

اقصد زرعهُ للحصول منه على تقاوي حتى انه مع الزمن والاعتناء في الانتقاء تصير قادرين على ان تقدم للزارعين المصريين تقاوي تزيد في قيمة محصولاتهم زيادة عظيمة وانه وان كانت النتيجة مغتفة ويمكن الحصول فيما بعد على تقاوي كافية لكثرة مجتاج الى زمن طويل ولذلك قصدت ان اجرب امكان الحصول على هذه النتيجة عينها بادخال تقاوي ايدفورنشير وبناء على ذلك قد اوصيت ان يرسل لي من انكلترا ستة وخمسون رطلاً من هذه التقاوي وحينما يصل ذلك يمكنني ان اقدم بعض ارطال من هذه التقاوي لكل مزارع يريد الاخذ منها بدون ثمن بشرط ان يقبل ارسال محصولها على حسب ارشاداتي حتى ان هذا البصل يثنى غير مختلط بغيره فان ثمره التجربة انما تظهر من قيمة هذا البصل الفعلية يبيعه في اسواق بريطانيا بالمقارنة مع البصل المصري المعتاد.

وان ثمن البصل بعد اخذ المصاريف يرسل للزارع واني لا اعد بتحقيق النجاح اذ اني عالم ان النباتات في الغالب تنغير خواصها حينما توضع في احوال جديدة بالكثرة من ارض وحواء ومع ذلك فان مشقة عمل التجربة قليلة جداً وكذلك المخسارة التي تترتب على عدم النجاح واذاتم النجاح يصير في ومع كل مزارع ان يزيد قيمة محصولاته زيادة حثيثة واني الآن مستعد لقبول طلب من يطلب التقاوي المذكورة (الوقائع المصرية)

بَابُ الصَّاعَةِ

زيت بزر الكتان المغلي

يستعمل زيت الكتان في صناعة الدهان (البويا) لانه يتأكسد فيجف ويصير قشرة صلبة وتزيد قابليته للجفاف باغلايو واول من درس هذا الموضوع جيداً هو ملدر الكيماوي منذ خمس وعشرين سنة ثم درسه غيره من الكيماويين . ويضاف الى الزيت وقت اغلايو مادة تزيد تأكسده وجفافه والمادة المستعملة لذلك غالباً في المرداسك او بورات المنسبها او كربونات الزنك وقد استعمل حديثاً اكسالات المنغنيس لهذه الغاية

وإذا تأكد زيت الكتان بالاغلاء تغيرت صفاته الطبيعية تغيراً واضحاً فيتم لونهُ وتزيد لزوجة والغريش الذي يصنع منه يجب ان يكون سائلاً ليُجد بسهولة ويجب ان يحف بسرعة ولا يتشق وتكون قشرته لينة خالية من اللون. وقد اطلعنا على تجارب كثيرة حديثة في هذا الموضوع فرأينا ان تثبت منها ما ثبتت فائدتُهُ وهي كما ترى (١) اذا اغلي مئة درهم من زيت بزر الكتان مع درهم من المرداسك مدة ساعتين وربع على نحو ٢٥٠ درجة من الحرارة فالزيت يحف في نحو ست ساعات اذا استعمل دهاناً وتكون قشرته خالية من اللون تقريباً

(٢) اذا اغلي درهم من كربونات الرصاص في مئة درهم من الزيت مدة ساعتين وكانت الحرارة ٢٢٥ فالزيت يحف في نحو عشر ساعات ويكون لون قشرته طينياً (٣) اذا اغلي ثلاثة دراهم من شتات التوتيا في مئة درهم من الزيت مدة ساعتين ونصف على درجة ٢٢٠ فالزيت يحف في ٢٦ ساعة وتكون قشرته خالية من اللون تقريباً

(٤) اذا اغلي درهم ونصف من بورات المنقيس في مئة درهم من الزيت مدة ساعتين وربع على درجة ٢٢٠ فالزيت يحف في مدة عشرين ساعة وتكون قشرته صلبة خالية من اللون

(٥) اذا اغلي درهم ونصف من كبريتات المنقيس في مئة درهم من الزيت مدة ساعتين على حرارة ٢٤٠ درجة فالزيت يحف في مدة اربعين ساعة وتكون قشرته خالية من اللون

(٦) اذا اغلي درهم من طرطرات المنقيس في مئة درهم من الزيت مدة ساعتين ونصف على درجة ٢٢٠ فالزيت يحف في اربع وعشرين ساعة ويكون خالياً من اللون وقد اطلعنا على تجارب اخرى كثيرة فوجدنا ان هذه افضلها نتيجة ولذلك اثبتناها افادة للقراء

تليين الصوف وتطيقه

اذا نظرنا الى الصوف بالميكروسكوب نجد انه مجوف كالقصب ولا يكون جوفاً فارغاً بل يكون فيه مادة زيتية فاذا قطع من الحيوان جنت المادة الزيتية التي فيه وصلت ولم تزل منه بواسطة من الوسائط التي تشمل عادة لفصل الصوف والشعر

وتنظيفها وهذه المادة هي علة توضح الصوف بعد تنظيفه وعلة عدم تمكن الصغ منه جيداً. والاصواف الانكليزية انهر من غيرها لان الانكليز ينزعون هذه المادة الزيتية من قلب الصوف والشعر كما سيجيء ولذلك تراها لينة الملمس غالباً كانتها المحرير. وما كان منها خشن الملمس فزيتة باقية فيه لم ينزع منه لان نزع الزيت عمر يقضي زمناً طويلاً والصوف الذي نزع زيتة اقل ثمناً حتى يمكن ان يباع الرطل منه ثمن رطل ونصف من الصوف الذي لم ينزع زيتة ولو كانا من نوع واحد

والصوف الذي نزع زيتة لا يبقى عرضة للعث كالصوف الذي لم ينزع زيتة لان العث يقتدي بهذه المادة الزيتية

اما طريقة نزع المادة الزيتية فهي ان يغسل الصوف ويغطف كما يغسل عادة ثم يوضع في اناء له قاع كاذب وتب فوق قاعه ويصب عليه ماء حتى يغمره ويترك عليه اربعاً وعشرين ساعة ويكون في الاسفل ميزل فينتفع ويخرج الماء كله ثم يسد ويصب على الصوف ماء آخر حتى يغمره ويترك عليه اربعاً وعشرين ساعة ويكرر ذلك ثلاثين مرة مدة ثلاثين يوماً فيلين ويشرب الماء وتلين المادة الزيتية التي في قلبه ويسهل نزعها فيصب عليه حينئذ ماء قد اذيب فيه ملح من املاح الصودا ويترك عليه مدة اسبوع فتذوب المادة الزيتية في هذا الماء ويعلم ذلك من زوال لون الصوف وذوبانها في الماء. ويجب اضافة قليل من الصودا الى الماء مرة بعد اخرى لكي تبقى قلوبته على حالها ثم يزال الصوف ويغسل جيداً وينشف فتدول المادة الزيتية منه ويقصر ويلين

أكبر آلة لعمل الثلج

لو طلب البناء ان تصب ثمناً لمن افاد اكثر من غيره في ايساغه كأس الحياة وتغفيف وطأة الحر عن يسكون اقلها حاراً مثل هذا الاقليم لمحضنا هو مستنيط آلة عمل الثلج فلا يمر بنا يوم ولا نجلس على المائة مرة في هذه الايام الا ذكرنا فضلها ويقال ان أكبر آلة لعمل الثلج هي آلة شركة التبريد البريطانية في لندن فان فيها ثلاثة اظانات (خلافتين) طول كل منها ثلاثون قدماً وقطره سبع اقدام وفيها اثنينان كبيران لتنظيف الماء ويصنع بهذه الآلة ثمة وخمسون طنناً من الثلج كل اربع وعشرين ساعة. وواسطة التبريد فيها هي بخار سائل الامونيا الصوف فان هذا

السائل يغلي عند الدرجة ٢٨ تحت الصفر بيزان فاربهيت على ضغط الهواء العادي فاذا نَجَّر سلب الحرارة ما حوله . والغالب ان تحاط آئنة بآية وسبعة فيها ماء ملح فيبرد الماء برداً شديداً الى ما تحت درجة الجليد ولا يجلد لان الماء الملح لا يجلد على درجة تجلد الماء القراح ويكون في هذا الماء الملح آية فيها ماء قراح فيبرد وتجلد ومن مزايها انه الآلة ان النسم الذي تضغط الامونيا فيه يحاط بينامين بينها فراغ فيه سائل زيتي فاذا رشحت الآلة شيئاً من الامونيا فالسائل الزيتي ينصب . ومن مزايها ايضاً انها لا تقتضي الاً عاملاً واحداً براتب اعمالها ويساعدها في بعضها فانها تلقي الآينة التي فيها الماء القراح في الحوض الذي فيه الماء الملح البارد وتسيرها رويداً رويداً من اول الحوض الى آخره ثم ترفعها وتغطفها في حوض فيه ماء سخن لكي ينفصل ما فيها من الثلج عن آئنته وترفعها من هذا الماء وتلقي الثلج منها على مواثد وسبعة ثم تملأها ماء قراحاً وتغطفها في حوض الماء البارد . والآينة التي فيها هذا الماء القراح يسع بعضها بعضاً فلا تسير من اول الحوض الى آخره حتى يكون امائها قد جمد كله وتكون آية اخرى وراها فتُرْفَع بعدها وهلم جزءاً

تنقية الزيت

من ابسط الطرق لتنقية الزيت ان يمزج كل مئة رطل مئة برطلين او ثلاثة من الملح وثلاثين او اربعين رطلاً من الماء ويحرك المزيج جيداً مدة عشر دقائق او اكثر ويترك مدة يومين فيسب الماء والملح تحت الزيت ويسب معها كثير من الشوائب والاكدار التي تحالط الزيت ويكون في جانب الاناء منزل فوق حد الماء فيسحب الزيت منه الى اناء آخر ويضاف اليه ماء صرف ويحرك جيداً ويترك اثني عشر ساعة ثم يرفع الزيت عن الماء . واذا مرَّ بمجرى كهربائي في الزيت وهو ممزوج بالماء والملح ابيض لوناً من الكلور الذي يغل من الملح واذا كان الزيت قد فسد بسبب من الاسباب يضاف الى الملح ثلاثة ارطال من بي كربونات الصوديوم ثم يغل اخيراً ببخار الماء سخن او بالهواء سخن المزوج بالماء سخن

تنقية زيت القطن

ان الطريقة المتقدمة نصلح لتنقية زيت القطن . ويمكن تنقية على الطوب آخره كذا . يضاف ثلاثة ارطال من مذوب البوتاسا الذي درجته ٤٥ يومه الى مئة رطل من الزيت بالتدرج ويحرك الزيت جيداً عدة ساعات ثم يترك فيسب ماء البوتاسا والاكدار

ويطون الزيت النقي على وجهه وهو اذ ذاك شفاف نقي مثل زيت الزيتون حتى يتعدّر التمييز بينها

الورق المنير

يترج اربعة اجزاء من بي كربونات البوتاسيوم و٤ من الجلاتين و ٥٠ جزءاً من كبريتيد الكلسيوم ويخلط هذا المزيج ويصق حتى ينعم جيداً. ويترج جزء منه بمزيجين من الماء الغالي فيكون منه دهان شديد التلويح فيدهن به الورق مرتين مرة بعد اخرى ويمر بين اسطوانتين تسطان الدهان عليه بالسواء فاذا عرض هذا الورق لنور الشمس ثم وضع في الظلام اضاء من نفسه كان عليه فصوراً

الكلاور والبقم

يعلم الصباغون ان تفاعلة البقم التي تصنع في اثناء مفتوح للهواء تكون اناوى من التفاعلة التي تصنع باغلاق الخشب في اثناء مسدود . وان كثيرين استعملوا وسائط تزيد بها قوة البقم ولكنهم ابقوها سراً او حصروا استعمالها بانفسهم ببراءة نالوها من الحكومة . ومدار هذه الوسائط على استعمال الكلاورات او النيترات او غيرها من المواد المؤكسدة . وقد وجد الآن ان ماء الكلاور يفعل هذا الفعل فاذا اضيف اربعة جواهر من الكلاور الى جوهر من المادة الملونة التي في خشب البقم واسمها هاتكلمين زادت قوتها على التلوين ضعفاً ونصف ضعف اي صار فعل الدرهم منها مثل فعل درهمين ونصف

قصر الصوف والحبر والتش

اذب اربعة اجزاء من الحامض الاكساليك واربعة من ملح الطعام في خمس مئة جزء من الماء وضع الصوف او الحبر او التش في هذا السائل ساعة من الزمان فيقصر جيداً في الغالب ثم ارفعه من السائل واغسله جيداً . اما التش فالاحسن ان يقصر بنقع اولاً في ماء الصونا الكاوي ثم في كوريد الكلس . ويزال ما يبني عليه من الكلاور بهيبوسايت الصونا

صباغ اسود للصوف

اذب ثلاث اوقي من الشب الأزرق في ماء يكفي لتمر اربعين اوقية من المسوجات الصوفية واغل المذوب وضع الصوف فيه قدر ثلاثة ارباع الساعة وانشره في الهواء . ثم اغل ٢٤ اوقية من خشب البقم نصف ساعة واتقع الصوف في هذه الغلابة ثلاثة ارباع الساعة وانشره ثم اتقع ثانية ربع ساعة واغسله جيداً بالماء والصابون

الصباغ النرفلي للصوف

خذ لكل ستين اوقية من الصوف ٦ اراقى من الشب الابيض واغلبها في ما بكفي من الماء وغطس الصوف فيها خمسين دقيقة واضف من سحق الدودة اوقية وربع اوقية ومن زبدة الطرطير خمس اراقى واغلب المزيج جيئاً وضع الصوف فيه وهو يغلي حتى يتلون باللون المطلوب

مسائل واجوبتها

فتننا هذا الباب منذ اول انشاء المنتطب ووجدنا ان نجيب في مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المنتطب ويتهبط على المسائل (١) ان يعني مسائلة باسمو والثاني وحمل اقامته اعلاه وانجماً (٢) اذا لم يرد المسائل الصريح باسم عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفها ترج مكان اسمو (٣) اذا لم نخرج السؤال بعد شهرين من ارسالنا فليكرر سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافه

- (١) طرابلس الشام . عبدالله افندي
يازجي . ما هي الدروس التي يجب ان يعرفها
طالب الدخول في مدرسة قصر العيني الطيبة
وما هو المرتب السنوي وما هي اللغة الاجنبية
التي يدرسها الطالب اثناء تعلقه
ج يطلب من الطالب ان يكون يسه
شهادة الدراسة الثانوية من نظارة المعارف
المصرية . واجرة التعليم وثمن الادوات اللازمة
له ١٥ جنياً مصرياً (٢٩٠ فرنكاً) في السنة
والثلامذة خارجيون كلهم يتفقون على طعامهم
وسناتهم ويتعلمون الانكليزية او الفرنسية
مع اللغة العربية
(٢) ومنه . ماذا يزيل بقع الاجاص
والرمان عن الملابس
ج مذوب الحامض الكبريتوس او ماء
الكور
(٣) ومنه . ابي افياء الاشجار اضع
للانسان
ج كل افياء على حد سوى ولكن
بعض الاشجار ينرز منازات عطرية يطيب
بها الهواه كالارز والصنوبر وبعضها لا ينرز
شيئاً من ذلك وهذا متعلق بالشجر نفسه
لا ينبت
(٤) ومنه هل يضرر الجسم من الزيت
ام يتفنع وما هو وجه النفع وما هو وجه
الضرر