الذي يخزن فيه الكلا حتى تبلغ ١٢٢ ثم تزيد رويدًا رويدًا حتى تبلغ ١٥٨ درجة وهذا كاف لقتل البكتيريا ومنع الاختمار والفساد. قال الدكتور ميلس ولا حاجة للاسراع في خزن الكلا في المخازن كما كان يُظن اولاً ولا لحجز الهواء عنه بالكلية لان باستور قد بين ان قلة الهواء تقوي الاختمار اكثر مما تضعفه

ويظهر لنا ان ارتفاع حرارة العلف مدة وهو مضغوط يولد فيه نوعًا من الاختمار يقيه من الانحلال التام وفقدان بقية موادهِ المغذية ويؤيد ذلك ان الجزّة التي تنفصل عن دود الحرير يبقى لونها اخضر كلون العلف المخزون وتبقى فيها خواصها المغذية كما يظهر من الاعتماد عليها في تعليف المواشي مع ان ورق التوت اليابس اصفر اللون قليل الغذاء. وقد رأينا المصريين يعتمدون على البرسيم الاخضر (النفل المصري) علفًا لمواشيهم وبلغنا انهم ييبسونهُ ويعلفونها بهِ يابسًا ولكن على قلة . ونظن انهم لو حصدوهُ اخضر ووضعوهُ في حفرة او بناء مخصوص وغطوهُ وضغطوهُ ضغطًا شديدًا لبقيت خواصهُ فيهِ وصار من اجود انواع العلف اليابس ولا سيما لان حرارة القطر المصري تسرع الاختمار الاول الذي يحفظ العلف من الانحلال والفساد . اما اهالي سورية فخزن العلف على هذه الصورة نافع جدًّا لهم لزيادة ثمن العلف عندهم في فصل الشتاء . فعسى ان نجد بين ارباب الزراعة مَنْ يتفحص ذلك ويكتب لنا عن نتيجة امتحانهِ

باب الصناعة

قصر ريش النعام

يغسل الريش اولاً بالماء والصابون وينشف بالماء الفاتر جيدًا حتى يزول عنهُ الوسخ والذفر والصابون . ثم ينقع في جالون امونيا مما ثقلهُ ٣٠ بومه وثمانية جالونات من اكسيد الميدروجين الثاني و١٢ اوقية الى ١٦ اوقية من الامونيا. يغطس الريش في هذا المزيج ويترك فيهِ ست ساعات ثم يجمع على جانب الاناء ويصب في الجانب الآخر خمس جالونات من اكسيد الميدروجين الثاني واربع اواقي من الامونيا وتحرك حتى تمتزج جيدًا ثم يغطس الريش فيها ويترك من ٩ ساعات الى ١٢ ساعة ثم يضاف اليهِ اوقيتان او ثلاث من الامونيا ويترك ١٢ ساعة اخرى اي حتى تزول قوة اكسيد الميدروجين ويعلم ذلك

من انك اذا وضعت قليلاً منهُ في قدح وطرحت فيهِ قليلاً من بلورات برمنغنات البوتاسيوم لا يصعد عنهُ فقاقيع غاز. وحينئذٍ يغسل الريش اربع مراتٍ بماء فاتر ويوضع في سائل آخر مركب من جالونين ونصف من اكسيد الهيدروجين الثاني وثلاثة جالونات من الماء وثماني اواقٍ من الامونيا ويترك فيهِ عشر ساعات ثم يضاف اليهِ اوقيتان من الامونيا ويترك ١٢ ساعة اخرى. وبعد ذلك يغسل مرتين او ثلاثاً بالماء الفاتر ثم يتقع في مذوب الصابون ثماني ساعات ويغسل ثانيةً بماء فاتر حتى يزول عنهُ أثر الصابون. قبل ان من يجري على ما تقدم تماماً يقدر ان يقصر عشر ليبرات من ادكن انواع الريش يحتاج سبع ليبرات من اكسيد الهيدروجين الثاني

تمييز الزبدة الحقيقية من الصناعية

(١) اذا نُظر الى الزبدة الحقيقية بالمكبر يكرب تُرى انها مؤلفة كلها من كريات صغيرة لا اثر فيها للتبلور واذا نظر الى الزبدة الصناعية او الممزوجة من كليهما يرى فيها اجسام صغيرة ابريّة الشكل او ذات زوايا متفرقة بين الكُريّات

(٢) اذب الزبدة ورشحها حتى يزول منها الماء والملح وضع عشر قمحات منها في انبوب من انابيب الكشف وغطس الانبوب في ماء سخن حرارتهُ ١٥٠ درجة فارنهيت حتى تذوب ثم اضف اليها ثلاثين نقطة من الحامض الكربوليك النقي المتبلور الذي في كل رطل منهُ اوقيتان من الماء المقطر وهز الانبوبة وغطسها في الماء السخن حتى يروق المزيج جيداً فان كانت الزبدة نقية تذوب كلها ولا تظهر وأذا كانت ممزوجة بدهن الغنم او البقر او الخنزير ينقسم المزيج قسمين فان كان الموجود دهن البقر فالطبقة السفلى ٤٦٧ في المئة من المزيج وان كان دهن الخنزير ٤٩٦ وان كان دهن الغنم ٤٤ وان كان زيت الزيتون ٥٠ اما زيت الخروع وبعض الادهان الجامدة فلا تنفصل عن الحامض الكربوليك ولكن غش الزبدة بها نادر

وقيل انهُ اذا اذيب قليل من الزبدة في قليل من الايثير فلا يكمل ذوبان الزبدة حتى يطير الايثير وحينئذٍ يمكن تمييز الزبدة الحقيقية عن الدهن والشحم بالرائحة والطعم فانهُ اذا كانت الزبدة حقيقية بقي طعمها ورائحتها على حالهما وان كانت مصنوعة من الدهن او الشحم ظهر فيها طعمهما ورائحتهما

غراء للمغزولات والمنسوجات

تُدهَن المغزولات قبل نسجها بنوع من العصيدة او الغراء النباتي . وقد وجدوا الآن انهُ يمكن تعصيدها بمزيج من نشا البطاطا وكلوريد المغنيسيوم . وذلك بان تمزج خمسة ارطال من نشا البطاطا بما يكفي من الماء حتى تحل كل حبوب النشا ثم تغلى ويضاف اليها خمسة ارطال من كلوريد المغنيشيوم وتحرّك جيدًا وبعد ذلك يضاف اليها نحو نصف اوقية من الحامض الهيدروكلوريك وتغلى ساعة ويضاف اليها ماء الكلس وتحرك جيدًا حتى يفقد المزيج حموضتهُ ويعرف ذلك بورق اللتموس . ثم تغلى ساعة اخرى فتصير غراء جيدًا يستعمل للمغزولات المتقدم ذكرها وللمنسوجات الصوفية والحريرية فتصير بهِ لامعة جدًا ولا يزول لمعانها بسهولة ولو غسلت . ويمكن استخدام نشا القمح ونشا الذرة بدل نشا البطاطا ولكن نشا البطاطا اجود منهما لهذه الغاية لانهُ يتركب مع كلوريد المغنيسيوم والكلس وتركيبهُ لا يذوب

تنظيف الرخام

اذا اصاب الرخامَ مادةٌ زيتية او دهنية فاجبل الطباشير بالبنزين واسحقهُ فيزول عنهُ الزيت والدهن . ثم اسحق حجر الخفان والطباشير وكربونات الصودا وامزجها معًا واجبلها بقليل من الماء وابسطها في اللطخ حتى تجف ثم افرك اللطخ بها ثم اغسلها بالماء والصابون

فرنيش لصقل الموائد والكراسي

ضع اناء نظيفًا على النار وضع فيهِ عشرة دراهم من شمع العسل الابيض والاصفر وعند ما تذوب ارفعها عن النار وصب عليها عشرين درهمًا من التربنتينا النقي وحركها جيدًا حتى تبرد فاذا دهنت بهذا الفرنيش الكراسي القديمة والموائد والخزائن ونحوها يعود رونقها اليها وتظهر كانها جديدة

صبغ القطن بالانيلين الاسود

تغط الاقمشة القطنية في مذوب هيدروكلورات الانيلين ثم في مذوب كلورات البوتاسيوم المضاف اليهِ جزء في المئة من كبريتات النحاس . ثم تجفف في مكان حار وتغسل بالصابون فتصبغ بلون اسود ثابت