باب الزراعة

صناعة الجبن

ان المطلع على مقالنا السابق يجد فيه شرحاً مفيداً للدرجات الأساسية لهذه الصناعة التي يجب على من اراد ممارسة العمل بها ان يفهم معناها و يعيه جيداً ليعمل به و يلزم فوق ذلك الاعتقاد بأن النظافة أساس النجاح فمن اهمل فيها فسد عمله ولم يجن غير الخيبة . فيجب اذاً الاعتناء بحالة المعمل فلا يترك كما هو الآن محلاً للاكل والنوم وعمل الجبن حيث لا يتفق ذلك مع الغاية المنشودة . فالمعمل يجب ان تكون ارضيته مغطاة بالاسمنت ليسهل غسلها وحيطانه نظيفة مبيضة بالجير وفيه من النوافذ ما يسمح للهواء بتخلل جميع اجزائه كل ذلك ابتغاء الوصول الى النظافة اللازمة

وارى هنا ان اذكر الاشياء الضرورية التي لا غنى عنها للعمل تسهيلاً لمن لم يسبق له رؤية معمل واف وتنبيهاً الى النقص عند اصحاب المعامل ألا وهي (١) ثرمومتران احدهما لملاحظة لمعرفة درجة حرارة هواء المعمل التي يلزم ان تكون ٦٢ ف في الصيف و ٦٥ ف في الشتاء . والآخر لاختبار درجة حرارة اللبن (٣) دسوت خشبية يخبن اللبن فيها (٣) طاولة كبيرة من الخشب مغطاة بالقصدير لوضع قوالب الجبن عليها لاتمام التصفية (٤) طاولة أخرى اوطأ من الاولى للتصفية (٥) مغرفة لقطع اللبن المتجبن ووضعه في القوالب (٦) القوالب اللازمة (٧) مصفاة لتصفية اللبن قبل تجبنه (٨) انبوبة زجاجية مدرّجة (بيبت) لقياس مقدار المنحة المراد اضافتها (٩) سكين حاد (١٠) شاش للتصفية (١١) ماء بارد وسخن (١٢) موازين (١٣) دلاء (١٤) فُرش للغسل (١٥) ملح نقي

المنحة — المنحة او خمير الجبن هي المادة التي تفرزها جدران المعدة الرابعة وتعرف بالعصير المعدي وتستخرج من معدة العجل الرابعة ومن معدة الخنازير والغنم و بعض الطيور وهي من الخمائر الكيماوية التي فيها قوة تجبين اللبن بتجميع وحدات المادة الجبنية المنتشرة في مصل اللبن فتتجمد وتصير قطعة واحدة وذلك مطابق تماماً لما يحدث طبيعياً لكل مخلوق عند شربه اللبن الذي متى وصل الى معدته فانها تضيف اليه عصيرها المعدي وتحركه حركة مستمرة بانتظام حتى يختلط تماماً بسرعة في محتويات اللبن فيتجبن ومن هذا القانون الطبيعي

الفائقة به المعدة استقد صانع الجبن فكرة استخراج هذا العنصر من معدة الحيوانات . غير ان معظم الصناع وخصوصاً المصريين لم يحسنوا تقليد الطبيعة في توزيعهم المنخة بالتساوي مع السرعة بقدر الامكان بين ذرات المادة الجبنية حتى يحصل التجمد في جميعها في وقت واحد

والطبيعة ايضاً احكم من جميع الصناع لانها تقدّر بالضبط القدر اللازم اضافتهُ من العصير الى اللبن الواصل الى جوف الحيوان بدون احتياج الى اختبار ولكن الانسان مع ما وصل اليهِ من النبوغ في اكتشاف مكنونات الطبيعة لا يزال عاجزاً عن النسج على منوالها تماماً ولذلك نراهُ يضع الاختبارات العديدة حتى يصل الى ما يقربهُ من مجاراتها في العمل . فهنا عمد اللبن وصفوا كثيراً من الاختبارات لامتحان قوة المنخة نذكر منها اسهلها عملاً واضبطها نتيجة وهو ان يؤخذ اربع اواق من اللبن المراد عمل الجبن منهُ وتجعل درجة حرارتهِ ٨٤ ف ثم تسخن قدحاً من الزجاج وتضع في قعرهِ ثلاث قطع او اربعة من عيدان الكبريت وتضيف اليها ثلاثة سنتيمترات ونصف مكعبة من المنخة وبعدها يصب اللبن بقدر معلوم ثم يقلب الجميع لتقليباً سريعاً نحو عشر ثوان ولتقدير هذهِ المدة بواسطة ساعة خصيصة لتقدير الثواني وهي مهمة جداً لضبط العمل وصحة الاختبار . ومدة الاختبار تبتدئ من اول وضع المنخة في القدح وتنتهي عند ما تقف بغتة عيدان الكبريت بعد دورانها السريع مع اللبن وهذا الوقوف الفجائي يدل على تجمد اللبن والمدة التي تمضي حتى يتم هذا التجمد تعين الاختبار الذي يدل على حموضة اللبن وقوة المنخة في وقت واحد . وكلما زادت درجة حموضة اللبن قل عدد الثواني اللازمة لتجمده والعكس بالعكس . وعلى ذلك اذا استعملت المنخة الواحدة في كل الاحوال اظهر الاختبار درجة استواء اللبن اي حموضتهِ و بالعكس اذا علمت درجة استواء اللبن أو اذا أخذنا لبناً معلومة درجة استوائهِ ثم استعرفت المنخة وقتاً طويلاً حتى جمدت اللبن فيعلم من ذلك انها خفيفة أي ضعيفة والعكس بالعكس

ولامكان المقارنة بين المنافع المستعملة من حيث قوتها يلزم وجود وحدة يقيس كل صانع منخته بالنسبة اليها و بذلك يكون على علم من قوتها فيضيف الجزء اللازم بالنسبة الى الوحدة المفروضة وهذه الوحدة مبنية على نسبة تجمد كل عشرة آلاف جزء من اللبن بجزء من المنخة المعتبرة كوحدة وذلك في ٤٠ دقيقة على درجة ٩٥ فارنهيت فلاختبار اي عينة من المنافح وتحويلها الى الوحدة المصطلح عليها نفعل كما يأتي

نأخذ مثلاً الف سنتي متر مكعب (لترًا) من اللبن وقت حلبهِ مباشرة لأنهُ لو ترك يأخذ بالاختمار فيسبب الحمض الناشئ فيهِ نقصان زمن تجمده و بذا يقصر الممتحن

أن في منفخه قوة أشد من قوتها الحقيقية . ثم نرفع حرارة اللبن الى ٩٥ ف ونصب فيه سنتيمترًا مكعبًا من المنفحة المتجمدة ثم نقلبها تقليبًا متواصلاً نحو ٣٠ ثانية او اكثر ونكون عند وضع المنفحة قد عيّنا الوقت ثم نراه عند تجمد اللبن و بذا نعرف الوقت اللازم لتجمده وذلك إما بعيدان الكبريت كما سبق او بوضع قطعة من الزجاج في اللبن واخراجها كما قلنا في مقالنا الأول . ووقت التجمد هذا يكون مناسبًا لقوة المنفحة فطول الزمن دليل على ضعف المنفحة و بالعكس . فاذا فرضنا مثلاً ان الوقت كان عشر دقائق والوحدة من المنفحة تجمد الف سنتيمتر في اربع دقائق على درجة ٩٥ ف وعليه اذا تجمدت ١٠٠٠ سنتي من اللبن على درجة ٩٥ في خمس دقائق ففي الدقيقة الواحدة يتجمد نفس المقدار في ٥ × ١٠٠٠ والوحدة كما فرضنا تجمده في ٤ دقيقة فتكون النتيجة ٥ × ١٠٠٠ × ٤ اي كل جزء من المنفحة يجمد ٨٠٠٠ جزء فمثل هذه المنفحة تعتبر قريبة جداً من الصواب و يصح اعتبارها كالوحدة

فيجب على الصناع المصريين اختبار منافعهم عند شرائها لأنها ليست كلها ذات قوة واحدة لتعدد المصادر الآتية منها ولان بعضها يمكث زمنًا طويلاً في الاجراخانات قبل استعماله ولذا يطرق اليه الفساد . وتسهيلاً لاجراء هذا الاختبار يلزم شتري (بيبت) وزجاجة مخصوصة تسع ١٠٠٠ سنتيمتر مكعب وحوض زجاجي يسع ٢٠٠٠ سنتي لوضع اللبن والمنفحة فيه عند الاختبار وهذه الاشياء توجد في الصيدليات وثمنها زهيد في جانب منفعتها . واني اكتفي بما ذكرت عن الاختبارات على شرح كيفية صناعة المنفحة لان ذلك يحتاج الى شرح كثير ليس هذا محله والغالب ان المنفحة المصنوعة عند الصناع تكون ضعيفة الفعل وقابلة للفساد بسرعة وما لنا ولكل ذلك ما دمنا في غنى عنه بالموجود في الصيدليات ولكن يجب وضعها في زجاجات جرية لا يصل اليها الضوء لأنه يضعف قوتها وكذلك يلزم وضعها في محل بارد حتى لا يحدث فيها انحلال و بذا تفسد وتعرف المنافع الرديئة بشكلها المكسر ورائحتها غير المقبولة

الجبن المصنوع من اللبن الفرز او الخض

اللبن الفرز هو ما ينتج من اللبن الحليب عند فصل القشدة منه بواسطة الفرازة المستعملة في جميع المعامل الكبيرة التي تصنع الزبد وهذه الفرازة من الآلات التي صادفت في مصر قبولاً فانتشرت كثيراً وذلك بسرعة العمل بها ولانها تفصل القشدة فلا تترك في اللبن غير جزء قليل منها . اما الطريقة المستعملة قديمًا والتي لا تزال عند اغلب الفلاحين فهي طريقة الطفو وذلك بترك اللبن مدة كافية من الزمن تطفو القشدة على سطحه فتنزع واللبن الباقي

هو اللبن الفرز غير ان فيه كثيراً من الدهن لعدم امكان فصل القشدة عن اللبن تماماً كما في الفرّازة اما اللبن الخض فهو الناتج من الزبد عند اول تكوينه في الخض فيصفى اللبن المنفصل وهو اللبن الخض . وهذان النوعان يوجدان في مصر بمقادير كبيرة جداً ولكن سوقهما كاسدة لاعتقاد المصريين انهما خاليان من الفائدة الغذائية غير ان ارتفاع ثمن اللبن في الايام الاخيرة اضطر الطبقتين الوسطى والدنيا الى طلبهما فاضافوا الى الاغذية المصرية غذاء نافعاً زهيد الثمن وتظهر قيمتهُ الغذائية من التحليلات الآتية اللبن المفروز بواسطة الفرازة فيه ٩٠٤٥ بالمئة ماء و٣٤٦ بالمئة مواد زلالية و١٤ بالمئة دهن و٥ بالمئة سكر و٨٤ بالمئة مواد معدنية

اللبن المفروز بواسطة القشط مقدار الدهن فيه اكبر فأحياناً يكون ١ بالمئة واما باقي الاجزاء فهي قريبة جداً من الاجزاء السابقة واللبن الخض تركيبهُ كذلك قريب من تركيب الفرز والدهن فيه نحو ٥٤ بالمئة ومن هذه التحليلات تبين لنا فائدة هذا اللبن الغذائية لاحتوائهِ على عناصر التغذية الضرورية ولذا فكروا في طريقة تصغر حجمهُ فيسهل نقلهُ ونقل نفقات ذلك فلم يجدوا غير تحويلهِ الى الجبن فصاروا في البلاد الاجنبية يتفننون في عمل الانواع العديدة منهُ حتى كادت تضاهي بعض انواعهِ انواع الجبن المصنوع من اللبن الحليب في الطعم والانواع التي تصنع منهُ في مصر هي : —

الجبن الاريش . يطلق هذا الاسم في جميع جهات القطر على الجبن المصنوع من اللبن المقشوط ولكن ليست طرق صنعهِ ولا كيفية قشط لبنهِ متماثلة في جميع الجهات ففي مديرية المنوفية لا يعرفون من انواع الجبن غير هذا الصنف ويسمى عندهم جبنه حلوه وكيفية عملهِ كما يأتي يحلب اللبن في آنية من الفخار (متارد) ويترك فيها حتى يتجمد فتطفو على سطحهِ نسبة متفاوتة من القشدة الموجودة فيهِ وهذا التفاوت يأتي معظمه من جهلهم تعليل اللبن لاستخراج ما يريدونهُ من قشدتهِ فالعوامل التي تؤثر في ذلك تنحصر في درجة الحرارة والمدة التي يمكثها اللبن قبل القشط وعمق الاناء الموضوع فيهِ اللبن فان برد اللبن بعد حلبهِ تطفو القشدة بسرعة ويكون مقدارها كبيراً غير ان الدهن الذي تحتوي عليهِ يكون قليلاً فيعادل نحو ٢ بالمئة فقط اي مقدار الدهن الموجود في هذه القشدة . وبالعكس لو سخنا اللبن الى درجة حرارة مرتفعة ثم بردناهُ كثيراً بسرعة يكون حجم القشدة صغيراً ولكن نسبة الدهن فيها كبيرة — اما المدة التي يمكثها اللبن فكلما طالت حصلنا على اكبر محصول مما يحتويهِ عليهِ اللبن من القشدة

اما عمق الاناء فكلما كان عميقاً احتاج اللبن لمكث طويلاً وكذلك نسبة القشدة فيهِ

تكون اقل فمن هذه الطرق يمكن الصانع ان يستعمل اكثرها صلاحية لهُ . وتقول لتكملة الصناعة بعد تجمد اللبن يرعون ما عليه من القشدة ثم ينقلونهُ في آنية اقل عمقاً من الاولى و يدخلونها الى ذات حرارة معتدلة فترتفع حرارة اللبن عن حرارة الهواء بضع درجات ثم يخرجونها و يتركونها مدة قصيرة حتى يتجبن اللبن تماماً فيعدون لهُ حصيراً . طولها نحو المترين وعرضها نحو ٧٥ سنتي مصنوعة من سمار رفيع غير محكم الالتصاق) فيصبون اللبن المجبن صبا من اول الحصيرة الى منتهاها ثم تطوى على ما بها طيًّا لا يترك فراغاً بينها و بين اللبن المجبن فيأخذ في هذه الحالة شكلاً عموديًّا و يتحلَّب المصل منهُ مارًّا بين عيدان الحصيرة غير المتلاصقة الى الخارج . وتظل الحصيرة بما فيها معلقة في الحائط بضع ساعات الى ان يترك المصل اللبن بقدر الاستطاعة وعندها يكون اللبن المجبن قد تماسك وصار قطعة واحدة فتجزأ الى اجزاء صغيرة و يرش بالملح الكثير — وفي الغالب لا يؤكل هذا النوع عند المتوفين الا بعد خزنه سنة او سنتين وبعدها يكون لهُ عندهم شأن كبير و يستطيبونهُ جدًّا ولذا سأشرح سبيل وصولهم الى ذلك حتى يشاركهم من يوافقهم على هذا الاستحسان الذي انا اول من ينكرهُ ولكن لا جدال في الذوق

وهاك طريقة الحفظ — يؤتى بالزلع وهي آنية من الفخار معدة لذلك ثم يبدأ بعمل ما يسمى بالمش — وذلك بوضع كثير من ملح الطعام في مقدار كبير من اللبن المخضوض مع اضافة جزء من المركة او المرته (رواسب الزبد عند تحوله الى مسلي) ثم يسخن الجميع على النار حتى يأخذ هذا المزيج لونًا احمر مخصوصاً و بعد الفراغ من عمل المش كما سبق يوضع الجبن في الزلع ثم يصب عليه هذا المش الذي يشغل جميع الفراغ الموجود في الزلع وتد فيأخذ ماء اللبن الذي في المش ومعهُ ما يمكنهُ حملهُ من الملح في الترشح من مسام الزلع الفخارية فيضيفون اليها مشًا آخر ليحل محل الجزء الذي فقد و يستمر ذلك مدة ايام و بعدها تسد المسام بواسطة الملح وغيره فيقف هذا الرشح مرة واحدة . اما سبب جعل الزلع دائماً محلوة حتى النهاية فهو منع جفاف الجبن و يبسه — تسد الزلع سدًّا محكماً وتترك مدة سنة او سنتين او اكثر فيصير الجبن اصفر من الخارج والداخل ولهُ طعم ورائحة قوية خصيصة به تدركها حاسة الشم عن بُعد وكل هذه التغيرات في لون هذا النوع وطعم رائحته آتية من زيادة الاستواء

و يفضل هذا النوع باقي الانواع المستعملة من اللبن المزالة قشدتهُ في مصر لما يكتسبهُ

من الفائدة التي تأتي اليه عند خزنه في اللبن بالكيفية السابقة فتكسوه طبقة دهنية من لبن المش المستعمل للخزين

وهذا الصنف يصنع كذلك في مديريتي الغربية والقليوبية وبعض المديريات الاخرى

الجبن الاريش المستعمل في المنطقة الشمالية من الدلتا — يصنع هذا الجبن كما يصنع الجبن البلدي الدمياطي غير ان البوانيط التي يصنع فيها اصغر حجما وكيفية العمل ستأتي بعد عند الكلام على الجبن البلدي غير ان اللازم هنا وضع ملح اكثر وبقاء الجبن في الماء لانهُ لو ترك بعيداً عن الماء تجمد كثيراً وفقد خاصية التماسك ويكون على شكل حبيبات تظهر رداءتها بسهولة لآكلها. وهذه النقط يعرفها بائعوا هذا الصنف ولذا فانهم يضعونهُ في في ماء بارد حلو قبل بيعهِ ليفقد رداءتهُ الظاهرية ويكتسب ملوحتهُ نوعاً

الجبن الاريش المستعمل في مديرية الجيزة والفيوم واغلب مديريات الوجهين القبلي والبحري — يصنع كما يصنع النوع السابق تماماً غير انهم يضعونهُ في حصر بدلاً من البوانيط

الجبن المستعمل في البلاد الاجنبية من هذا اللبن

الجبن الحامض — يصنع هذا الجبن من اللبن الفرز باضافة الباشلس البلغاري بدلاً من المنفحة وهذا الباشلس ذو فوائد صحية كثيرة ولذا راج رواجاً كثيراً في البلاد الاجنبية وهذا كان داعياً لتفكير في صناعة الجبن منهُ . والعقبة التي تمنع الصانع من عمل هذا النوع من اللبن الحليب درجة الحرارة المرتفعة اللازمة لاختمار اللبن حتى يتجبن فانها تجعل القشدة التي في اللبن تطفو على سطحهِ وبذا يصير معظمها عرضة للفقد اثناء قطع اللبن المجبن لتصفيتهِ ووضعهِ في القوالب . وكيفية العمل هي اولاً رفع درجة حرارة اللبن الى ١٠٤ ف ثم اضافة ١٨ ٪ من اللبن الزبادي الموجود فيهِ الباشلس المذكور وتركهُ يتجبن وبعدها تشكل اللبن المجبن باي شكل تريدهُ . ويصنع من هذا النوع مثال فاخر وذلك باضافة نحو عشر ملاعق شاي من اللبن الرائب (الزبادي) الى رطل ونصف من القشدة المركزة ثم تخلط الجميع وتترك ذلك نحو اثنتي عشرة ساعة ولكننا بعد الخلط نستعد لعمل آخر وهو رفع درجة حرارة مقدار من اللبن الفرز الى مائة وعشرة ف ثم نضيف اليهِ ١٨ ٪ من اللبن الرائب ونضعهُ في محل دافئ حتى يتجبن فنقطعهُ بسكين حاد بشكل مربعات حجم كل منها نحو خمسة سنتمترات وبعد التقطيع بخمس دقائق ينفصل قليل من المصل عن اللبن المتجبن فيقطع ويوضع في شاش صيك ليتصفى ويربط الشاش بمسك ثلاثة من اركانهِ وربطها بالركن الرابع وبعد كل عشر دقائق نضيق الربط بعد ان تقلب اللبن المجبن وذلك باحلال الموجود في الطرف محل

الذي في الوسط ثم يكرر هذا العمل نحو ساعتين و بذلك تتم التصفية. ونرجع الى القشدة فنضعها في شاش ونقنيها من وقت الى آخر حتى يصير قوامها كالعجين فنضعها في حوض كبير ونضيف اليها اللبن الخاثر السابق ونخلطها مع اضافة الملح اللازم ثم نشكلها باي شكل نريد

هذه هي اهم الانواع التي تصنع من اللبن المزالة قشدته اما التي تصنع من اللبن الحليب فسأشرحها في عدد آخر

محمد مختار الجمال

مساعد مدرس بمدرسة الزراعة

سهل الجزيرة في السودان

ان المورد المنتج لسكان هذا القطر هو الزراعة . أما التجارة والتوظف في وظائف الحكومة وغيرها وسائر الاعمال الفنية كالمحاماة والطب والصحافة فليست من الاعمال المنتجة لان الاجور فيها تنتقل من زيد الى عمرو بدلما عمل بعمله عمرو لزيد . ولو كانت مواد الصناعة متوفرة عندنا وراجت مصنوعاتنا في البلدان الاخرى لكانت الصناعة ايضاً من الاعمال المنتجة اما الآن فغاية ما يستفاد منها انها تغنينا عن ابتياع بعض المصنوعات الاجنبية وارسال ثمنها او اجرة عملها الى الخارج . فلا يبقى غير الزراعة مورداً ينتج منهُ من التراب والماء والهواء ما يباع في البلدان الاجنبية ويأتينا الذهب بدلاً منهُ حتى نشتري بهِ ما نحتاج اليهِ ونوفي بهِ ما علينا من الديون . هذا هو المورد الوحيد المنتج في هذا القطر

اذا تقرَّر ذلك فسكان القطر المصري الذين يبلغون الآن اثني عشر مليوناً من النفوس ليس لهم مورد منتج الاَّ اطيانهُ الزراعية التي مساحتها نحو ستة ملايين فدان فريع كل فدان يجب ان يكفي نفسين . وقد تضاعف عدد السكان منذ ٣٠ او ٣٥ سنة الى الآن لكن مساحة الاراضي الزراعية لم تزد زيادة تذكر . ويحتمل ان يتضاعف عدد السكان في الاربعين السنة التالية فكيف يعيشون ومن اين يوفَّى بالاراضي الزراعية اللازمة لمعيشتهم

يرى كثيرون من الباحثين في هذا الموضوع ان الحل الوحيد لهذا السؤال هو في السودان ولاسيما في سهل الجزيرة . وقد نشرنا في المقتطف كلاماً عن هذا السهل نعيدهُ هنا ليطَّلع عليهِ من لم يطَّلع عليهِ هناك وهو

قلَّ ان يكون في العالم بلاد خصتها الطبيعة بما خصت بهِ السودان ومنحتها ما منحتهُ من القابلية للزراعة . وخير ما يرجى من اجزائهِ المترامية الاطراف السهل الفسيح بين النيلين الابيض والازرق والمعروف بسهل الجزيرة

يبتدئ هذا السهل من الخرطوم شمالاً الى الزيدر جنوباً نحو ٢٥٠ ميلاً ومتوسط عرضه من النيل الازرق شرقاً الى النيل الابيض غرباً نحو ١٥٠ ميلاً فتكون مساحته ٣٧٥٠٠ ميل مربع تقريباً او نحو ٢٤ مليون فدان . وقد قدر المستر ديبوي المستشار السابق لنظارة الاشغال العمومية المساحة التي يمكن ارواؤها شمال ود مدني فقط بما يتراوح بين ثلاثة ملايين واربعة ملايين فدان

وهذا السهل منبسط مما يلي الخرطوم ولكنه يزداد ارتفاعاً في الجنوب حتى اذا انتهى الى سنار قطعته سلسلة من الجبال ذاهبة شمالاً بجنوب . وهو لا يخلو ايضاً من الصخور واكثرها من الحجر السماقي

اما تربة الجزء الذي يلي الخرطوم جنوباً الى بعد ٣٥ ميلاً منها رملي يخالطه الطمي فاذا تجاوز المسافة وارتفع عن سطح النيل بدأ التغير فيه وصارت التربة جيرية دلفانية على سطحها طبقة قاتمة اللون هي نتيجة انحلال المواد الآلية . ومن مزايا هذا النوع من التربة انه يحفظ الرطوبة زماناً طويلاً فاذا هطلت الامطار اكتسى السهل حلة بهية من الخضرة والنضارة تدل دلالة واضحة على مبلغ خصبه وجودة تربته . اما في فصل القيظ فمنظره مما تعافه النفس اذ تتشقق ارضه وتجف فتتشقق وتظهر فيها الاخاديد العميقة وتبدو عليها علامات الظمإ والعطش

وبالاجمال فتربة سهل الجزيرة مما يلي النيل الازرق من اغنى التربات غذاء واكثرها خصباً لان ماء هذا النهر المبارك يجري في ايام الفيضان مثقلاً بما يحمله من المواد الآلية من بقايا غابات الحبشة وحراجها وما يتحل من ورق اشجارها ولحائها وما يجرفه من منحلات صخورها وجبالها البركانية

واواسط السهل ليست باقل خصباً من ضفافه ولكن ما يلي النيل الابيض من اراضيه ليس خصباً مثل سائره وانما يصلح لزراعة الحبوب على انواعها وقصب السكر

وقد شهد السر وليم جارستن لهذا السهل بالخصب فقال عن الاراضي المجاورة للكاملين « ان التربة هناك من افضل الطمي واكثره خصباً وهي كذلك في جميع الجزء الشرقي من الجزيرة فاذا هطل المطر وامرعت الارض صار السهل زمردة خضراء بما ينمو فيها من الذرة » . وقال في ود مدني وما يليها « ان ارض الجزيرة هنا اشبه شيء بارض الكاملين اي انها سهل متكون من الطمي »

وقال المستر ديبوي « تكاد تكون ارض هذا السهل سوداء مغلمة وهي صالحة جداً لنمو

القطن . وتربتهُ خصبة طفالية تغشاها طبقة مغلمة وهي من اصلح الترب لزراعة القطن »

وقال المستر سلس المزارع الانكليزي الشهير الذي خبر الزراعة في الهند وشرق افريقية وجنوبها والولايات المتحدة واليرزيل في عرض كلامهِ عن الزراعة في السودان ما ترجمتهُ

« وخير مكان لزراعة القطن الذي هو سهول السودان المتألفة من الغضي حيث مئات الالوف من الافدنة مستعدة للزراعة ولا ينقصها سوى الاهتمام الكافي . فالقطن متأصل في السودان وجميع البلدان الداخلة في المنطقة الحارة »

وقالت التيمس في مقالة ضافية الاذيال عن زراعة القطن في العالم

« هذا وان الدلتا الواقعة بين البحر الابيض والبحر الازرق من السودان اكثر ملاءمة لزرع القطن من الجهات الجنوبية من وادي النيل . ومساحة الاراضي التي تصلح لزرعهِ فيها تبلغ عشرة اضعاف الاراضي التي تصلح لهُ في مصر . وتربة هذه الدلتا احسن ما في الارض لزراعة القطن »

هذا والحكومة السودانية مهتمة الآن اشد الاهتمام بانشاء السكك الحديدية في كل بلاد السودان لتسهيل المواصلات والنقل . وعسى ان تهتم ايضاً بما يرغب المالكين وارباب الزراعة في الذهاب الى تلك البلاد واستثمار خيراتها وتفضل سكان مصر على غيرهم لانهم اتفقوا من اموالهم على استرجاع السودان واصلاحهِ

محصول القطن المصري

بلغ الوارد الى الاسكندرية من القطن حتى ٣٠ يناير ٦٥١٨٨١٢ قنطاراً وكان في العام الماضي الى مثل هذا التاريخ ٦٧٩٨٠٤٨ قنطاراً فبلغ نقص الوارد ٢٧٩٢٣٦ قنطاراً او نحو ٢٨٠ الف قنطار وبلغ الصادر من الاسكندرية حتى ٣٠ يناير ٤١٦٩٧٥٢ قنطاراً وكان في العام الماضي ٤٦٩٠٩٤٦ فبلغ نقص الصادر ٥٢١١٩٤ قنطاراً ولذلك زادت التأخرات جداً وبلغت حتى ٣٠ يناير ٢٨٤٠٠٦٠ ولعلَّ ذلك من جملة الاسباب التي دعت الى هبوط الثمن

وقد قلَّ الوارد الى الاسكندرية من البزرة ايضاً فبلغ ٣٤٦٥٧٠١ وكان في العام الماضي ٤٠٤٧٧٣١ اردباً وقلَّ الصادر منها ايضاً فانهُ بلغ ٢٧١٢٧٩٢ اردباً وكان في العام الماضي ٣١٧٠٠٩٦ اردباً

ابادة الحشرة القشرية

التي تصيب التين

وزعت نظارة الزراعة المنشور التالي

ان اشجار التين بالقطر المصري عرضة لان تصاب بحشرة قشرية معروفة باللاتينية باسم «استرولكانيوم وستولانس» فينتفخ قشر الشجرة حول الاجزاء المصابة انتفاخاً كثيراً وتكون الحشرة القشرية ذات اللون الاصفر او الاخضر الزاهي مستقرة في حفرة وسط الجزء المنتفخ

وانتشار هذه الحشرة في الفروع الصغيرة يعوق هذه الفروع عن نموها الطبيعي فتبقى شديدة القصر والانتفاخ و يقل محصولها كثيراً عن المعتاد

ويشاهد ضررها غالباً في الفيوم في مغارس التين التي عمرها اربع او خمس سنوات و يندر وجودها في المغارس التي عمرها سنة او سنتان وقد تكثر في الاشجار التي عمرها ثلاث سنوات وتسبب ضرراً جسيماً في السنة الرابعة والخامسة وما يليها من السنين

وتسهل مقاومة هذه الآفة برش الاشجار في شهري يناير وفبراير بمحلول الملح والجير والكبريت

يصنع مزيج الجير والكبريت بالكيفية الآتية

جير حي	٢٥ — ٤٠ كيلو غراماً
كبريت	٢٠ «
ملح	١٥ «
ماء	٦٠٠ لتر

ولاجل مزج المواد المذكورة يضاف الى الكبريت عشرة كيلو جرامات من الجير ومئة لتر من الماء و يغلى حتى يذوب ذوباناً تاماً و يصير المخلوط ذا لون برتقالي قاتم وليس فيه كتورة وفي اثناء ذلك يطفأ الباقي من الجير و يضاف اليه الملح والباقي من الماء و يمزج ذلك بمخلوط الكبريت والجير المغلي واخيراً يصفى المزيج وترش به الاشجار وهو في درجة حرارة تعادل درجة حرارة الدم او تزيد قليلاً

ويستعمل هذا المزيج عند ما تكون الاشجار عارية من الاوراق مع العلم بانهُ غير مضر بازرار الثمر او بالاشجار نفسها

ويجب عند صنع هذا الزيج الاحتراس من مسه بالايدي ومن استعمال الاوعية النحاسية لذلك كما يجب بذل كثير من العناية في تنظيف اوشاشات بعد الانتهاء من العمل

والنظارة توكد اوصية برش اشجار التين التي عمرها ثلاث سنوات حتى ولو لم تظهر بها اصابة بليغة وتجب اعادة الرش في كل شتاء

والحشرة المذكورة تصيب ايضاً اشجار القطن والباميا والدفلى والصفصاف والقرنفل والجاكارندا فالواجب والحالة هذه عدم زرع هذه الاشجار قرب مغارس التين

باب تدبير المنزل

قد نهجنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام والشراب والمسكن والزينة وغير ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الاستاذ ماري ستوبس

لما تكلمنا على الاجتماع الاخير الذي اجتمعه مجمع تقدم العلوم البريطاني قلنا ان رئاسة قسم النبات قبل اعطيت لامرأة وهي اول امرأة رأست قسماً من اقسام ذلك المجمع وهي ماري ستوبس استاذ علم النبات في جامعة منشستر . واكثر اشتغالها بعلم البيولوجيا اي علم الاحياء وكيفية تكونها ونموها . وقد عينت حديثاً استاذ علم النباتات القديمة في جامعة لندن وهي دكتورة في العلوم من جامعة لندن ودكتورة في الفلسفة من جامعة مونخ وكانت الجمعية الملكية قد ارسلتها الى بلاد اليابان لتبحث في نباتاتها فطافت فيها ودرست عادات اهلها ايضاً وسننهم وبحثت في مناجمها واكتشفت بعض متحجراتها . والقت خطباً علمية في جامعة طوكيو بطلب حكومة اليابان . وزارت اميركا ثلاثاً واشتغلت بجيولوجية كندا

وهي من المتطرفات في وجوب مساواة النساء بالرجال في حقوق الانتخاب ومن رأيها ان يمتنع النساء عن دفع الضرائب للحكومة الى ان تنيلهن الحكومة حق الانتخاب . وترى ايضاً انهُ لا يجب على المرأة ان تغير اسم عائلتها وتسمى باسم عائلة زوجها حينما تتزوج . وهي متزوجة بالمستر رجينلد غايتس ولكنها حافظت على اسمها ولم تسم باسمه

ومع اشتغالها بالعز وقيامها في مقام رفيع بين علماء العصر تراها اذا ارادت الراحة من عناء الاشغال العقلية تعود الى عمل النساء وهو خياطة الثياب