

اعماله في فن الشيش . واشترك في آخر هذه الرسالة بما قاله حضرة وكيلكم ان من رُزق مثل هذه القدرة والمهارة جدير بالثناء والترقية . وهذا ما يرحب ان فعالمنا تلغ مسامح ولي التعميم خديونا المعظم الذي بسره وجوده امانا بين خدمه الامناء وفي جيشه ولا يتأخر عن الاعانات اليها ومكافأتها على براعتها واجتهادها شأن الاب في سهرو على بنو

حلنا

الدكتور نقولا نمر

طبيب في الجيش المصري

—o—o—o—

بَابُ الصَّاعَةِ

في ما يتعلق بصناعة العظم والقرن والعاج

المراد من هذه المقالة وصف اشهر الطرق القديمة والحديثة لتقصر العظم والقرن والعاج وصيغها ورفقتها بالالوان وتقليدها بالمركات والادمان ونحو ذلك كما ترى في الطرق التالية
 تقصر العظم والعاج اي تبييضها * اصنع مذوقاً من جزء من كلوريد الكلس واربعة اجزاء من الماء وضع فيه ما اكدّر لونه من الادوات العظمية والعاجية وابها فيه اياماً قليلة ثم اخرجها منه واغسلها وجففها في الهواء فتبيض . ويلزم ان تكون مدة بقائه العاج في المذوق اطول من مدة بقائه العظم فيه

تقصر العظم * امزج الكلس (الجير) غير الرائب والخلالة والماء سماً على النسبة التي تريد ااغسل العظم فيها حتى يزول ما به من الدهن والدم ويبيض جيداً
 تقصر العظم المطلوب للخرائطه * ضع العظم في علب من النك (الصفيح) يمكن سدها سداً هرمسياً اي تام الاحكام وصب عليه زيت الترتين ثم سدّ العلب وابها عشر ساعات مسدودة . وبعدها اخرج العظم واسلته في الماء العالي المحتوي الصابون الناعم مدة ثلاث ساعات . واترج بعد ذلك ما بطنو على وجه الماء من الغشاء والزبد ويرد الماء العالي بماه بارد حتى يصير فاتراً . ومتى فتر العظم اخرجها وانشره على الواح من خشب الصنوبر في مكان مطلق الهواء محجوب عن شعاع الشمس وابته هناك حتى يجف ويبيض . وهذه الطريقة تعرف بطريقة هديكر وهو اسم مستعطيها

تبييض العاج الذي اصفر لونه بذلك عاينان الواحدة ان ينقع العاج المصفر ساعة من

الزمان في محلول مشبع من الشب الابيض في الماء . ثم يخرج ويترك يجف من الصوف والجوخ ويُنق بعد ذلك بجرق من الكنان ويترك كذلك حتى يجف . والآخرى - وينضها الجربون على الأوتى - أن يعجن الكلس (الجير) بالماء حتى يصير كالملاط أو العجون ثم يحسى على النار ويوضع الناج المصنّف فيه حتى يبيض وحينئذ يخرج منه ويخفف ويصفى . وهذه الطريقة بعلمها تُعرف بطريقة بينمين مستنبطها

تليين العاج * ضع الادوات العاجية المراد تليينها في محلول من الحامض النصفوريك ثقله النوعي ١٠٠ (والصيادلة يحضرون لك هذا المحلول اذا عينته لهم) وانها فيه حتى تصير شفافة . ثم اخرجها منه واغسلها جيداً بالماء وجففها بوضعها بين كتان ناعم فتجدها حينئذ لينة كالجلد السميك ولكنها تعود فتصلب متى رأت الهواء وانما تانين بعد ذلك في الماء الساخن . ويجب الاثنتان الى نزل الحامض النصفوريك النوعي لانه اذا كان اقل ما ذكر آنفاً اي كان الحامض اضعف لم يؤثر في العاج

طريقة جديدة لتقصير العظم والعاج * هذه الطريقة من احسن الطرق للتعالة لازالة الذفر والدهن والدم عن العظم او العاج وتبييضها احسن تبيض . وفيها توضع الادوات في رعاها من الزجاج مع زيت التريثينا ويجعل الرعا في الشمس ٢ ايام او ٤ واطول من ذلك قليلاً في الظل فيتكون من تأثير التريثينا سائل حامض ينزل الى قعر الاناء ويأكل العظم اذا مسه . ولحفظ العظام منه توضع على قوائم من الزنك بحيث يكون ارتفاعها عن القعر كسراً من التيراط . وتأثير التريثينا في التبيض لا ينحصر في العظام والعاج بل يشمل الخشب واللين ايضاً

صنع العظم والعاج * يصنع العظم والعاج إما رأياً بلا معالجة سابقة او بعد معالجتها بعلاج ما مثل معالجتها مدة ٢ ايام او ٤ بزجاج من الحامض الكبريتيك (زيت الزجاج) والماء مع قليل من الحامض الطرطريك حتى يخشنا ولبينا ويمكن عصرها بالابادي . او يسلتها في الحل الغالي فني لان العاج يصغ بفضله في محلول اي صغ كان في الكحول (السيرتو) ويصغ حينئذ على الشكل المراد . وتُرَدّ صلاحته اليه بعد ذلك بلتو بالترطاس الابيض وذرا الملع الجاف العادي وتركه عليه اربعاً وعشرين ساعة . واذا اريد صغ العاج بغير محلول الصغ في الكحول بعالج اولاً بتثبيت اللون . وللمثبت المعتاد استعماله في اغلب الاصباغ هو النصدبر محلولاً على نسبة ٤ اجزاه من النصدبر و ٦ من الحامض الابدروكلوريك و ٨ من الحامض الكبريتيك و ٦ من الماء وسبأني معنا في الجزء التالي وصف الاصباغ المستعملة لصغ العاج والعظم وغير ذلك ما يتعلق بصنعها

(ستأتي التنية)

معدن حروف الطبع

تصح حروف الطبع من معادن شتى مخلوطة معاً. وهذه المعادن تخلط على نسب شتى أشهرها ما يأتي :-

المعدن العادي	رصاص ٨٠ إلى ٧٥	انتيهون ٢٠ إلى ٢٥	قصدير ٢	نحاس احمر ٢	زنك ٢	نكل ٢	بزموت الومينوم ٢
الفرنسي	٥٥	٣٠	١٥				
الانكليزي (نمرة أولى)	٥٥	٢٢	٢٢				
الانكليزي (نمرة ثانية)	٦١	١٨	٢٠				
الانكليزي (نمرة ثالثة)	٦٩	١٩	١٧				
معدن أزهرت (نمرة أولى)	٢	٤	٤			٨٠	
معدن أزهرت (نمرة ثانية)	٢	٢	٢			٩٤	
معدن بعلي	١٠٠	٢٠	٢٠	٨	٥	٢	
معدن كبيرين				٥٠			١٠

باب الزراعة

الزراعة والسماد

ذكرنا غير مرة ان السرجون لوز الانكليزي قد عين ارضاً واسعة للاختانات الزراعية في بلاد الانكليز منذ اربع واربعين سنة وعين جانباً كبيراً من ثروتو لاجراء هذه الاختانات ولم يكتف بذلك بل اجري الاختانات بيده مستعيناً بكبار العلماء الكيماويين فكانت نتيجة اتمامه ان ارتقت الزراعة في بلاد الانكليز وغيرها من البلدان التي تعتمد على نتائج ارتفاعه لا مثيل له.