السماد من الهواء

لم يشعر القطر المصري بحاجته الى السماد الكيماوي كما شعر في هذه السنة فان السماد الوارد اليه بلغ في العام الماضي ٣٦٩٣٩ طنًّا وفي الذي قبلهُ ٢٥٤٣٢ طنًّا وكان قبل الحرب أكثر من سبعين الف طن فصار الوارد اقل من نصف ما كان يرد ولذلك غلا ثمنهُ غلاءً فاحشًا فما كان يباع بجنيه واحد يبع في الاشهر الماضية بثلاثة جنيهات الى اربعة او اكثر . والذين يزرعون القمح يؤكدون ان موسمهُ سينقص كثيراً هذه السنة عمَّا كان في السنين الماضية لقلة السماد الكيماوي

والشكوى التي نشكوها نحن في هذا القطر يشكوها كل اهل الزراعة في اوربا واميركا لان الحرب الحاضرة اضطرت الدول المتحاربة الى استعمال كثير من نترات الصودا وغيرها من المركبات النتروجينية في عمل البارود ونحوهِ من المواد الحربية فقلَّ ما يمكن تسميد الزراعة بهِ منها . ولعلَّ المانيا اقل شكوى من غيرها مع انها كان يجب ان تكون اكثر البلدان شكوى لانها مفصولة عن البلدان التي تكثر فيها نترات الصودا ولكن الحاجة تفتق الحيلة فان حاجتها الشديدة الى النترات جعلت علماء الكيمياء فيها يبحثون عن طريقة لاستخلاص النتروجين من الهواء وعمل الحامض النتريك والنترات منهُ ففازوا ببغيتهم كما سيجيء

ومنذ ست سنوات كتبنا في مقتطف اغسطس فصلاً موضوعهُ عمل السماد من الهواء لنا فيهِ ما نصهُ

« يقال ان في نية الحكومة المصرية استعمال انصباب المياه في شلال اسوان لتوليد الكهربائية وعمل السماد الكيماوي بها من نتروجين الهواء وانها بعثت من يدرس هذه الاعمال في بلاد نروج . فاذا فعلت ذلك افادت القطر فائدة زراعية لا تقدَّر لان النتروجين اهم عنصر من عناصر السماد سواء كان السماد طبيعيًّا او كيماويًّا . والنتروجين اربعة اخماس الهواء فاذا امكن اخذهُ منهُ واضافتهُ الى الارض على صورة يسهل بها ذوبانهُ وامتزاجهُ بالتراب حُلَّ اعظم مشكل من مشاكل الزراعة في هذا القطر

« وقد نجح علماء الكيمياء في جعل نتروجين الهواء يتركب مع بعض المواد الارضية بواسطة القوة الكهربائية كما ابنا غير مرة ولم يكد عملهم ينجح اي يصير منهُ ربح تجاري حتى شاع استعمالهُ في الاماكن التي فيها قوة مائية . فالشركة التي تعمل نترات الكلسيوم في بلاد نروج شرعت في عملها سنة ١٩٠٣ وكانت القوة التي استخدمتها حينئذٍ تساوي ٢٥

حصاناً في مكان و ١٦٠ حصاناً في مكان آخر فاضافت اليها سنة ١٩١٤ قوة ٦٦٠ حصاناً وسنة ١٩٠٥ قوة ٤٥٠٠٠ حصان وسنة ١٩١٠ قوة ١٥٠٠٠ حصان وسنة ١٩١٢ قوة ١٤٠٠٠٠ حصان فصارت تستخدم الآن اكثر من قوة ٢٠٠٠٠٠ حصان وينتظر انهُ لا تأتي سنة ١٩١٦ حتى تضيف اليها قوة ٣٠٠٠٠٠ حصان من صب الماء تستخدمها كلها لعمل السماد الكيماوي من نتروجين الهواء »

ثم ذكرنا الاماكن التي يصنع فيها السماد الكيماوي وكيفية عمله وتوقف العمل على قوة انحدار الماء لانها رخيصة جداً حيث تغزر المياه المنحدرة من اماكن عالية كما في نروج ونياغرا

وقد رأت المانيا بسابق نظرها انها ستحتاج الى مقادير كبيرة جداً من املاح البارود لعمل النتروجين وتسميد الزراعة اذا اثارت الحرب على امم اوربا فالتفتت الى منحدرات المياه في بلاد نروج وابتاعتها او ابتاعت من اسهمها ما يجعل ادارتها في يدها فلما نشبت الحرب وحُرمت من جلب النترات من بلاد شيلي كانت قد وسّعت معامل النترات في نروج واتقنتها حتى كادت تستغني بها عن نترات شيلي ولكنها لم تكتفِ بذلك لعلمها ان الشعوب العارية لا يدفئها والبلاد التي تعتمد على غيرها في امر حيوي لا تكون الحياة مضمونة لها فقام علماء المانيا يبحثون وينقرون حتى اهتدوا الى طريقة اخرى لعمل النترات من الهواء من غير قوة مائية . وقد باهى بذلك الوزير بتمان هولفغ فقال ان علماء الكيمياء في المانيا حلوا مسألة التروجين فجعلوا بلادهم في مأمن من كل خطر الى ما شاء الله

والطريقة التي اشار اليها هي طريقة هبر Haber ولم تعلن تفاصيلها حتى الآن ولكن يقال انها شديدة الخطر على العامل لا يستطيع العمل بها الاَّ الماهرون منهم وقد عُمل بها في المانيا اولاً على اسلوب تجاري سنة ١٩١٣ فصُنع بها ٢٠٠٠٠ طن من سلفات الامونيا (كبريتات النشادر) وبلغ المصنوع بها ٦٠٠٠٠ طن سنة ١٩١٤ و ١٥٠٠٠٠ طن سنة ١٩١٥ و ٣٠٠٠٠٠ سنة ١٩١٦ والمرجح انهُ صُنع بها ٥٠٠٠٠٠ طن سنة ١٩١٧ . ونفقات العمل رخيصة فتبلغ نفقات عمل الرطل من سائل الامونيا غير الهدراتي اقل من غرش فهي ارخص طريقة لتركيب الامونيا

ولكن اذا وجدت القوة المائية كما في اصوان فاستخلاص النتروجين من الهواء وتحويلهُ الى حامض نتريك ثم الى سماد كيماوي مركب منهُ ومن الجير (سيانامید) لا يقل رخصاً عن طريقة هبر المذكورة آنفاً . ويقال ان الالمان لا يزالون يستعملونها وقد صنعوا بها في العام الماضي ٤٠٠٠٠٠ طن من سيانامید الجير

وما دام عندنا قوة مائية عظيمة في اصوان وحاجتنا الى السماد الكيماوي شديدة جدًّا فلا عذر للقطر المصري اذا لم يبادر الى استخدام هذه القوة لعمل السيانميد او غيره من مركبات النتروجين اللازمة للزراعة

اما نترات الصودا التي كانت ترد من بلاد شيلي فلا يحتمل ان يدوم ورودها زمانًا طويلاً لان مقدارها محدود هنا وقد قدّروا انهُ لا يزيد على مئتي مليون طن استخرج منها لعمل البارود ٢٠٠٠٠٠٠٠ سنة ١٩١٤ و ٢٩٤٠٠٠٠٠ من نوفمبر سنة ١٩١٥ الى نوفمبر سنة ١٩١٦ والمظنون انها تنفد كلها في نحو خمسين سنة . وسواء نفدت او لم تنفد وسواء وجدت النترات الطبيعية في امكنة اخرى او لم توجد فما دام في القطر المصري قوة مائية كافية لاستخراج النتروجين من الهواء وعمل سماد كيماوي رخيص منهُ فليس من الحكمة التهامل في استخدامها

في بادية الشام

(٧) سكاكة

سكاكة . كتب لي الامير نواف كتاب وصيتهِ للسيد مهدي النجفي كبير تجار الشيعة في سكاكة وذلك ليرسلني مع القافلة الذاهبة لاشتراء الثمن من العراق كما ارسى الامير بي جزي خبراً حاكم سكاكة المعيّن اليها واسمهُ الغشيان احد افراد آل الشعلان وهو شاب . ويوم السفر ودعت سمو الامير وسرنا صباحًا وانا رديف الغشيان على ذلولهِ وكان معنا بعض اعيان سكاكة ولم نبلغ حمى سكاكة الاَّ قبيل العصر بعد ان جزنا بين قرية قارة وكان قديمًا يقال لها ذو القارة ايضًا و بين قرية الظويرِ وكانها تصغير طور لم يرد اسمها بين القريّات التي ذكرها السكوني

وسكاكة بضم السين واقعة شمال الجوف وهي بسيط من الارض في جوف منخفض تحاط كدومة الجندل بالروابي والآكام ولذلك كانت طيبة المناخ عذبة واسعة الطرق كثيرة الحدائق النخلية . وبعد ان امخنا رواحل في حصن الامارة توافد اهل البلدة للتسليم على شيخهم الجديد ومن جملة المسلّمين كان السيد مهدي فعرفني بهِ الغشيان واوصاهُ بي واعطيتهُ رسالة الوصية ثم انتقلت الى دارهِ و بقيت شهر ربيع الاول مكرمًا بضيافتهِ وكأني من آل بيتهِ و بهِ تعرفت بسائر اخواننا التجار من تجار الشيعة الالى اكرموني بارك الله بهم جدًّا .