلعهِ حالما يكبر البن ويستغني عنهُ

نزع الاعشاب – لا بدَّ من الاهتمام المتواصل بنزع الاعشاب من بين اغراس البن لانها تضرُّ بهِ كثيرًا وقد تميتهُ . وتوضع بعد نزعها كومةً واحدة لكي تيبس وتبلى ثم تغطي بها جذور الاغراس . ولكن لا بدَّ من ان تكون قد بليت جيدًا والاَّ عاش بعضها ثانية وخير من ذلك ان تحفر للاعشاب حفر وتطمر فيها فتبلى تحت الارض

وتكون سماداً لها

قطع الرؤوس – اذا تركت اغراس النبات الى نفسها طالت كثيراً حتى يبلغ طول الغرس من بن ليبيريا اربعين قدماً وحينئذٍ يتعذَّر قطف البزور لان اكثرها يكون في اعلى الغرس . ولذلك يقطع رأس الغرس حينما يبلغ طولاً معلوماً بحيث يسهل قطف كل البزور منهُ بسهولة. ولقطع الرأس فائدة اخرى وهي انهُ يقوي الاغصان السفلى فتنمو وتنتشر ولا تعود الرياح تضرُّ بالاغراس كما لو كانت كثيرة الارتفاع. فاذا كانت المزارع في الجبال جُعل طول الغرس ثلاث اقدام فقط وقطع كلُّ ما زاد على ذلك واذا كانت في السهول جعل طول الغرس خمس اقدام على الاكثر . واذا ترك ليطول اكثر من ذلك وجب ان تتقى يزورهُ على سلَّم لانهُ اذا انحنت اغصانهُ انكسرت

القضب – اذا ترك غرس البن الى نفسهِ نمت منهُ الفروع من كل جانب ونبتت الفسائل من ساقهِ حتى يصير كالنجم المشتبك ولا يعود لهُ ثمر يذكر فيجب ان يقضب بعد قطع رأسهِ فتنزع منهُ جميع الفسائل حالما تظهر حتى تبقى الساق نظيفة وتنزع جميع الاغصان الثانوية من اسفل الفروع الكبيرة

السماد – اذا كانت الارض حراجاً قبل زرع البن فيها فلا داعي للسماد عدة سنوات وليس الامر كذلك اذا كانت قديمة فانها تحتاج حينئذٍ الى السماد واجودهُ الزبل الجيد. ويوضع الزبل اولاً حول الجذور ثم متى كبرت الاغراس تحفر بقربها حفر يطمر الزبل فيها . ويكون طول الحفرة قدمين وعرضها قدماً وعمقها قدماً وبعدها عن الغرس قدمين واذا ظهرت جذور الغرس وقت حفرها فالكبير منها يترك مكانهُ واما الصغير فيقطع. ويوضع الزبل في هذه الحفرة ويغطى بالحشيش ثم بالتراب ويبلَّد التراب عليهِ جيداً . واذا كان البن مزروعاً في عرض جبل تحفر الحفرة المذكورة فوق الغرس لكي تجري عناصرهُ مع الماء نحو الغرس. واما اذا كان مزروعاً في سهل فكل جهة تصلح لحفر الحفرة ولكن لا تحفر حفرتان في مكان واحد سنةً بعد اخرى

الغلة الثانويَّة – ما دامت اغراس البن صغيرة تزرع ارضها زريعةً اخرى كالذرة والموز ونحوها فتظلل الارض ويكون من غلتها ربح يكفي لنفقات الحرث والعزق. لكن لا بدَّ من الاقتصاد في هذه الزريعة بقدر الامكان لكي لا تضر باغراس البن

الغلَّة – تقطف اثمار البن العربي حالما تحمرُّ والاَّ سقطت عن الشجرة واما بن ليبيريا فلا يسقط ولو ترك مدة طويلة . وفي بلاد العرب تفرش ملاءة تحت الشجرة وتهز فتقع

عليها جميع البزور الناضجة وذلك خير من القطف باليد لان القاطف قد يقطف اثمارًا غير ناضجة فتفسد غيرها . والغالب ان الغلة تجمع في اوغسطس وسبتمبر واكتوبر . واما بن ليبيريا فتتأخر غلتهُ الى دسمبر ويناير وفبراير . وقد تكون فيهِ اثمار وازهار في وقت واحد على مدار السنة . ويختلف مقدار الغلة كثيرًا باختلاف الاماكن والاقاليم وكيفية الزراعة والخدمة وهو من اربعة قناطير مصريَّة الى اثني عشر قنطارًا من كل فدان . والبن الليبيري اكثر حملاً من البن العربي وتحمل الشجرة منهُ من رطل الى ثمانية والقاطف يقطف في يومهِ نحو نصف اردب من البن بقشرهِ وفيها نحو ثلاثين رطلاً من بزور البن . وقشر البن العربي ارق من قشر البن الليبيري

نزع القشر — ينزع القشر عن بزر البن باليد او بدقهِ في هاون او بضغطهِ بين اسطوانة ولوح . وعندهم آلات كبيرة ايضًا لنزع القشر وتنظيف البن منهُ

التخمير والغسل ونزع القشر الباطن — تخرج البزور من القشر وعليها غشاء غروي فتوضع في براميل اربعًا وعشرين ساعة لكي تختمر قليلاً فيزول عنها هذا الغشاء بسهولة ثم تغسل جيدًا وتبسط في الشمس لتجف فتكتسي قشرة صلبة تحفظها زمانًا طويلاً وتنزع هذهِ القشرة بدق البن في اجران خشبيَّة او بآلات معدة لذلك ثم تذرّى فتنفصل هذهِ القشور عنها كما تنفصل العصافة عن الحنطة . والبعض يتركون اثمار البن حتى تجف جيدًا ثم يقشرونها دفعةً واحدةً ويقولون ان البن المقشور على هذهِ الصورة اثقل واجود

حياة النبات

الزراعة علم حرث الارض وزرع النباتات فيها وخدمتها . ولا بدَّ لاتقانها من ان يعرف ارباب الزراعة امورًا كثيرة متعلقة بحياة النبات

والاجزاء الجوهريَّة في النبات هي الجذر والساق والاوراق والازهار والاثمار وقد يكون النبات فاقدًا بعض هذهِ الاجزاء

ويختلف شكل الجذر باختلاف النبات فالحبوب كالحنطة والشعير لها جذور كثيرة صغيرة تنتشر في الارض انتشارًا في كل جهة . وقد تطول اكثر من الساق كما في الذرة فان جذرها يبلغ مرةً اربع عشرة قدمًا . ولبعض النباتات جذر واحد كبير يغور في الارض عموديًا وتتفرع منهُ جذيرات صغيرة على جوانبهِ كالفجل والجزر . وللجذور وظيفتان الاولى تمكين النبات في الارض والثانية امتصاص الغذاء الذي يغتذي بهِ النبات وينمو وهي دقيقة من اطرافها وفيها زوائد كالشعر والطرف الاخير من كل جذر صلب

نوعاً فيتمكن بذلك من الذهاب في الارض. وفي شعر الجذور سائل حامض تتمكن به من اذابة مواد الغذاء التي في الارض والساد وامتصاصها لتغذية النبات فاذا امتصت كل ما حولها مما يمكنها امتصاصهُ ماتت ونبت غيرها في مكان آخر من الجذور

والساق تقوم غالباً عمودية ولكنها قد تزحف على الارض او تغور فيها وتشبه الجذور كما سيجيء

والاوراق اجزاء مسطحة من الاغصان وفيها تتم بعض وظائف النبات المهمة وهي مؤلفة من نسيج نباتي فيهِ اضلاع متينة ويغطيهِ من جانبي الورقة غشاء رقيق ضعيف وفي هذا الغشاء مسام اوفتحات ينفذ منها الحامض الكربونيك والاكسجين والبخار المائي دخولاً وخروجاً وهي مثل المعدة والرئتين في الحيوان لانها تتنفس الاكسجين وتهضم الغذاء الذي تمتصهُ الجذور وتجعلهُ صالحاً لتغذية النبات وبناء انسجتهِ المختلفة

والازهار غايتها تكوين الاثمار وهي في الغالب جميلة اللون طيبة الرائحة واذا تفحصت زهرة من زهر الليمون وجدت في اسفلها خمس نتوات خضراء محددة ينبها خمسة فروض ويقال لكل منها سبلة ولمجموعها كاساً وفوقها خمس وريقات بيضاء طيبة الرائحة طول كلٍّ منها نحو سنتيمترين او سنتيمترين ونصف ويقال لكل منها بتلة ولمجموعها تويج . وداخل هذا التويج خيوط بيضاء دقيقة في رأس كل خيط منها هنة صفراء مجوفة فيها غبار اصفر ناعم وهو الطلع او اللقاح فهي بمثابة اعضاء الذكير في الحيوان وتحيط هذهِ الخيوط بجسم كالمدق في اسفلهِ انتفاخ فيهِ بزور صغيرة وهو المبيض ومنهُ تكون الليمونة وفوقها قضيب متصل بشيء مدملك يسمى سمة تشبيهاً لهُ بالميسم الذي توسم بهِ الدواب وهو مغطًّى بمادة لزجة ويكون عليهِ غالباً شيء من اللقاح لاصقاً بهِ وبهذا اللقاح يتلقح الزهر ويتكوَّن منهُ ثمر ولولاهُ لذبل ويبس وسقط . واذا تلقح اخذ المبيض ينمو ويكبر وهو ثمر الليمون وتبقى سبلات الكاس لاصقةً بهِ ولكنها تضمر قليلاً واما البتلات والخيوط فتذبل وتسقط . والمدقة كلها بمثابة اعضاء التأنيث في الحيوان

وتختلف الازهار كثيراً في شكلها واحوالها على هذه الاعضاء كلها او بعضها واشهر ما في ذلك ان اعضاء الذكور واعضاء الاناث قد تكون كلها في كل زهرة او يكون كلٌّ منها في زهرة او يكون بعضها في شجرة وبعضها في شجرة اخرى كما في النخل فان بعضهُ ذكر وبعضهُ انثى فلا يلقح ما لم يصل اللقاح من الواحد الى الآخر . وسنفصل ذلك وما يبنى عليهِ في فرصة اخرى

تربية العجول

يحسن ان تطعم البقرة مدة الشهر الاخير قبل ولادتها جذوراً كجذور الجزر واللفت . ولا تطعم اطعمة تزيد حرارتها كالذرة وكسب بزر القطن . وخيرٌ منهما النخالة (الرضّة) ولاسيّما اذا بُلّت بماء حار . ولابدّ من ربط البقرة في مزرب واسع وخير من ذلك اطلاقها في المراعي

وحينما يولد الفلو يُترك مع امهِ فهي تدفيهِ وتلحس بدنهُ وهذا اللحس ضروري لهُ واذا امتنعت عن ذلك ترغّب فيهِ بذر الرضة على جسمهِ . واذا امتنعت عن لحسهِ مع ذلك وجب ان لا يترك حتى يجف جلدهُ بل يمسح باسفنجة مبلولة بماء فاتر ثم ينشف ويمسح شعرهُ بعد ذلك بفرشاة او مشط لكي ينبسط ويستقيم

ويجب ان يغرى الفلو بالرضاعة حالما يستطيع الوقوف على قوائمهُ لان اللبن الاول يسهل معدتهُ ويصلح وظائف جسمهِ ويجعل معدتهُ قادرة بعد اربعة ايام على هضم اطعمة اخرى . واذا اريد فطمهُ عن امهِ وجب ان يعوَّد قبلاً على شرب اللبن ما لم تستعمل لهُ آلة يرضع منها رضاعةً كما يفعل الانزنج احياناً . وكيفية تعويدهِ شرب اللبن ان يوضع اللبن في اناء يضعهُ رجل بين ركبتيهِ لكي لا ينقلب ثم يمسك الفلو في زاوية البيت ويضع اصبعهُ في فيهِ ويخفض رأسهُ حتى يغطس فاهُ في اللبن ثم ينزع اصبعهُ من فيهِ بعد ان يرضعهُ قليلاً فيدخل فاهُ شيء من اللبن ويكرّر ذلك مراراً فيفهم الفلو المراد بذلك ويصير يحسو اللبن من نفسهِ ولاسيما اذا كان جائعاً . ويعترض على سقي اللبن للافلاء انها تحسوهُ بسرعة فلا يمتزج بلعابها كما لو رضعتهُ رضاعةً فيسوء هضمها بعد قليل لان اللعاب ضروري لهضم الطعام ولذلك اصطنع الاوربيون والاميركيون مرضعةً يرضعون الافلاء بها فترضع اللبن قليلاً قليلاً كما ترضعهُ من امها فيمتزج بلعابها

ولابدَّ من ان يكون اللبن محلوباً جديداً في الاسابيع الثلاثة الاولى لكي يكون فاتراً والاَّ وجب ان يسخن قليلاً لكي يكون فاتراً حينما يحسوهُ الفلو . ويسقى الفلو خمسة ارطال من اللبن كل يوم من الايام العشرة الاولى . ثم يزاد طعامهُ رويداً رويداً حتى يصير سبعة ارطال او ثمانية . وحينما يصير طعامهُ سبعة ارطال يضاف اليها نصف رطل من المخيض (اللبن الذي نزعت قشدتهُ) ثم يبدل بعض اللبن بما يعادلهُ جرماً من المخيض ويزاد المخيض ويقلل اللبن رويداً رويداً الى ان يصير كل طعام الفلو مخيضاً فقط . ولكن لابدَّ من ان يضاف اليهِ قليل من الرضة او الكسب ليقوم مقام اللبن . ولابدَّ

ايضاً من وزن العجول يوماً بعد يوم لكي يكون مَن يربيها على ثقة انها آخذة في النمو

ويحسن ان تكم العجول وهي في المذود لكي لاتأكل من الافذار التي تليه . وان تربط حزمة من البرسيم حيث تصل اليها فلا يمضي وقت طويل حتى تتعلم الاكل منها وحينئذٍ تخرج الى المراعي وتوضع وحدها في مرعى خاصٍّ بها . واذا كان الحرُّ شديداً والشمس مشرقة فلابدَّ من وضعها في ظل شجر اوخيمة . والراحة والغذاء ضروريان لنمو العجول كما هما ضروريان لنمو الاولاد

قلاع العجول والحملان

قد تصاب العجول والحملان بمرض يشبه القُلاع الذي يصيب الاطفال فيظهر على السنتها وشفاهها وداخل افواهها بقع حمراء صغيرة ويحمرُّ الفم ويسخن ويصير الطعام يقع منهُ لان الحيوان يعسر عليهِ مضغهُ. وسبب هذه البقع نوع من الفطر الميكروسكوبي وعلاجهُ أن يغسل الفم بمذوَّب البورق او بي كبريتيد الصودا مراراً عديدة كل يوم

التهاب الدرَّة

كثيراً ما تلتهب درَّة البقرة بسبب صدمة او بسبب البرد فتكبر وتتصلَّب وتجتقن وتصير مؤلمة واذا جسَّها الانسان يجدِ شعر كأنَّ فيها اقراصاً جامدة . ويحدث ذلك في جانب واحد منها او في الجانبين معاً . وقد يصيب البقرة عَرَج بسبب ذلك ويصير اللبن لزجاً "يخيط" كالخيوط واذا زاد الالتهاب صار دموياً . وعلاجهُ التطولات الحارَّة حالما يشاهد الالتهاب . وتغسل الدرَّة والحلمات بالماء السخن . واذا كان الورم كثيراً تربط برباط يسندها وتوضع عليها لزَق من بزر الكتان. وتحلب البقرة ثلاث مرات في اليوم وتمسح درتها جيداً وتعطي مسهلاً قوياً . واذا بقيت الغدد صلبة بعد زوال الحمى تمسح ببرهم اليود

جرب المواشي

اكبر عار على الفلاَّح ان تجرب مواشيهِ لان الجرب دليلٌ على القذر والاهمال وقلة العلف . واول خطوة في سبيل العلاج ان تنقل المواشي الجربى الى مكان نظيف وتطعم العلف الجيد المغذي ثم تدهن بزيت البترول يوم ويعاد دهنها بهِ بعد عشرة ايام. والغالب ان دهنتين تكفيان لازالة الجرب . ويمكن ان تدهن بدهان مصنوع من زهر الكبريت ومسحوق جذر الطيون (اجزاء متساوية) وشحم الخنزير فانهُ يخفف المها وقد يشفيها تماماً

ويكون الدهان مصنوعًا من اوقية من الكبريت ومسحوق جذر الطيون وثماني اواقٍ من الشحم . ويحسن ان يغسل الحيوان بماء سخن وصابون وينشف جيدًا قبل دهنهِ . ولابدَّ من فصل الجربى عن السليمة لئلاَّ تعديها . والغالب ان الحيوان الاجرب يكون مصابًا بالقبض ايضًا فيعطى مسهلاً خفيفًا

سوء هضم العجول

كثيرًا ما تصاب العجول بسوء الهضم اما من كثرة السمن في اللبن او من طول الصوم او من عدم الانتظام في اوقات تناول الطعام او من قلة تغذية الام بالغذاء الجيد. واعراض سوء الهضم المغص والاسهال او القبض والقيء وجفاف الجلد . واحسن دواء لهُ ازالة السبب وانتظام اوقات الطعام واعطاء بعض المواد القلوية بعد الطعام وبعض المواد الحامضة قبلهُ ويحسن ان يضاف الى اللبن قليل من ماء الجير

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاخبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتحبيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

الرد الفاصل

أبى حضرة مناظري الاَّ ان اقرَّ لهُ طوعًا او كرهًا بانني اتيت لغوًا وجئت استشهادًا في غير محلهِ في مقالتي المدرجة في المقتطف . فقد استهلَّ رسالتهُ الاخيرة التي سماها "رد على رد" بما يستفاد منهُ انهُ لم يقدم على الانتقاد على مقالتي لولا انهُ "توسم فيَّ محبة العلم ونشد الحقيقة والترفع عن الذين يحسبون اقوالهم منزلة لاعيب فيها واحكامهم معصومة عن كل خطاء . ولكن طاش سهمهُ ....." فمن يقرأ هذه المقدمة لابد لهُ ان يفكر بأن حضرة المنتقد الكريم قصد الاستنتاج منها بانني مبغض للعلم. غير منشد للحقيقة.