وسائل إصلاح المزارع (*)

قامت تسع مقاطعات تقع فى حوض نهر تينيسى فى جنوب الولايات المتحدة بتجربة لصيانة التربة وزيادة خصوبتها . ففى عام ١٩٣٥ وجدت الجمعية الزراعية لجنوب غربى فرجينيا أن حالة الأراضى الزراعية تتطلب القيام بعمل حاسم ، إذ أن جدب المراعى ، وقلة غلة الأراضى فى ازدياد مطرد ، كما لوحظ أن تفتت التربة يكثر عقب هطول الأمطار. ومن ثم بعث الخبراء الزراعيون بمعهد فرجينيا بإرشادات إلى المزارعين عن طريق مثليهم فى المناطق الزراعية ، فحواها أن استخدام قليل من الفوسفات فى مواضعه الصحيحة سيكون ذا نتائج مرضية . وقد أخذت إدارة وادى تينيسى على عاتقها إمداد المزارعين بالفوسفات والإرشاد عن كيفية استخدامه .

وأضحى الناس فى المدن اليوم يتحدثون عن مظاهر التحسن فى الريف، فالمزارع فى تحسن مستمر ، والمراعى أصبحت أكثر ازدهاراً .

وبعد أن اتضح ما أسفرت عنه التجارب من نجاح ، شرع تسعة آلاف مزارع فى ستين إقليما مجاورا فى اتباع تلك الوسائل ، علاوة على التسعة الأقاليم الأصلية التى يوجد بها ٣٢٠٠ وحدة لإجراء التجارب . ودون زيادة مساحة الأراضى المزروعة ، أو بذل مجهود زراعى أقل ، سجل أولئك المزارعون زيادة فى محاصيلهم قدرها ٤٠ فى المائة . وتضاعف الإنتاج فى بعض الأراضى ، كما زاد نتاج الماشية منذ بدء العمل بتلك التجارب .

ويرجع الفضل فى هذا التحسن الرائع فى حالة الأراضى البور بجنوب غربى فرجينيا ، وزيادة محاصيل الأراضى الأخرى ، إلى البرنامج التعاونى الذى تشرف عليه إدارة وادى تينيسى ومعهد فرجينيا . فمنذ عام ١٩٣٥ وهاتان الهيئتان تعملان على تشجيع استخدام الوسائل الزراعية الحديثة ، وإيضاح أهمية الوسائل الصحيحة فى استعمال الفوسفات الذى تنتجه إدارة وادى تينيسى . ومن ثم تفتحت عيون المزارعين إلى الأراضى المهملة فى مزارعهم ، والمناطق البور فى الحقول الأخرى ، والفرص المتاحة لهم لإصلاح ممتلكاتهم .

(*) نقلا عن النشرة الصحفية م . ا . ا . التابعة لمكتب الولايات المتحدة للاستعلامات .

وقد رجع الخبراء الزراعيون إلى الماضى وأدركوا أنه بعد تطهير الأقاليم الجنوبية الغربية تنبت الحشائش الزرق والبرسيم الأبيض بريا فى التربة الجيرية. ولما تقدمت الزراعة فى أمريكا أصبحت التربة لا تتأثر بتلك الحشائش، بل إنها صارت لا تتأثر إطلاقا بما تفقده من القيم الغذائية . على أنه حدث أن أخذ تكوين التربة يتداعى وأخذت خصوبتها تقل ، فقد مهدت هذه الحشائش السبيل لنبات الحلفاء الذى تصنع منه المكانس، وأخذ التفتت مجراه فى التربة. على أن أحداً لم يفكر فى تعويض التربة ما تستنفده منها الحشائش والمحاصيل .

ومنذ وقت طويل ، شرعت محطات التجارب التابعة لمعهد فرجينيا فى العمل على إيجاد حل لتلك المشاكل ، وبدأت ذلك العمل أولا محطة تجارب بلاكسبورج ثم محطة تجارب « جلايد سبرنج » فقد وجد المزارعون أن نقص عناصر الحياة فى التربة وبصفة خاصة الفوسفات والجير ، هو العقبة الرئيسية . ولما سمدت المراعى التى انتشر فيها نبـــات الحلفاء ، بتلك العناصر « الفوسفات والجير » نبتت فيها حشائش العلف بكثرة ، وبعد انقضاء أعوام قليلة على استخدام هذه الوسائل الصحيحة ، اختفت الحلفاء من المراعى اختفاء تاما .

وبالرغم من نتائج محطات التجارب ، فإن استخدام الفوسفات والجير كان قليلا قبل عام ١٩٣٥ ، أى قبل أن يتوفر إنتاج الفوسفات لوادى تينيسى . أما الآن فقد ظهرت وسيلة جديدة للتقدم الزراعى . فكيف يمكن استخدامها لرفع مستوى الحياة الريفية وتوفير المياه ، وتنظيم توزيع مياه الرى؟ وليست هذه الوسيلة خاصة بزراعة القمح والطباق وما شابههما من المحاصيل ، لأن الطرق الزراعية التى تتطلبها زراعة هذه المحاصيل تفكك عناصر الأرض، وتفقدها كثيراً من المياه والخصوبة؟ والجواب على هذا السؤال هو تشجيع نمو النباتات الخضارية التى تصون خصوبة الأرض ومياهها .

وقد كان إنتاج وادى تينيسى من الفوسفات يوزع ، منذ بدء إنتاجه ، على مزارعين كثيرين بجنوب غربى فرجينيا ، لاستخدامه فى تسميد المراعى ومحاصيل العلف . ومما يذكر أن هذه المحاصيل الخضارية ، التى تنمو بريا ، تحول دون نقد التربة خصوبتها ومياهها . وعلى الرغم من أن غلة بعض الأراضى قد زادت ، فإن الحاجة كانت لا تزال ماسة للقيام بتجربة كاملة . وكان كثير من المزارعين يحتاجون

إلى الفوسفات لتنظيم الزراعة على نمط مستقر يعود بأكبر الفوائد وأجلها . ومن ثم كان ذلك هو الباعث على إنشاء ما هو معروف الآن بالوحدات الزراعية الفردية، ومحطات الأبحاث فى فرجينيا وغيرها من الولايات الأمريكية .

وتشتمل الوحدة الزراعية « محطة الأبحاث » على مزرعة تمتلكها الأسرة أو تشرف على إدارتها ، وتتولى اختيار تلك المزرعة ، التى هى فى الواقع أرض لإجراء التجارب ، اللجنة الإقليمية . ويتعهد من يعهد اليه بالإشراف على تلك المزرعة ، بأن يعمل جاهداً على استنبـــاط الوسائل العملية لزيادة خصوبة الأرض ورفع مستوى الحياة فيها ، وتزود إدارة وادى تينيسى المزرعة بما تحتاج اليه من الفوسفات كما يزودها قسم الخدمات العامة بالإخصائيين حتى يتسنى لها المضى فى أبحاثها . ويستخدم هذا الفوسفات فى تسميد المزروعات الخضارية ، فى حين أن المزارع الذى ينتمى إلى جمعية تعاونية يبتاع بعض كميات من الجير لخلطها بالفوسفات ، كما يبتاع الماشية ويتحمل جميع نفقات المزرعة . ويحتفظ المزارع كذلك بمساحات يزرعها بدون سماد ، ويضع تقارير عن حالة المزرعة العامة . وتقدم هذه التقارير مع مئات غيرها إلى قسم الخدمات العامة لدراستها واستنتاج معلومات قيمة تهم المزارعين كافة .

ويعقد كل خبير زراعى عدة اجتماعات فى منطقته حيث يحيط المزارعين فيها بخير الطرق الزراعية . وأحدث الاختراعات المتصلة بالزراعة . ويبحث المزارعون فى أثناء الاجتماع ، التغييرات التى تكون قد طرأت على الأرض بعد تسميدها بالفوسفات والجير . ويتولى الإخصائيون فحص غلة المزارع المسمدة وغير المسمدة ومقارنة محصول كل مزرعة بالأخرى . وقد أسفرت تلك التجارب عن أن الفدان الواحد فى الأراضى التى سمدت بالفوسفات والجير يغل ١٫٧٢ طن . فى حين أن الفدان غير المسمد يغل تسعة أعشار الطن .

ومن ثم كانت تلك الوحدات الزراعية حجر الزاوية فى البرنامج التعاونى ، كما أنها كانت من مظاهر التحسن الكبير فى الشئون الزراعية . وقد صرح مزارع كبير فى هذا الصدد أخيراً بقوله « إنى على يقين من أن هذه الأعمال هى خير برنامج تعليمى فى أى إقليم ، كما أن البرنامج ييسر استخدام الوسائل الحديثـــة فى الزراعة وإيضاحها بالمزارع النموذجية .