

بَابُ الصَّنَاعَةِ

صناعة الجبن

الجبن المصنوع من اللبن الحليب

من العابر أن يكون الجبن في القطر المصري مما لا يستغني عنه منزل من منازل الطبقات
اجمع ولا ترى منه غير صنف واحد يصنع من اللبن الحليب . وليت المشتغلين به فكروا في
تحسينه ولم يتركوه على ما كان عليه منذ قرون بتوارثه اختلف عن السلف بدون نظر في
تحسينه أو تفكير في الاستعاضة عنه بنوع اجود منه مع اتنازى في البلاد الأخرى ما
يقرب من مائتي نوع وهي نتيجة محجلة تؤمل زواها يجود من يأخذون على عاتقهم النهوض من
هذا السبات ومباراتهم للاجانب في هذا المضمار الذي يحصلون من وراء ترقية على ربح طائل
يأتي في بلادنا جزءاً من المال الضائع بتقاعدنا عن السعي وراء الماديات . واني لا غمط الدمياطيين
حقهم ان لم اميزم عن سوام في حب العمل النافع حتى ادى ذلك الى تحسين هذا النوع لديهم
وظهوره حديثاً ارق من ذي قبل شكلاً وطعماً وذلك راجع الى التنافس الحاصل الآن
بين المعامل الكبيرة فخذوا لردام هذا التنافس الذي نجح من وراءه ثمرات النفع ولو كانت قليلة
ولنبداً بشرح النوعين الشائعين في مصر

الجبن البلدي - يصنع هذا النوع في مصر بمقادير كبيرة جداً ومدينة دمياط
وضواحيها تصدر منه سنوياً ما يقرب من مائة وخمسين الف افقة ويصدر مثل هذه الكمية
او اقل منها من باقي القطر . وهذا النوع لا ينش بالقشط ولا باضافة اللبن القز عليه بل
يكتفون بما يحتويه من الماء الكثير وما يضاف اليه من الملح . وكيفية صنعه سهلة جداً غير انه
لو مثل اعلمهم بها عن المقدار اللازم اضافته من الخمجة لمقدار معين من اللبن لما امكنه الجواب
وكذلك لا يعرف درجة الحرارة اللازمة للبن قبل وضع الخمجة فيه ولا المدة التي يستغرقها
البن للتجبن ولذا اضطرت الى ملازمة احد الصناع عند العمل وصرت اقدر الوقت ودرجة
الحرارة وما شاكل ذلك ثم عملت تجارب للوصول الى اجود صنف وهالك نتيجة التجربة
يترك اللبن بعد حليه مدة تتراوح بين ٤ و ٦ ساعات تبعاً لحرارة الجو في فصل الشتاء
تكون المدة اطول منها في الصيف . هنا اوجه نظر الصناع الى نقطة جديدة بالملاحظة

والعناية وهي وجوب المحافظة على نظافة اللبن من حين حلبه الى حين وضع المنخحة فيه فعلى الخلاب غسل الدرة ويديده بالنصبون قبل مباشرة الحلب وعليه حلب اللبن في آنية نظيفة بعيدة عن التراب لان الاملال في ذلك قد يسبب فساد اللبن وتورده اسحوم فيه . وبعد مضي هذه المدة ترفع مع التمرينك درجة حرارة اللبن الى ١١٢ ف في الشتاء و١٠٨ ف في الصيف ثم تضاف اليه المنخحة بنسبة ٣٥ ستي اي ملعقة اكل من المنخحة تكفي سفجة من اللبن تسع ربيعين رحلاً ومثي اضيفت المنخحة وجب خلطها باللبن بواسطة سكين خشبية مدة ثلاث دقائق وتطبخها بقطعة من القماش فوقها لوح من الخشب وتحتها لوح انقاء لبرودة البلاط وتأثير الجو ثم تترك على هذه الكيفية مدة تتراوح بين ٢٥ و ٣٥ دقيقة تبعاً لحالة الجو حتى يقين اللبن . والمادة السبعة لمعرفة ذلك ان يضم الصانع يده بحيث تكون اصابعه الاربعة مضمومة بعضها الى بعض وخامسها وهو الابهام في وسطها من وجهها ثم يضعها على سطح اللبن بلطف وخفة فان شعر بجمدو ورأى يده بعد اخراجها نظيفة لم يعلق بها شيء من اللبن . ان اللبن يجبن فيأتي بسكين حاد ويشقه شقين متصاليين ثم يترك نحو اربع دقائق ينقل بعدها بواسطة معرفة الى البواقيط الملمنة لذلك فيترك فيها نحو عشرين دقيقة . ثم يقرب على الوجه الآخر باحتراس مع السرعة ويترك نحو عشر دقائق لئتم تصفيته وبعد ذلك يورش الملح على وجهي القرص وهذا النوع يصنع في جميع جهات القطر على نمط واحد غير ان الصناع مختلفون في اواني التصفية فبعضهم يضعه في حصر والبعض الآخر في بواقيط مصنوعة من عرجون النخل (خوص) او من السمار او من الصفيح وله اسما كثيرة تختلف باختلاف الجهات مثل الجبن الحلوم والجبن الصومي والجبن المنزلاوي والديماطي الى غير ذلك من الاسماء وان كان مسمىها واحداً في الحقيقة

الجبن القوالب - لم يصنع هذا النوع في مصر الا من مدة قصيرة غير انه على حداثة عهدو بالظهور قد انتشر انتشاراً يدل على تفوقه على الانواع الاخرى في بعض الصفات فانه حسن الشكل قليل الماء ولذلك فعظم البدالين (البقالين) الاجانب يشترونه ويبيعونه ثمن مرتفع ويوهمون الشترين انه حين تركي لمشابهته له في الشكل غير ان ذلك لا يعني على الخبير . ويصدر منه من مدينة دياط التي هي المصدر الوحيد له الان نحو مائتي الف افه في العام

وكيفية عملها ان يواخذ في المساء نحو ربع اللبن المراد تجيينه وترفع حرارته بضع درجات ثم يترك بدون تحريك كل الليل فتطعم القشدة على سطحه فتترع في الصباح .

واللبن الباقى بعد القشط يضاف إلى اللبن الخيب نسبة أربع من الأول وثلاثة الأرباع من الثاني ويختطان خلطاً جيداً حتى تنتشر وحدات النعن فيها بالتساوي وتصير نسبة الاستواء أي الحموضة واحدة لأن اللبن المتروك مدة الليل يكون أكثر استواء من المخرب صباحاً . ثم يسخن اللبن المخلوط إلى أن تصير درجة حرارته ١٠٤ ف في الصيف و ١٠٨ ف في الشتاء فتوضع فيه الشعفة بنسبة ستينتر لكل ١٢ رطلين من اللبن ثم تحرك في اللبن نحو أربع دقائق وبمدها يترك في الآنية نحو أربعين دقيقة . وعلى كل حال فمرشدة الاختبار المتقدم سبب الأنواع السابقة الذي بعد التحقق منه نشق اللبن كما تقدم وتركه كذلك خمس دقائق ليصنو نوعاً ويظهر الشرش على وجهه فينقل بالمرفقة إلى قوالب كبيرة موضوعة على مائدة من الخشب ينفى سطحها بالصفيح ويكون على شكل صندوق وتقوم على أربع أرجل الأمايتان انفصر من الخلفيتين حتى يسهل تصفي الشرش الذي يخرج من فتحة في الجزء الأمامي للمائدة . وفائدة هذه القوالب زيادة التصفية ويسع الواحد منها من ٣٠ إلى ٤٠ رطلاً من اللبن المحين وتصنع من السلك ذي المسام الضيقة وشكلها اسطواني قطر قاعدة الواحد منها نحو ٤٠ سنتيمتراً وارتفاعه ٥٠ سنتيمتراً . ويشتمل أحياناً غلفان اعتيادية موضع عليهما من الداخل شاش بدلاً من قوالب السلك وهي على ما أرى أفضل في العمل . ويترك اللبن المحين في هذه القوالب خمس دقائق ثم ينقل إلى القوالب المنعدة لتشكيله وهي مستطيلة الشكل طولها ١٤ سنتي وعرضها ٨ سنتات ومصنوعة من الصفيح وفيها ثقب في جوانبها كلها والقالب منها بلا قعر فيوضع فوق حامل من الصفيح له أربع أرجل قصيرة لترفعه عن سطح المائدة والحامل بقدر قاعدة القالب بالضبط وله حاجز فيحفظ القالب من انزوح . ويترك القالب بما فيه نحو أربع ساعة ثم تأتي بحامل آخر وتضعه على قاعدة القالب العليا وتقلبه بسرعة حتى يحفظ شكله الأصلي ويصير عاليه سافله وذلك لإزالة التصفية . ويكون اللبن المحين عند هذه الدرجة نقص نحو ثلث حجمه وصد عشر دقائق من القلب ثانياً بالكيفية المتقدمة وتركه نحو ساعة ونصف فتتم التعبئة المطلوبة فيفصل الجبن من القوالب ويوضع على مائدة خشبية مصفحة مستطيلة الشكل طولها نحو ثلاثة أمتار وعرضها متر ورابع وارتفاعها ٣٠ سنتيمتراً مرفوعة على أربع أرجل . وتتلأ هذه المائدة بلذات المشبع بالملح ويترك عليها الجبن نحو ساعتين ثم يعرض للبيع الأفة بخمسة قروش في هذا الفصل وستة أو سبعة قروش سبب فصل الصب لارتفاع ثمن اللبن

الجبن المختار - هذا النوع اغنى من السابق في التركيب قليلاً وأفضل منه عظماً وحجمه

صغير بالنسبة لوزنه وشكله متينون وله مزاجاً أخرى يتناز بها على سابقه وهاك طريقة عمله
 تأتي بسدس اللبن المراد تجيئة نبتاً خفيفاً أو فرزاً ويخلط باللبن الحليب وبعد الخلط ترفع
 درجة حرارته إلى ٦٥ ف ثم تصيف المنخحة بنسبة نصف سنتي لكل عشرة ارطال من اللبن
 ويخفف هذا المقدار من المنخحة بخمسة أمثاله من الماء البارد وتقلب المنخحة باللبن مدة دقيقتين
 ثم تترك اللبن مدة تتراوح بين ١٠ ساعات و ١٦ ساعة تبعاً لحرارة العمل وسبب طول هذه
 المدة قلة المنخحة وانخفاض درجة الحرارة وبعد تجين اللبن ينقل بالمفرقة إلى قطعة من الشاش
 طولها متر تقريباً تسع عشرة ارطال من اللبن المجين ثم تربط وتعلق ليصفو اللبن المجين وعندما
 يرى أن الشرش المصني انقطع أو كاد تفصح قطعة الشاش وتغير وضع اللبن المجين بها بحيث
 يخرج ما في الوسط إلى الخارج وبالعكس ثم تربط الشاشة ربطاً اشد من الاول وتعلقها
 ومتى امتنع الشرش من القروط تفعل كما فعلنا في المرة الاولى وهكذا تكرر هذه العملية حتى
 يرى أن اللبن المجين يتمثل النقل من شاشة إلى أخرى أي أنه فقد شرشه بحسب الظاهر .
 فنقله إلى شاشة أخرى وربطها ونضع فوقها ثقلاً خفيفاً لزيادة التصفية . وبعد ذلك يخرج
 اللبن المجين إلى حوض منسوع غير عميق ومخلطه بالمخرب وذلك يتحول اللبن المجين إلى قطع
 صغيرة فنقلها إلى القوالب التي يمكن صنعها من الصفيح بشكل اسطواني قطر قاعدته ٥
 سنتيمترات وارتفاعه ٨ سنتيمترات وقاعدته مزاجان . ثم نغطي جدرانها من الداخل بورق رفيع
 شفاف مخصوص للزبدة وتوضع هذه القوالب على حصىة يوثق بها من الخارج أو على
 شيء آخر لا يمنع التصفية ثم تملأ القوالب باللبن المجين مع الضغط حتى لا يبقى فيها فراغ لم
 يشغله الجبن . وتترك القوالب على هذه الصورة نحو تسع ساعات بشرط ان تظلمها أولاً مرة كل
 ساعة وبعدها مرة كل ساعتين . ثم ترفع القوالب باحتراس لتنفصل عن الجبن فيلف بورق
 رفيع ويترك فوق الحصىة كما كان لثم تصفيتها فتلف قاعدتها بنفس الورق ويكتب على
 احداهما اسم الصانع فيصير منظرة جذاباً فضلاً عن لذة طعمه التي يمكن اصالها إلى درجة
 ارق باستعمال اللبن الحليب فقط . اما اذا استعمل اللبن الخبيض فيلزم مراعاة درجة حموضته
 التي اذا زادت فقد بعض لذة الطعم . وان كانت قليلة أي اذا جبن اللبن بعد خروجه من
 الخفض بقليل يمكن ان يضاف منه مقدار أكبر مع مراعاة عدم جعل اللبن الخبيض كثير الماء
 إلى درجة تفقده خواصه المرغوبة . وهذا النوع يمكن حفظه بعد عمله ثلاثة اسابيع او
 أكثر بدون ان يفسد بشرط ان يكون سطحه الخارجي خالياً من الرطوبة لتلا بصية العفن .
 وبعد هذه المدة يكون قد استوى تماماً فيصير الذ خفماً

الجبن الفاخر - يصنع هذا الصنف من اللبن الحليب والتشدة بنسبة ٢ من الاول و ١ من الثاني ويحفظان حفظاً جيداً بالاستمرار على تقطيعه نحو عشر دقائق ثم يرفع درجة الحرارة الى ٦٠ ف في الصيف و ٦٥ ف في الشتاء ونضيف النخعة المحلولة في عشرة اشاخا من الماء بنسبة سنتي لكل ١٥ رطلاً من اللبن والقشدة ثم يخلط الجميع ونعطي الآنية كما هي في صنع الانواع الاخرى ويستحسن اجراء العمل المتقدم ليلاً حتى يجبن اللبن قبل الصباح فيشتق وينقل في قطعة من القماش ويصق بالكيفية المتقدمة في النوع السابق وكذلك باقي العمليات حتى النهاية غير انه يلزم تغطية القوالب من الداخل بورق ترشيح اي ورق فيه خاصية الامتصاص ثم عند ملء القوالب يلزم كسها بكين حتى لا يبق فراغ في الجبن ويستحسن ان تكون القوالب جميعها مثبتة على قطعة من الصفيح فيها فتحات بمساحة قاعدة القالب الموضوع عليها . وعند تمام التصفية ترفع هذه القاعدة باحتراس ترفع معها القوالب ويترك الجبن واقفاً على الحصىرة المصنوعة من قش القمح او الشعير . ويفضل اكل هذا النوع بعد صمغ غير انه لا يشد اذا حفظ مدة وهو اللذيذ جميع الانواع المتقدمة ظمناً واغناها تركيباً ولذلك ارتفع ثمنه

دودة الجبن

ان هذه الدودة تسبب ضرراً عظيماً للجبن فتقتض قيمته وهي كثيرة الانتشار لا تجدر منها بقعة يصنع فيها الجبن . واعتقاد الصناع فيها كاعتقاد الفلاحين في دودة القطن فيتصورون انها مختلفة من الجبن فلا يمكن ابادتها ومنها ولذا لم يفكروا في وسائل استئصالها . ولم أر من علاء الحشرات في مصر من وجه نظره الى تاريخ حياتها وطرق ابادتها ولهذا رأيت من الواجب عليّ درس اطوارها وتبنيته من بينهم ذلك الى ما توصلت الى معرفته الآن

اصل هذه الدودة من ذبابة اصفر من الذبابة المنزلية قليلاً تضع بيضها في المواضع الرطبة كالواقي التي يوضع فيها اللبن وتترك بدور تنظيف وعلى الرفوف التي يوضع عليها الجبن وبين طيات القماش المستعمل في تصفيته وفي شقوق الجبن نفسه وفي مواضع اخرى غير هذه . وتضع الذبابة الواحدة مئات من البيض مدة حياتها وهو صغير جداً ويقس بعد مدة تتراوح بين يوم واربعة ايام من وضعه فتخرج من البيضة دودة دقيقة جداً أطولها نحو ثلاثة مليترات وهي بيضاء الرأسها فهو اصود وتعيش على الجبن من اسبوع الى اسبوعين وتسبب تلفه بالتوائها حتى يصل رأسها الى آخر حلقة من حلقات بطنها . ثم تنبسط بقوة واثناء ذلك تقفز قفزات سريعة وتستر على الالتواء والانبساط عدة مرات ثم تكن برهة وتعيد الحركة بالكيفية المتقدمة . وتسبب كذلك قذارة الجبن بما تفرزه من الافرازات السوداء ثم

تتحول بعد هذه المدة الى غذاء (شرفقة) صغيرة لونها ذهبي طويلاً فهو مليحترين وصف وتظفر على سطح مش الجين بكثرة زائدة ولا يلتفت اليها احد فيزيلها. ين تترك ويوم انها سوس بين قنفل على هذا الزقاد مدة عشرة ايام وبعدها يخرج منها الفراش الذي يترك الرعاء عند رفع غطائيه ولكنة لا يبعد غالباً عن اعطلات الموجود فيها الجين بل يطير جماعات حول الرعاء وتأخذ انشاءً في القاء البيض وبذلك تم دورة حياته التي لا تكرر في السنة الا ثلاث مرات ارباعاً في فصل الصيف والخريف . اما فصل الشتاء فلا يلائمها فتتحول فيه غذاء لانها الطور الذي تتحمل فيه المؤثرات الجوية أكثر من غيرها

طرق الاتع - تتحصر في النظافة وابتادة الدودة . فالنظافة تشمل اللبن والآنية التي يوضع فيها فيجب غسلها جيداً بما سألخ حتى يموت البيض ان كان بها ثم يمسح وكذلك الاواني التي يحين فيها اللبن وما يوضع عليه الجين . ثم عند اخراج شيء من الجين من وعائه يلزم غسل اليد جيداً قبل وضعها فيه لان التهاب كثير الانتشار واليد لا تغفر مطلقاً من وقوف الالتهاب عليها قرباً يكون عند وقوفه وضع البيض الذي لا يرى لصغر حجمه ولذا يلزم الاعتناء بالنظافة

اما الطريقة المتبعة لابتادة الدودة فتم باغلاء القنفل في الزيت ووضع شيء من هذا الزيت على وجه وعاء الجين وبوكدي الجيروون يجزون الجين ان الدود يتبع او على الاقل يقل كثيراً عند ذلك ويقول آخرون ان قشر اليوسف اندي والبرقال اذا وضع في سداة الرعاء منع الدود

ويساعد على ابادتها جمع العذارى الطافية على وجه وعاء الجين اذ لا يوجد منها غير القليل داخل الجين ثم تقتل فلا تتركها انتقاداً منا بانها - سوس ميت - اذ هي منشأ الدود - وقد جمعت منها عدداً كبيراً ووضعت في عدة صناديق غطاؤها زجاجي ووزعتها على كثير من الصناع ليصدقوا القول بالبرهان الحسي فصاروا يرون العذارى بعد الوقت القصير تصير ذباباً فينتقم الصانع منها اشد الانتقام فلا ترى عينه غذاء الا يادر الى اهلاكها . واختم القنول برعاء اقدمه الى علماء الحشرات ان يدرسوا هذه الحشرة و يرشدوا الفلاح والجين الى طرق ابادتها لانها لا تقل ضرراً عن حشرات النباتات فان مقدار الجين الذي تعلقه لا يستهان به . وربما تعدى ضررها الى الأكل لانه يأكل الجين ملوثاً بالبيض وربما كان له ضرر بالجسم

محمد مختار الجبال

مساعد مدرس بمدرسة الزراعة