مشكلة الصرف فى الأراضى المصرية(*)

لصاحب السعادة محمود توفيق حفناوي باشا
المستشار الفنى لوزارة الزراعة

ربما كانت أهم مشكلة تواجهها مصر الآن هى مشكلة الصرف . فقد كان منذ سنين عديدة الهدف الأول لمشروعات الرى لايزال هو توفير رى الأراضى بالراحة ، وقد تحقق ذلك لأربعة أخماس الأراضى الزراعية ، ولكنه أدى إلى رفع مستوى المياه فى باطنها بسبب ماتجمع فيها تدريجياً من مياه الرشح والمياه الزائدة عن حاجة النبات ، فصارت غدقة « أى مشبعة بالماء » ونتج عن ذلك انحطاط خصب التربة ، وازدياد ملوحتها ، وانتشار الحشرات والأمراض النباتية والحيوانية فيها ، وصارت مساحات واسعة من الأراضى المصرية التى كان يضرب بخصبها المثل فى كل عصور التاريخ صعيداً زلقاً ، وأخذت رقعة الأراضى الضعيفة والجرداء تتسع عاما بعد عام .

ولم يقتصر الضرر على الأرض وماعليها من نبات وحيوان ، بل تعداها إلى الإنسان فانتشرت الأنكلستوما والبلهارسيا والملاريا وغيرها من الأمراض بين الفلاحين ، فنشأ منهم جيل ضعيف هزيل مهدد بالانقراض السريع مما سيتكلم عنه بالتفصيل حضرات الزملاء .

ولمكافحة هذه الأمراض التى تصيب الإنسان والحيوان والنبات والمحافظة على خصب التربة يجب العمل على خفض مستوى الماء الجوفى فى الأرض ، ويتحقق ذلك بأربع وسائل يختلف كل منها عن الآخر فى مزاياه وما قد ينطوى عليه من عيوب أو نقص ، وفى آثاره الاقتصادية والفنية ، ومدى ملاءمة كل وسيلة لظروف مناطق القطر المختلفة . وهذه الوسائل هى :

١ — المصارف المكشوفة : وهى أكثر ملاءمة لمناطق الدلتا الشمالية حيث تتسع رقعة الأرض ويقل عدد السكان كما يقل ثمن الأرض نسبياً عنه فى المناطق المستصلحة ، وحيث ترتفع نسبة الأملاح فى الأرض ، لذلك وجب قصر هذا النوع من المصارف على هذه المناطق وعدم التوسع فيها جهد الإمكان فى باقى جهات القطر لعدة أسباب أهمها ماتستلزمه هذه المصارف من نفقات باهظة لصيانتها وتطهيرها سنوياً ، وماتستنفده من مساحة الأرض المزروعة بنسبة تتراوح بين ١٠ و ٢٠٪

(*) كلمة الزراعيين ألقاها سعادته فى حفلة افتتاح مؤتمر بحث تأثير الرى والصرف على الصحة العامة والزراعة .

فى الوقت الذى تحتاج فيه البلاد إلى كل شبر من الأراضى الصالحة للزراعة لسد حاجة السكان الذين يزداد عددهم باطراد، مع ملاحظة أن مصر لا تنتج كفايتها من المواد الغذائية فضلا عن أن كثرة سكانها تعانى من سوء التغذية وقلتها فى الكم والنوع على السواء الشىء الكثير .

وهناك نقطة اقتصادية هامة ، هى أن كثرة تقطيع الأرض لشق المصارف تعوق حركة الآلات الميكانيكية فى فلاحتها ، وقد أصبحت هذه الآلات من ضروريات الزراعة الحديثة التى يرجى منها إنتاج اقتصادى ، وعلى الأخص بعد أن ارتفعت خلال الحرب وبسببها أجور الأيدى العاملة ولاينتظر أن تهبط إلى مستواها الذى كانت عليه قبل الحرب .

٢ — المصارف المغطاة : وهى ألزم لمناطق الدلتا الجنوبية كمديريتى القليوبية والمنوفية ومصر الوسطى ، حيث تقل رقعة الأرض نسبياً ويرتفع ثمنها وتقل نسبة الأملاح فى تربتها ، وتكتظ بالسكان . ولكن من أهم عيوبها كثرة النفقات اللازمة لإنشائها واحتياجها لرقابة فنية مستمرة ، كما أنها تستلزم درجة انحدار أكثر مما يلزم للمصارف المكشوفة .

٣ — تعميق مجرى الترع : لخفض مستوى مائها بنحو متر ونصف من مستوى سطح الأرض المجاورة ، ويمكن تطبيق ذلك فى معظم مناطق القطر لولا مايعترضه من نفقات باهظة لمنشئات مائية جديدة أو تعديل المنشئات الحالية لكى تلائم هذا التحويل ، علاوة على نفقات تعميق الترع نفسها ونفقات تطهيرها سنوياً والتكاليف اللازمة لرفع المياه منها لرى الأراضى ، وما إلى ذلك مما يزيد فى نفقات الإنتاج .

٤ — استنزاف المياه الجوفية بواسطة الآلات : استخدمت هذه الوسيلة بنجاح فى الولايات المتحدة الأمريكية فى ظروف مشابهة لظروفنا ، وتمتاز هذه الطريقة فضلا عن خفضها لمستوى الماء الجوفى بإمكان الإفادة من المياه المستنزفة فى رى المزروعات . وأكثر المناطق ملاءمة لها أراضى الحياض بالوجه القبلى ، وقد ثبتت هذه الملاءمة فعلا بطريقة عملية ، وفى نطاق واسع ، إذ ظهر أن بهذه المناطق ٥٠٠٠ بئر كما تدل عليه الإحصاءات الرسمية فى المدة من عام ١٩٢١ — ١٩٤٢ .

ولابد من القول بأن هذه الطريقة لاتلائم بعض مناطق محدودة فى مديريات

الفيوم وبنى سويف والجيزة ، وكذلك المناطق الواقعة فى الوجه البحرى شمال كنتور ، أى الأراضى التى لا يزيد ارتفاعها عن خمسة أمتار فوق سطح البحر .

والتوسع فى تطبيق هذه الوسيلة من وسائل الصرف ، بل الرى والصرف معاً يمكن البلاد من تيسير تحويل المليون فدان من أراضى الحياض بالوجه القبلى إلى رى مستديم فضلا عن تحقيق المحافظة على خصب التربة فى مناطق الحياض المذكورة ، ووقاية سكانها من أمراض البلهارسيا والانكلستوما التى لازمت سكان جميع مناطق المشروعات، وعدم تحويل أراضى الحياض إلى مشروعات. وفى هذا من استبقاء مساحات كثيرة للزروع مافيه ، فضلا عما يترتب على ذلك من اقتصاد مساحة من الأرض تتراوح بين ١٠ و ٢٠٪ من المليون فدان تضيع فى إنشاء الترع والمصارف إذا حولت إلى أراضى مشروعات ، واقتصاد المياه اللازمة لريها من النيل، والإفادة منها فى استصلاح الأراضى البور بشمال الدلتا .

ويحتوى ماء النيل أثناء الفيضان على نحو ١٢٥ جزءاً فى المليون من الأملاح الذائبة وتزداد هذه النسبة عند انخفاض مياه النيل إلى نحو ٢٦٠ جزءاً فى المليون . ولما كان مصدر مياه باطن الأرض هو النيل نفسه فإنها تحتوى على نفس الأملاح الموجودة فى مياه النيل مضافاً إليها ماتذيبه من الصخور أثناء تسربها فى الطبقات الأرضية ، ولذا فإن الأمر قد يحتاج إلى غسل الأرض مما قد يتراكم فيها من الأملاح أثناء السنة . وذلك بريها أو بتنبيلها بمياه الفيضان أو بإطلاقها فيها بأراضى الحياض .

إن الأمر من الأهمية والخطورة بحيث لا يحتمل أن يترك ليسير فى مجراه الحالى ولا تجدى فى معالجته أنصاف الحلول أو الحلول الارتجالية التى تتغير من وقت لآخر ، ولا تسفر عن تحقيق الغرض المنشود ، وهو حماية ثروة مصر الزراعية ، بل رأس مالها من خطر أكيد يهدد خصوبة تربتها وصحة فلاحها وحيوانها ، فقد تجاوزت نسبة المرض فى الفلاحين ٩٠٪ منهم كانوا ولا يزالون فريسة للأمراض الطفيلية التى تنشأ من تشبع الأرض بالماء الجوفية كما تقدم القول .

والواجب يقضى بضرورة وضع سياسة شاملة ثابتة لإصلاح هذه الحال على أن تكون وليدة الأبحاث الفنية اللازمة لترجيح الوسيلة التى تختار لتطبيق هذه السياسة فى كل منطقة وإحاطتها بكل الضمانات التى تكفل بقاءها واستمرار تنفيذها مهما تغيرت الحكومات لأنها من صميم المشاكل القومية .