باب الزراعة

اللبن وما يحويه

يختلف تركيب اللبن بحسب اختلاف نوع الحيوان بل بحسب اختلاف حيوانات النوع الواحد بل يختلف في الحيوان الواحد باختلاف احواله ولذلك يعسر على المحلل ان يعرف ما اذا كان عدم جودة اللبن طبيعيّة فيه او ناتجة عن استخراج الزبدة منه ومزجه بالماء

وهاك جدولاً تظهر فيه نسبة المواد الموجودة في انواع اللبن المختلفة باختلاف انواع الحيوان

	النساء	الغنم	البقر	الماعز	الخيل	الحمير
جبن	.١٩	.٦١	.٣٦	.٣٧	.٣٧	.١٧
زبدة	.٤٥	.٥٣	.٤١	.٤٣	.٣٥	.١٦
سكّر	.٥٣	.٤٣	.٥٥	.٤	.٥٥	.٥٨
املاح ومواد أخرى ٣	.٠٧	.٠٤	.٠٦	.٠٥	.٠٥	.٠٥
ماء	٨٨١	٨٣٧	٨٦٥	٨٧٥	٨٨٨	٩٠٤
	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠

ويمكن ان يختلف تركيب لبن البقر لاسباب طبيعيّة حتّى يختلف مقدار مواده كما ترى في هذا الجدول

ماء	من	٨٠٠	الى	٨٨٦
زبدة	"	.٢٩	"	.٤٥
جبن	"	.٣٠	"	.٥٠
البيوض	"	.٠٣	"	.٠٥
سكر	"	.٣٠	"	.٥٥
رماد	"	.٠٧	"	.٠٨

الزبدة

تختلف الزبدة باختلاف طرق استخراجها من اللبن واحسنها اكثرها دهنًا وهي اقل

تعرّضًا للفساد وقد حلل غراندو انواعًا مختلفة منها فوجد تركيبها كما يأتي

	زبدة انكليزيه	زبدة برسنويك	زبدة لورين
دهن	٧٩٫٧٣	٨٠٫٧٠	٨٥
جبن	٠٣٫٣٨	٠٣٫٨٠	٤
ماء	١٦٫٩٠	١٣٫٥٠	١١
ملح	....	٠٣٫٠٠	١

والاجناس الدنيا من الزبدة تخلط بالشحم غالبًا ومن ذلك اكثر انواع الزبدة التي ترد من اوربا اذا لم تكن زبدة صناعيّة واما اذا كانت صناعيّة فتكون الزبدة الحقيقيّة فيها شيئًا قليلاً جدًّا . وقد تكون الزبدة طبيعيّة ولكنها تكون ممزوجة بكثير من الزبدة الصناعيّة المعروفة باليرمرغرين

الفرس الاثمن

ذكرنا منذ مدة وجيزة انهُ بيع فرس في الولايات المتحدة الاميركيّة بواحد وعشرين الف جنيه . ثم وردت الينا الجرائد الاميركيّة وفيها رسم هذا الفرس وتاريخ حياتهِ وخلاصة ذلك انهُ ولد سنة ١٨٨٥ ورباهُ شابٌّ اسمهُ ولبس في ولاية ايوا من ولايات اميركا . وفي التاسع من اوغسطس الماضي دخل ميدان السباق فاحرز قصب السبق وقطع ميلاً في دقيقتين و ٣١ ثانية وربع ولكن اصحاب الخيل اعترضوا عليهِ مدعين ان ذلك الميدان كان معدًّا للخيل التي عمرها ثلاث سنوات وعمرهُ اقل من ذلك فأُحرم من الجائزة ولكن كسب شهرةً تزيد عليها وحضر ميادين اخرى تلك السنة للخيل التي عمرها سنتان فاحرز قصب السبق فيها وكان يقطع الميل في دقيقتين و٣٣ ثانية . وفي الحادي عشر من اكتوبر الماضي سار ميلاً في دقيقتين واثنتي عشرة ثانية وهذه اعظم سرعة سار بها فرس من خيولهِ فابتاعهُ حينئذٍ الكولونل كلي من اهالي شيكاغو بمئة الف ريال وخمسة الاف ريال وذلك يعادل واحدًا وعشرين الف جنيه . والاوريون والاميركيون لا يدفعون هذه الاثمان الفاحشة من قبيل الافتخار والمباهاة بل لاجل الربح المالي

البيض في الشتاء

يعلم الذين يربون الطيور الاهليّة انها لا تبيض في الشتاء وما ذلك من شدة البرد

لانها لا تبيض ولو دفئت ولكنّ السبب من الطعام فان في البيض مواد يمكن اخذها كلها من الحبوب التي تأكلها الطيور وفيهِ مواد اخرى لا يمكن اخذها كلها من الحبوب لانها غير متوفرة فيها وهي ليست متوفرة الا في المواد الحيوانيّة كاللحم والديدان والحشرات المختلفة وبما ان هذه الحشرات تقلّ في فصل الشتاء فيقل معها البيض فاذا امكن ان تطعم لحمًا مهما كان نوعهُ واطعمت كفافها من الحبوب باضت في الشتاء كما تبيض في بقيّة فصول السنة ويكفي الدجاجة الواحدة عشرة دراهم من اللحم . وزيادة ثمن الدجاج تقلل بيضها فاذا اريد تسمينها وجب ان لا يُلتفت الى بيضها وحينئذٍ تطعم الذرة الصفراء فتزيد سمنًا ويزيد دهنها اصفرارًا ويجب ان تترك ٢٤ ساعة قبل ذبحها بلا طعام

ريش الاوز

ادّعت جمعيّة الحماماة عن الحيوان على رجل من مربي الاوز انهُ ينتف ريش الاوز وهي حيّة فاتي بهِ الى امام القضاة وشهد الشهود انهم رأوهُ ينتف الريش ورأوا الوز بعد نتف ريشهِ يمشي قافًا كأنهُ متألم مما اصابهُ فاقرّ الرجل بما فعل وقال ان ذلك عادتهُ وعادة اهل بلدهِ وانهم اذا منعوا عنها لم يعودوا يربون الوز لان اكثر ربحهم من الريش . فحكمت المحكمة عليهِ بغرامة قدرها ثمانية عشر شلنًا . قيل ويمكن جز الريش كما يجز صوف الغنم فيكون ثمنهُ مثل الريش المنتوف ولا تتألم الطيور من جزّهِ كما تتألم من نتفهِ . هذا ومن الممكن ان يكون نتف الريش غير مؤلم كما ان قصهُ غير مؤلم فتكون الجمعيّة والمحكمة قد ظلمتا الرجل بحكمها الباطل

تربية البط في الصين

يذهب قوم الى ان الانسان يمكنهُ ان يكتفي بالمآكل النباتيّة كالخبز والبقول ولا يأكل شيئًا من المآكل الحيوانيّة . ولا شيء في ظاهر الامر يناقض ذلك بل ان كثيرين اقتصروا على المآكل النباتيّة فعاشوا مثل غيرهم من البشر ولكن الباحثين في علم الانسان قد بيّنوا ان الامم التي لا تعتمد على المآكل الحيوانيّة كاهالي الهند تضعف همتها ويقلّ اقدامها ويحطّ شأنها فتمسي خاضعة لغيرها بخلاف الامم التي تعتمد اكل اللحوم مع طعامها كالامم الاوريّة فانها تزيد همّةً واقدامًا . فاذا كانت هذه القضيّة حقيقة راهنة فلا يبعد ان تكون قلّة المآكل الحيوانيّة من جملة اسباب التأخر في القطر المصري

لان الغذاء في الاطعمة الحيوانيَّة اكثر منهُ في النباتيَّة واذا لم يغتذِ الجسم جيدًا فلا يتظر منهُ ومن العقل القيام بالاعمال على ما يجب

ويمتاز القطر المصري على اكثر الاقطار بسهولة تربية الحيوانات الاهليَّة فيهِ ولاسيما الطيور. والذي يرى آثار المصريين القدماء كالقبور التي في صقَّارة يعجب من كثرة اعتنائهم بالمواشي والطيور الاهليَّة من الوز والبط وما اشبه والظاهر ان المصريين القدماء رأوا الطيور المائيَّة تعيش على ما تجدهُ في النيل وضفافهِ من الديدان والحشرات فربَّوا الطيور الاهليَّة التي تعيش كذلك فتسمن ولا تحملهم نفقة. وقد جروا في ذلك مجرى الصينيين في هذه الايام. فان اهالي الصين من اشدّ الناس اعتناء بتربية الطيور. وهم يعتمدون على لحمها في طعامهم كما نعتمد نحن على لحم الضان. والطيور ولاسيما البط رخيصة جدًّا عندهم لكثرتها حتَّى يسهل على كل احد ولو كان فقيرًا ان يغتذي بلحمها فان ثمن البطة نحو عشرين بارة (خمسة ملمات) لا غير

وفي جنوبي الصين اماكن كثيرة لتربية البط فان هناك محاضن كبيرة يحضن فيها البيض حتَّى ينقف عن الفراخ وذلك بان يوضع في سلال كبيرة فيها قش وتعلق السلال فوق النار حتَّى تحمى فتنقل الى غرفة اخرى وتوضع في سلال كبيرة وتقلب يومًا بعد يوم مدة اسبوعين ثم تنقل الى غرفة ثالثة وتوضع على رفوف فتنقف كلها في يوم وهذه الغرف محماة قليلاً بحسب ما يلزم لنقف البيض وحينما تخرج الفراخ يأتي واحد آخر ويتناعها ويربيها ويسقيها اولاً ماء الارز ثم يطعمها الارز المسلوق ويضعها في قارب كبير ويطوف بها ضفاف الانهر والبرك لكي تأكل مما تجدهُ فيها من الديدان والحشرات. ولهم قواعد متبعة في تربيتها من حين تولد الى ان تبلغ اشدها وتبيض وتُذبح وتؤكل مثال ذلك انهم يضعون ديكًا واحدًا مع كل عشر بطات ولا يبقونهُ معها الاَّ سنة واحدة واذا أرادوا تحسين الفراخ اطعموها الدقيق ممزوجًا بقليل من الزبد. ويقصدونها تحت جناحها الايسر اذا مرضت وعندهم كتب في تربيتها وعلاجها. ويزجرون البواشق عنها بصقَّارة يربطونها بحبل ويحركونها فوقها فتصفر بحركتها في الهواء صفيرًا يخيف البواشق. ولربلها منزلة كبيرة عندهم لتسميد الارض

وليس من غرضنا ان نذكر كل ما ذكرهُ الكتَّاب عن اعتناء الصينيين بالبط ونحوهِ بل ان نذكر اهالي هذا القطر بان اسلافهم القدماء كانوا من اشدّ الناس اعتناء بالطيور يوم كانوا في مقدمة الامم المتمدنة وان اهالي الصين وبلادهم تشبه هذه البلاد

بكثرة ترعيها وخلجانها يرون في تربية الطيور الاهليَّة باباً واسعاً للربح

الحراثة وغذاء النبات

تقدَّم الكلام في فصل سابق على ان المواد المغذية التي في الارض اما ان تكون في حالة صالحة للدخول في بنية النبات وتسمَّى فعَّالة او في حالة غير صالحة لذلك وتسمَّى غير فعَّالة . فاذا عرفت المواد المغذية التي في الارض لم يكف ذلك لمعرفة كل ما تحتاج اليهِ من السماد لان المواد المغذية المذكورة قد لا تكون في حالة صالحة لتغذية النبات فلا تغذيهِ كما انَّ الغذاء لا يغذي ما لم يكن في حالة صالحة للدخول في البدن . والذين يشتغلون الآن بالحل الكيماوي في الزراعة يتوخون معرفة ما في الارض من مواد الغذاء التي يمكن ان تدخل في بنية النبات في الحال وفي الاستقبال واذا اشاروا بنوع من السماد التفتوا الى ما يلزم منهُ في الحال وما يلزم في الاستقبال ايضاً

ولا بدَّ من ان يسأل سائل قائلاً في اي حالة تكون مواد الارض حتَّى يقال انها في حالة صالحة لتغذية النبات . والجواب ان المواد لا تغذي النبات ما لم تكن قابلة الذوبان في الماء بواسطة ما فيهِ من الحامض الكربونيك والحوامض الآلية لانهُ اذا كان الماء صرفاً عجز عن اذابة اكثر المواد واما اذا كانت فيهِ هذه الحوامض سهلت عليهِ اذابتها . والمواد التي لا تذوب لا يستفيد النبات منها الاَّ فائدة ميكانيكيَّة كما ان الطعام الذي لا ينهضم لا يغتذي الجسم منهُ . وكما ان المعدة والخمل الذي فيها تساعد السوائل المعدية على هضم الطعام كذلك جذور النبات تساعد الماء على اذابة الغذاء . اما الفائدة الميكانيكيَّة فيراد بها حفظ النبات في مكانهِ ولذلك تخص بغذاء النبات المواد التي تذوب في الماء لتدخل في بنية النبات وهذه هي المواد الفعَّالة المشار اليها قبلاً

وفي الارض مواد كثيرة لا تذوب في الماء وهي اذا ذابت صارت غذاء للنبات فعلى الفلاَّح ان يستعمل الوسائط اللازمة لجعل هذه المواد قابلة للذوبان في الماء وهو في ذلك بمثابة الطبَّاخ الذي يطبخ الطعام ليصيرهُ سهل الهضم فيهضم في المعدة ويغذي البدن . وهذا ممكن والفلاحة المتقنة تتكفَّل بهِ والمساعد لهُ على ذلك هو الهواء فانهُ كما ان الهواء يفتت الحجارة والصخور فهو كذلك يفتت الاتربة وينعمها ثم يأتيها ماء المطر او ماء الانهار حاملاً من الاكسجين والحامض الكربونيك فيذوِّب جانباً من الاتربة الناعمة ويقدمها لجذور النبات لكي تمتصها وتغذي النبات بها . ولذلك فكل ما يساعد الهواء على الدخول الى الارض يسهِّل على الماء اذابة التراب ويسهل على النبات التغذي

والنمو . فاذا كان في الارض مواد مغذية ولكنها ليست في حالة صالحة للدخول في بنية النبات فالأولى ان نحولها الى حالة صالحة للدخول في بنية النبات من ان ننفق دراهمنا في ابتياع مواد اخرى غيرها

وبعبارة أخرى نقول انهُ الأولى بالفلاّح ان يحرث ارضهُ جيدًا حتّى يتخلّل الهواء ترابها ويحلهُ من ان يشتري الجوانو والسماد الكيماوي . ومَن من الفلاحين لا يعلم حق العلم ان الحراثة للارض هي بمثابة السماد لها وكلّما حرثت الارض زادت جودةً ولا يتهامل الفلاح عن حراثة ارضهِ الاّ لكسلهِ او لقلّة مواشيهِ وهو يعلم ان الحرث لازم للارض نافع لها ولو لم يعلم فلسفة هذا النفع

ومهما اطنبنا في فائدة الهواء للزراعة لا نفيهِ حقّهُ لانهُ هو اكبر مساعد للفلاّح على نمو مزروعاتهِ وخصبها وكل غرش ينفق على حرث الارض يعوّض باضعافهِ من الغذاء الذي يُدّخَر في بنية النبات ليصير غذاء للحيوان والانسان او واسطة لوقايتهِ من الحرّ والبرد

زراعة الصفصاف

الصفصاف من اجمل الاشجار البرية واكثرها نفعًا واسهلها زراعة ولا سيّما في هذا القطر حيث النرع ومجاري المياه فانهُ ينمو بسرعة على ضفافها وقضبانهُ مشهورة لعمل السلال وخشبهُ لعمل آلات الحراثة لانهُ جامع بين المتانة والمرونة والخفّة وقشرهُ صالح للدباغة لكثرة ما فيهِ من المادة العنصبيّة (التنين)

وطريقة زرعهِ سهلة جدًّا وهي ان نقطع اغصانهُ ونغرس قطع منها في الارض الرطبة وبين القطعة والاخرى نحو قدم . وحينما تنمو وتكبر قليلاً تنقل الى حيث يراد زرعها فلا يمضي سنتان او ثلاث حتّى تطول اغصانها وتتدلى فتقطع كل سنة لتصنع منها السلال ويبقى جزعها في الارض فتنبت منهُ اغصان جديدة وتخن رويدًا رويدًا . اما الاغصان التي تقطع فتسحب في آلة صغيرة كآلة سحب السلك المعدني فتعريها من قشرها فتخرج بيضاء فتجفف حيث لا يصل اليها الندى ولا نور الشمس لكي لا يكدّر لونها

الحشرات المضرة في فرنسا

بلاد فرنسا من البلدان الزراعيّة واكثر اعتمادها على زراعتها ولكنها مصابة بآفة الحشرات الكثيرة كالنيلكسرا التي تهلك الكروم . والفيران التي تأكل الحبوب . والديدان

التي تقضم الجذور . ومن اعتناء اهاليها بالزراعة واهتمامهم بامر الحشرات نصبوا الواحًا في كل ناحية زراعيَّة كتبوا عليها العبارات الآتية

القنفذ الصغير (كبابة الشوك) يعيش على النيران والبزاق والديدان وهي حشرات مضرَّة بالزراعة فلا تقتلهُ

الصفدع البرية تقتل عشرين او ثلاثين حشرة كل ساعة فلا تقتل الضفادع البرية

الخلد يأكل الديدان التي تأكل جذور النبات ولم يوجد في معدتهِ اثر للمواد النباتيَّة فنفعهُ اكثر من ضررهِ فلا تقتل الخلود

العصافير — كل ولاية من ولايات فرنسا تخسر في السنة ملايين من الفرنكات بسبب الحشرات واكبر عدو للحشرات قادر على هلاكها هو العصافير . فاحذروا ايها الاولاد من قتلها وتخريب عشوشها

المرعى الدائم

افرز السر جون لوز جانبًا من اراضيهِ وزرع فيهِ النباتات التي ترعاها المواشي لا غير كالبرسيم ونحوهِ وذلك منذ ثلاثين سنة الى الآن . فعل ذلك على سبيل الامتحان وقد انشأ رسالة في هذا الموضوع ذكر فيها الامور التالية

(١) اولاً انهُ يمكن جعل الارض مرعًى دائمًا وذلك باستعمال السماد اللازم

(٢) ان مركبات النيتروجين والفصفور التي تضاف الى الارض بواسطة السماد تكون اكثر مما ينتزعهُ النبات منها ولكن البوتاسا تكون قدر ما ينتزعهُ النبات منها

(٣) ان الزبل يعوّض عمَّا تخسرهُ الارض ويحسّن نوع النبات الذي يزرع فيها

(٤) قد قُطع النبات من الارض كل سنة على ثلاثين سنة ومع ذلك بقي خصبها على حالهِ

(٥) وجد مقدار النيتروجين في الارض اكثر مما اصابها من اضافة الزبل اليها بعد طرح ما يأخذهُ النبات ومما اصابها من المطر فبعض هذه الزيادة رفعهُ النبات من باطن الارض وبعضها حصل من اتحاد الهواء بالتراب بواسطة فعل الميكروبات او نحو ذلك

(٦) اذا لم يقطع النبات من الارض بل رعتهُ الحيوانات وهو فيها كانت خسارة الارض قليلة واما اذا قطع منها فالخسارة غير قليلة ولا سيما في مركبات البوتاسا ويجب ان تسمد المراعي بسماد كثير من البوتاسا لتبقى على خصبها