تحويل القمامات الى سماد عضوى

[ذكرت الفلاحة فى العدد الخامس منها الصادر فى سنة ١٩٤٠ ضمن كلمة عن وزارة الزراعة فى عهد تولى سعادة حفناوى بك أمورها عن هذا الموضوع مايأتى :]

« وتقوم الوزارة منذ سنين بدراسة أسهل الطرق لتحويل قمامات المدن إلى سماد عضوى ! واتضح لها أنه يمكن إعداد ما يقرب من أربعين ألف طن سنوياً من هذا المصدر . وأن السماد المذكور يفوق السماد البلدى فى قيمته . ويحتوى على أزوت يقابل ما يحتويه ١٣٠٠٠ طن من سماد نترات الصودا . ويمتاز عن السماد المذكور بوجود المادة العضوية فيه . والأرض المصرية مفتقرة إلى هذه المادة علاوة على ما يحتويه من عناصر سمادية أخرى . كالبوتاسيوم والفوسفور . وقد سعى الوزير حفناوى بك إلى إخراج مشروع لتحويل قمامات القاهرة إلى سماد . وأقر مجلس الوزراء عشرين ألف جنيه للبدء فى تنفيذ ذلك . وهذا المبلغ للأسف مما تناوله الوفر للظروف الحالية . غير أن هذا المشروع مصغراً ينفذ فعلا فى بعض الأقاليم . إذ أن الوزير حفناوى بك كان قد عنى بتوجيه الدعوة إليه . وحث مجالس المديريات والبلديات على العمل » .

وبمناسبة اعتماد مجلس الوزراء مبلغاً للقيام بتحويل القمامات إلى سماد نذكر أن قسم البساتين أولى هذا الموضوع اهتمامه ودراسته منذ زمن بعيد ، إذ قدم حضرة الدكتور يوسف ميلاد الإخصائى الأول به وقت ذلك فى سنة ١٩٣١ تقريراً مبيناً به نتائج اختباره ورأيه فى مسألة تحويل قمامات القاهرة إلى أسمدة عضوية فبين إمكان تحويلها إلى سماد يقرب من السماد البلدى فى تركيبه بواسطة تخميرها بالماء فقط ، وقد نشر هذا التقرير فى عدد المجلة الزراعية الصادر فى أغسطس سنة ١٩٣١ .

ومنذ تقديم هذا التقرير السابق ذكره عن تحويل القمامات إلى سماد عضوى ما فتئ قسم البساتين ينصح بعض مزارعى الموز بعمل سماد من كناسة الشوارع بواسطة خلطها بمياه المحارير التى يمكن جمعها من المنازل والجوامع بالمدن وهى طريقة

معروفة للكثيرين فكان ينتج من القمامات المعاملة بهذه الطريقة سماد جيد جداً . ولما كانت العملية بسيطة جداً وناجحة فقد قدم الاقتراح الآتى فى ٢٨ يونيه سنة ١٩٣٣ لوزارة الزراعة راجياً عرضه على المجلس الاستشارى الزراعى .

للتخلص من كناسة شوارع القاهرة وتحويلها إلى سماد عضوى أقترح أن تلغى جميع مقالب القمامات المحيطة بالقاهرة وتنقل الكناسة بواسطة سيارات النقل أو بواسطة السكة الحديد إلى الجبل الأصفر حيث توضع فى مقلب عام يعين موضعه بجوار مزرعة الخانكة وهذا المكان يجهز بأنابيب تحمل إليه مياه المجارى المحملة بالمواد البرازية لرش وتقع القمامات فإذا ما تم رشها بهذه المواد عدة مرات تعطى الوقت الكافى للتحلل وتتحول إلى سماد . أما المواد الغير قابلة للتحليل كالزجاج والصفيح والورق فهذه يمكن فرزها قبل عملية التخمر إذا ما وجد لها سوق وإلا فيكون فرزها وإعدامها بعد عملية التخمر إذا لم يتيسر بيعها .

والسماد المتحصل من هذه العملية يمكن بيعه حسب تركيبه الكيماوى بنفس الطرق التى يباع بها سماد المجارى بالخانكة — أما تركيب هذا السماد فإنه يعادل أحسن أنواع السبلة الموجودة بالسوق .

ولما كان نجاح هذا الموضوع يهم مصلحة التنظيم ومصلحة الصحة العمومية ووزارة الزراعة فيحسن أن تتعاون هذه الثلاث مصالح مالياً على تنفيذ هذا المشروع وإنى أعتقد تمام الاعتقاد أن السماد الناتج سيكون جيداً جداً وأن دخل المشروع سيغطى مصاريف العمال ونقل الكناسة إلى الخانكة وتكاليف مد المواسير ، أما تفاصيل هذا المشروع فيمكن وضعها إذا ما قبلت فكرته مبدئياً ، أما فائدة الحكومة المصرية من هذا المشروع فتتلخص فى النقط الآتية :

أولا — إن مصلحة الصحة تتخلص من مسألة الذباب الذى يتوالد فى مقالب الكناسة المحيطة بمدينة القاهرة والذى يغشى أحياء المدينة لقرب هذه المقالب منها .

ثانياً — إن هذا المشروع سيحل لمصلحة التنظيم مسألة إبادة قاذورات المدينة حلاً مرضياً ومن المرجح أن هذه المصلحة ستوفر جزءاً كبيراً من الأفران التى أنشأتها والتى ستنشئها لحرق هذه القمامات وإبادتها .

ثالثاً — إن وزارة الزراعة بهذا العمل ستوجد مصدراً جديداً لصناعة الأسمدة العضوية التى ثبتت ضرورتها لخصب الأراضى المصرية فهى بذلك ستحول هذه المواد العديمة الفائدة الآن إلى سماد غنى يمكن استعماله بجانب سماد مصلحة المجارى الذى أصبح الناتج منه سنوياً لا يكفى لسد الطلبات المقدمة عليه .

إن طرق نقل القمامات من القاهرة إلى الخانكة ونقل السماد الناتج من الخانكة إلى أقرب ميناء على ترعة الإسماعيلية أو على النيل يجب دراستها بالتعاون مع لجنة من مهندسى وزارة المواصلات ووزارة الأشغال ومصلحة التنظيم ، فيمكن إنشاء خط من سيارات النقل لتحمل القمامات من القاهرة إلى الخانكة وتعود معبأة بالسماد المذكور إلى مخازن تنشأ لهذا الغرض على ساحل النيل بالقاهرة لكى يسهل توزيعه بالمراكب . وقد يكون من الممكن التفكير فى إنشاء سكة حديد ضيقة بين القاهرة والجبل الأصفر لتحل محل السيارات فى نقل القمامات والسماد ، وأخيراً يمكن بحث مسألة استخدام ترعة الإسماعيلية فى نقل هذه المواد إلى أقرب نقطة للخانكة .

* * *

وقد جاء فى المذكرة التفسيرية التى قدمها حضرته فيما بعد للجنة الفرعية بالمجلس الاستشارى الزراعى التى كلفته باستكمال بحث هذا المشروع ما يلى :

إن هذا المشروع ينتج للبلاد من ١٢٠٫٠٠٠ إلى ١٥٠٫٠٠٠ طن من السماد فى العام ، وهذا السماد يعادل فى تركيبه البيلة المتوسطة ، والبساتين والحدائق فى أشد الاحتياج إلى هذه الكمية ، حيث الشكوى عامة فى جميع الجهات من صعوبة الحصول على الأسمدة العضوية ومن ارتفاع أثمانها . وأما من وجهة النظافة والصحة العامة فى العاصمة ، فإلغاء المقالب الحالية بشكلها البشع ورائحتها الكريهة ، ووقاية الناس من جيوش الذباب التى تتوالد فى هذه المقالب وتغشى المدينة بما تحمله من أمراض ، كل هذه يرتاح لها كل ساكن .

اختيار منطقة الجبل الأصفر : من الممكن التفكير فى نقل قمامات العاصمة إلى منطقة تكون واقعة وراء جبل المقطم بعيدة عن المساكن ومد مواسير من مياه المجارى إليها وإجراء عملية التخمير بها بدلا من نقل هذه المواد إلى الجبل الأصفر على بعد ٢٥ كيلو متر من العاصمة ولكن يعترض هذه الفكرة صعوبات أخرى قد

تفوق من جهة الأهمية زيادة مصاريف النقل إلى الخانكة ومن هذه الصعوبات تكاليف مد سكة حديد خاصة ومد خط أنابيب خاص لحمل مياه المجارى وأهم من ذلك أن المنطقة التى وراء هذا الجبل معظمها حجرية ، وقد لا يتيسر وجود نقطة تكون رملية إلى عمق كبير جداً مثل منطقة الجبل الأصفر لكى تمتص المياه التى تتسرب من هذه العملية وإلا أصبحت المنطقة بعد مرور سنين مستنقعاً تعترض على وجوده مصلحة الصحة فضلا عن صعوبة الأعمال فيه وزيادة على ذلك فإنه لو فرض وأمكن التغلب على هذه الصعوبات فإننا لا نربح كثيراً من هذه الفكرة لأن الوفر فى مصاريف النقل سيكون بسيطاً لا يعادل رأس المال الذى يتطلبه مد خط مياه المجارى ، أما منطقة الجبل الأصفر فإنها رملية إلى عمق كبير وخصت خصيصاً لصلاحيتها لامتصاص المياه الزائدة وبها مصرف لهذا الغرض ومياه المجارى متوفرة بها وخط السكة الحديد يصل إلى قلب المزرعة فلا تحتاج إلا إلى توصيلة بسيطة للمكان الذى يقع الاختيار عليه لإجراء العملية به .

مسألة مصاريف النقل : إن فكرة نقل القمامات من العاصمة إلى الجبل الأصفر بواسطة السيارات لا يمكن الأخذ بها بعد التقدير الذى عملته مصلحة التنظيم وهو ما يقرب من ٨٠ر٠٠٠ جنيه لشراء سيارات وعمل جراجات وغيرها ، ولذلك فكرت فى دراسة نقل هذه المواد بطريق السكة الحديد الموصلة من كوبرى الليمون إلى الجبل الأصفر على أن يعمل رصيف خاص بجهة غمرة أو بجهة الدمرداش إذا لم توافق مصلحة الصحة على النقطة الأولى أو فى أى مكان آخر يوافق مصلحتى التنظيم والصحة ، فأوتوموبيلات الكناسة تفرغ فى عربات السكة الحديد رأساً على هذا الرصيف ويعبأ القطار نهاراً ويقوم إلى الجبل الأصفر فى المساء بعربات مغطاة — أما نقطة غمره فهى توافق مصلحة التنظيم ، كما سبق بينت ، ويبقى فقط موافقة مصلحة الصحة وهذه وعدت بفحصها بلجنة من الإخصائيين .

مصاريف النقل بالسكة الحديد : هذا المشروع يعطى مصلحة السكة الحديد عملا مستمراً طول السنة تنقل فيه كل يوم ٥٠٠ طن من القمامة من مصر إلى الجبل الأصفر و ٥٠٠ طن من السماد الناتج من الجبل الأصفر إلى مصر ، ولما كان هذا المشروع يتوقف نجاحه على مصاريف النقل فإننا نرجو أن تخاطب مصلحة السكة

الحديد فى مسألة معاملة هذا المشروع بصفة خاصة بحيث تنقص أجور الشحن الحالية بمقدار ٥٠ ٪ وتدخل كناسة الشوارع تحت بند الأسمدة العضوية فإذا أمكن الوصول إلى هذا الاتفاق تكون تكاليف نقل طن القامة من مصر إلى الجبل الأصفر زائداً نقل طن السماد الناتج من الجبل الأصفر إلى مصر حوالى عشر قروش صاغ أى إن المشروع يدفع إلى مصلحة السكة الحديد يومياً ١٠٠ جنيه قيمة مصاريف نقل ٥٠٠ طن كناسة زائداً ٥٠٠ طن من السماد ، فإذا لم تقبل مصلحة السكة الحديد تنزيل أجور الشحن إلى ٥٠ ٪ كما ذكرت أدى ذلك إلى فشل المشروع ، اللهم إلا إذا قبلت وزارة المالية أن تدفع لمصلحة السكة الحديد الفرق بين العشرة قروش التى يتطلبها المشروع والقيمة التى يمكن أن تقبلها مصلحة السكة الحديد باعتبار أن هذا المشروع مفيد للبلد كمنفعة عامة لما فيه من المزايا العديدة .

نقل السماد الناتج وتخزينه فى القاهرة : بعد ستة شهور من بدء تخمير القامات فى الجبل الأصفر يمكن الحصول على سماد فالقطار الذى يحمل القامة إلى الجبل يعود محملا بالسماد إلى مصر وهنا أقترح تسهيلا للزارعين لشراء هذا السماد ونقله أن ينشأ مخزن على ترعة الاسماعيلية شرقى شبرا البلد على نهاية خط السكة الحديد الذى يبتدىء من غمرة ماراً بحوش الفرز التابع لمصلحة السكة الحديد ومنتهياً عند جسر ترعة الاسماعيلية فقطار السماد عند عودته من الجبل الأصفر يؤخذ له تصريح من مصلحة السكة الحديد بأن يمر الخط المذكور من غمرة إلى ترعة الاسماعيلية وهى مسافة ٤٫٥ كيلومتر ، حيث يفرغ السماد فى المخازن المنشأة ومنها يباع للمزارعين الذين ينقلونه بالمراكب فى ترعة الاسماعيلية ومنها إلى النيل ، وبذلك تسهل عملية النقل لأنه إذا عملت له مخازن فى القاهرة فسيتكلف مصاريف كبيرة بالنقل بالسيارات إلى خارج المدينة وقد يخزن بالقاهرة أو ضواحيها ما يكفى لاستعماله فى جنائن المنازل فقط .

ثمن بيع المتر المكعب من السماد : إذا فرضنا أن السكة الحديد ستتقاضى على نقل الطن من العاصمة إلى الجبل الأصفر ومن الجبل الأصفر إلى المخزن الذى سينشأ بجوار ترعة الاسماعيلية ١١ قرشا وإذا فرضنا أن عملية استخراج طن من السماد يتكلف ٥ قروش كأجور للشحن والتفريغ والفرز والتكويم والرش والغربلة فإن الطن تسليم ترعة الاسماعيلية يبلغ ثمنه ١٦ قرشا ، أى أن ثمن المتر المكعب يكون

١٢ قرشا باعتبار وزن المتر ٧٠٠ كيلو جرام تقريباً ، وهذا الثمن موافق جداً للمزارع لأنه يعادل ثمن السبلة العادية داخل مدينة القاهرة ، وبما أن السماد الناتج يعادل فى قيمته السبلة العادية ، خصوصاً وإذا استعملت فى العملية مياه مركزة نوعا من مياه المجارى فلا شك أن المزارعين سيقبلون عليه بكل ارتياح لا سيما وأن تسليمه فى المراكب قريباً من شبرا سيوفر عليهم كثيراً من مصاريف النقل بالسكة الحديد ، كما هو جارى الآن .

وعلى ذلك أتقدم إلى اللجنة راجياً فحص هذا المشروع لما فيه من مزايا فإذا وافقت على اعتباره أساسا لحل هذه المسألة سعت فى تذليل العقبات المذكورة بمخابرة المصالح المختصة وهى الصحة والسكة الحديد والمجارى والتنظيم ، وأما الموقع الذى تعمل فيه العملية فى الجبل الأصفر فسيكون بحثه مستقبلا بواسطة لجنة من مهندس من مصلحة المجارى ومهندس من مصلحة السكة الحديد ومندوب من مصلحة الصحة وآخر من وزارة الزراعة .