

نابال الصناعات

عمل السماد من الهواء

يقال ان في نية الحكومة المصرية استعمال انصباب المياه في شلال اصوات لتوليد الكهرباء وعمل السماد الكيماوي بها من نيتروجين الهواء وانها بحثت من يدرس هذه الاعمال في بلاد نروج. فاذا فعلت ذلك اذوت القطر فائدة زراعية لا تقدر لان النيتروجين اهم عنصر من عناصر السماد سواء كان طبيعياً او كيمياوياً وهو اربعة اثمانس الهواء فاذا امكن اخذ منه واضافته الى الارض على صورة يسهل بها ذوبانه وامتزاجه بالتراب حل اعظم مشكل من مشاكل الزراعة في هذا القطر

وقد نجح عماله الكيماوي في جعل نيتروجين الهواء يتركب مع بعض المواد الارضية بواسطة القوة الكهربائية كما اينا غير مرة ولم يكدهم عملهم ينجح اي يصير منه ربح تجاري حتى شاع استعماله في الاماكن التي فيها قوة مائية. فالشركة التي تعمل نيترات الكلسيوم في بلاد نروج شرعت في عملها سنة ١٩٠٣ وكانت القوة التي استعملتها حينئذ تساوي ٢٥ حصاناً في مكان و ١٦٠ حصاناً في مكان آخر فاضافت اليها سنة ١٩٠٤ قوة ٦٦٠ حصاناً وسنة ١٩٠٥ قوة ٤٥٠٠٠ حصان وسنة ١٩١٠ قوة ١٥٠٠٠ حصان وسنة ١٩١٢ قوة ١٤٠٠٠٠ حصان فسارت تستخدم الآن اكثر من قوة ٢٠٠٠٠٠ حصان ويتظر انه لا تأتي سنة ١٩١٦ حتى تضيف اليها قوة ٣٠٠٠٠٠ حصان من صب الماء تستخدمها كلها لعمل السماد الكيماوي من نيتروجين الهواء

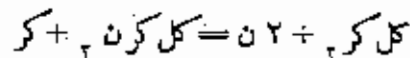
والشركات التي تصنع سياناميد الكلسيوم حسب طريقة فرنك وكارو صنعت في العام

الماضي المقادير التالية

٥٠٠٠	ظن	في اودا بنروج
١٥٠٠٠		في الي باسوج
٤٠٠٠		في يانوردورتو بايطاليا
١٥٠٠٠		في ترقي بايطاليا
٣٠٠٠		في سان مرسل بايطاليا

٠٧٥٠٠	طن	في مرني بسويسرا
٠٧٥٠٠	٠	في نوتردام دهرينكون
٠١٥٠٠٠	٠	في تروستبرج بيقاريا
٠٠٢٥٠٠	٠	في بروميرج بروسيا
٠١٨٠٠٠	٠	في نساك بالمانيا
٠٠٤٠٠٠	٠	في سنيكو بندااطا
٠٠٨٠٠٠	٠	في دوجرات قرب دالميا
٠٠٤٠٠٠	٠	في كتزي باليابان
٠٠٤٠٠٠	٠	في نسييل باميركا
٠١٢٠٠٠	٠	في نياغرا

ويتظر ان يصنع في العام المقبل أكثر من ربع مليون طن من مياناميد الكلسيوم وقد كان اكتشاف مياناميد الكلسيوم على هذه الكيفية - كان الدكتور فرنك والدكتور كارويجشان عن طريقة رخيصة لعمل مياناميد البوتاسيوم لاستخراج الذهب فوجدوا صدفة أن كربيد الباريوم يمتص النيتروجين فيتكون منه مياناميد الباريوم . فاستعملوا كربيد الكلسيوم فتكون منه مياناميد الكلسيوم هكذا



واذا أضيف ما لا يتعدى الى المياناميد خرج منه غاز الامونيا هكذا

كل كر ن + ٣ ه + ١ = كل كر ا + ٢ (ن ه) . ومن ثم خطر لها ان يستعملها ساداً . والآن يؤتى بكربيد الكلسيوم ويوضع في آلة تحقن سحجا ناعما وينقل المسحق الى الفرن الكهربائي حيث يحسى الى درجة ١٠٠٠ بميزان منفردا ويدفع غاز النيتروجين اليه مدة ٢٥ ساعة فيمتصه ويصير مياناميد الكلسيوم ويمكن عمل ثلاثين طناً من مياناميد الكلسيوم الذي فيه ١٨ في المئة من النيتروجين في ١٩٦ فرناً في اربع وعشرين ساعة

الابنوس الصناعي

يعالج خشب البجر بالحامض انكبريتيك حتى يصير مادة مخمية ويجفف ويمزج متون جزءا منه بمشرة اجزاء من الفراء الذائب وخمسة اجزاء من الكاترنا و ٢ من الصمغ الهندى وتمزج المادتان الاخيرتان بقطران الفحم الحجري حتى تصير جلاتينية ثم يضاف الى

المزيج ١٠ اجزاء من قطران الفحم و ٥ من الفحم المسحوق و ٣ من الشب الابيض المسحوق و ٥ من القلوة المسحوقة ويسخن المزيج الى درجة ٣٠٠ بميزان فارنهایت فيكون من ذلك مادة سوداء كحش الابروس واقبل منه للصقل

تقليد الابروس

يغسل الخشب في محلول الشب الابيض ٤٨ ساعة ثم يدهن بقاغة خشب البقم المنسوجة باغلا وجزء من البقم في عشرة اجزاء من الماء وتبخير الغلاية حتى يبقى نصفها ، ويضاف الى كل رطلين من هذا السائل ١٠ نقطة الى ١٥ نقطة من مذوب النيل الثقيل المتعادل ثم يدهن الخشب بمحلول الشب الازرق في الحامض الخليك المركز ويكرر العمل الى ان يسود الخشب او يصير باللون المطلوب

نصيحة للصناع والتجار الوطنيين

اشترينا قديلاً كهربائياً كبيراً (نجفة) من عمل اور با منذ نحو عشرين سنة اكثره من النحاس الاصفر الصليل اللامع كالذهب ولا يزال عندنا معلقاً في السقف على لونه واحاته مثل يوم اشتريناه فيه . واشترينا منذ اقل من ثلاث سنوات قديلاً (نجفة) اكبر منه من دمشق من معمل وطني نحاسه لامع كالذهب فلم تمر عليه ستان حتى اكد واسود وصار كالزنك . والتندبلان معلقان في بيت واحد والبعد بينهما لا يبلغ سبعة امتار . وما من سبب لاختلافهما سوى ان النحاس الاصفر في التندبل الاوربي مصنوع على اصله حسب النسبة الصحيحة . والنحاس الاصفر في التندبل الوطني قصد صناعه ان يكون ارخص ما يمكن فطابوا من المعمل الذي اشتروه منه ان يقلل نحاسه ويزيد زنكه وحصاه او صنوه م من ارخص ما يكون من انواع النحاس الاصفر وصقلوه حتى يش الناضر

وما يؤسف عليه ان اكثر الصانع الوطنية يقصد بها انكب الكثير ولو بالغش والسخافة في العمل وقد جرى التجار في هذا المضمار فترام يوصون المعامل الاوربية واليابانية لتصنع لهم ارخص ما يمكن صنع لكي يزيد ربحهم ولو باعوا زياتهم بضائع لا تصلح لشيء . وليس في البلاد قوة وطنية تنتقد هذا الغش وتبين نأده وضرره . والبلاد جارية من ردي الى ارراً . كان امهاتنا وجداتنا يفسن الثوب من الحياكة الوطنية او الاوربية فتمر عليه

السنون وهو على حاله لولا ومثانة أما الآن فإن طلال عمر الثوب أقدم نصف سنة لتبارك
الصناع والتجار في النش المعيب
أفلا يمكن ان تولف نقابة من الصناع واخرى من التجار تسيطران على الصناعة والتجارة
حتى يمنع هذا النش فتشفي البلاد من داء اذا استحك فيها اورثها الخراب والدمار

مزيج معدني لا تصدأ

٧٥ جزء من النحاس النقي و١٥ من الكوبلت النقي و٢٢ من الزنك النقي ويسمى مزيج
لاماركان . او ١٠ اجزاء من الحديد و٣٥ من النكل و٢٥ من النحاس الاصفر و ٢٠ من
التصدير و ١٠ من الزنك ويسمى مزيج مارلي . والادوات التي تصنع من هذا المزيج تحمي
الى درجة البياض وتنطس في مزيج من ٦٠ جزءا من الحامض الكبريتيك و ١٠ من الحامض
النتريك و ٥ من الحامض الهيدروكلوريك و ٢٥ من الماء

مزيج يشبه الذهب

يصنع من ٤٩٨ جزءا من النحاس و ٢٨ جزءا من الزنك و ٦٧ من الرصاص و ١٣
من الحديد . تنطس الادوات المصنوعة من هذا المزيج في الحامض النتريك الخفيف ثم
تسل وتنشف وتصل فتبقى على لونها زمناً طويلاً ولا تصدأ

غراء الارز

اذا دق الارز حتى صار مسحوقاً تماماً جدها ومزج بالماء البارد وأغلي مار منه عسيدة
تكد تكون شفافة متى جفت وهي اصح من عسيدة الدقيق والنشاء للالصاق

ملاط لمواسير الحديد

يُجبل الزيرفون بزيت الكتان المنقى فتلم به مواسير الحديد حيث لتصل احداهما
بالاخرى