الفصل الخامس

تزويد الزارعين بالمعلومات الزراعية والنصائح وتحقيق هذا الغرض

لقد بينت طريقة البحث التي اتبعناها فى الأقسام السابقة ، أن نعمد إلى مختلف القضايا التي لها صبغة خاصة ، فنأتى على ذكرها ، ونستعين على إيضاحها بأمثلة اقتبسناها من البلاد المؤاتية . أما الآن فعلينا أن نعرض جماع هذه السلسلة من القضايا ، من حيث علاقتها بكل بلد من البلاد ، على وجه الترتيب ؛ ثم نعرضها فى الختام من حيث علاقتها بمجموع الشرق الأوسط .

١ — القضايا وتخلف البلاد :

لا حاجة بنا إلى إعادة البحث عن القضايا الرئيسية العلمية والفنية فى كل بلد ؛ فكل حكومة من حكومات هذه البلاد لها اطلاع كاف عليها ، وقد ذكرنا منها أمثلة واضحة فى الأبحاث السابقة من هذا التقرير . ولهذا نرى توجيه العناية إلى القضايا التي لها صلة بالسياسة الزراعية العامة ، والبرنامج الزراعى لكل بلد ، وملاك المصالح العامة ، وتدارك الأشخاص العاملين وتدريبهم . وليس القصد الاقتصار على ما أدرج من هذه الموضوعات فى هذا البيان ، بل يجب على السلطات فى معظم البلاد أن تعالجها معالجة خاصة . ولبعض القضايا المذكورة صبغة مشتركة تشمل جميع البلاد ، فمن الممكن إذن معالجتها على هذا الأساس . وها نحن على الفور مجملا فيها :

(ا) الإحصاءات الزراعية والدراسات :

يلاحظ أن هناك نقصاً فى الإحصاءات الزراعية الموثوق بها يكاد يكون عاما .

ويشمل هذا النقص حتى الدراسات الواسعة للأنظمة الزراعية المتبعة ، مع مالها من

علاقة بنوع الأتربة والأحوال الجوية ، واقتصاديات الفلاح ، وهى دراسات لا تقل خطراً عن الإحصاءات ، ولها تأثير شامل . ومتى فقدت الدراسات المذكورة يصبح من أشق الأمور اتخاذ وضع متوازن لزراعة البلد ، وتنظيم خطط إحصائية للتطور الزراعى فيه . وفى البلاد التى تسود فيها زراعة الفلاح صعوبات جمة تتعلق بالدراسة والترقيم ؛ ذلك بأن دخل الحكومة لا يكون مساعداً على إيجاد المصالح الضرورية لهذا الغرض ، وتكون المساحات التى يستغلها الزارعون صغيرة ؛ ويحتفظ الفلاحون بجزء من الغلات طعاما لهم ؛ وتكون المقايضة أهم من البيع بالنقد أحياناً ؛ وقد تهاجر قطعان الضأن والبقر هجرة بعيدة ، وفى المؤتمر الزراعى الذى عقده مركز التموين للشرق الأوسط سنة ١٩٤٣ جُمعت ومُحّصت بعض المعلومات عن هذه القضايا ، وطُرحت على بساط البحث ، وتناقش المؤتمرون فيها[١] . وجمع المؤتمر أيضاً ، أثناء انعقاده ، معلومات مفيدة ، بعضها على شكل أجوبة عن أسئلة ، وبعضها تحريات خاصة ذُكرت عَرَضاً ، كملكية الأراضى مثلا ؛ وما برح جمع هذه المعلومات يسير قُدُما ، وقد أخذت الجامعة الأمريكية فى بيروت على عاتقها القيام ببعض الدراسات الاقتصادية ، منها تحريات تتعلق بالأنظمة الزراعية . وقام أيضاً المعهد اليهودى للأبحاث الاقتصادية بتحريات واسعة . ومن الممكن استخراج نتائج أخرى من الإحصاءات الرسمية التى تتناول نباتات زراعية تزرع لإصدار غلاتها كالقطن والبرتقال والتمر ، ويتضح من ذلك أن هناك بعض العناصر الأساسية والمعلومات التى يمكن الاستفادة منها فى سد الثلمات ، كما يمكن الرجوع إليها فى دراسة وضعية الحقول . ومن الأمور المرجوة أن تبدأ الحكومات ، حسب الوضع فى بلادها ، بمثل هذا العمل الهام ؛ وعلى الحكومات التى بدأت تعمل العمل المذكور أن تسرع به ، ومن مصلحة جميع البلاد أن تقوم هذه الدراسات على أساس مشترك متفق عليه ، ويجب أن يدرب الأشخاص الذين يعملون على تنفيذ الدراسات المذكورة ، تدريباً أولياً ، على أساس مشترك أيضاً ، وذلك حيثما تمس الحاجة إلى ذلك التدريب ، وينبغى أثناء البحث أن يستفاد إلى أقصى حد ، من القواعد الفنية التى بنيت عليها النظرية الإحصائية الخاصة بتجارب التغذية فى نماذج صغيرة ، على ما مرّ ذكره فى قسم تغذية النبات ،

(١) مؤتمر الإحصاءات ، مركز التموين للشرق الأوسط ، القاهرة ، ١٩٤٣ .

(الفصل الرابع) ، فقد اقتُبست هذه القواعد فى التجارب على مقياس واسع . ومن الممكن الرجوع إليها أيضاً فى أبحاث أخرى ، وفى نواح مختلفة الأهداف ، مع اقتصاد فى الوقت ، ودقة فى النتائج . والمشتغلون بالإحصاء فى حكومة فلسطين يستعملون هـذه الطريقة فى أبحاثهم .

(ب) الإسقاء :

فى أوائل عهد الإسقاء الحديث ، كانوا يعدّون مشروعات الرى فى أساسها موضوعاً هندسيا صرفا ، يُعنى بأجود الوسائل الرامية إلى ضبط المياه و إسالتها إلى البقاع المنخفضة عن مستوى المياه المذكورة . وقد أدى ذلك[١] إلى حصـول حالات مزعجة ، كأن يجدوا أن الأرض التى صارت تُسقى هى غير صالحة ، أو أن بعض الأرضين التى كانت خصبة مغلالا قد فسدت بعد مرور بضع سنوات على سقيها . واستدلوا من هـذه الأحوال على ضرورة جعل الخبراء بالأتربة يشتركون اشتراكاً وثيقاً بكل مشروع للرى ، منذ بدء العمل فى أطواره الأولى . وفى النص التالى المستخرج من نشرة رسمية صادرة فى الولايات المتحدة إشارة إلى هذه الناحية[٢] :

« كل خطة توضع لمشروع من مشاريع الرى يجب أن تتضمن درس الأتربة وتصنيفها[٣] ، على قدر تضمّنها لأبحاث مياه الرى ووسائل خزنها ، و إسالتها إلى الأرض . وفضلاً عن ذلك فقد دلت التجارب على أن من الواجب ، بعد انتهاء المشروع والبدء بالإسقاء ، فحص التراب بين آونة وأخرى . والغرض من هذا الفحص معرفة التبدلات التى تحدث فى التربة التى تعيش فيها جذور المزروعات . نتيجةً لعدم انصراف الماء فى التَّحْتُربة[٤] على شكل موافق ، أو نتيجةً لتجمع الأملاح الذائبة . ويتطلب فحص أتربة الأراضى

(١) أى عدم دراسة التربة علمياً ، قبل البدء بأعمال الرى ، للتيقن من صلاحها لزراعة السقى (المصحح)

(٢) مصلحة الزراعة فى الولايات المتحدة . كتاب السنة للزراعة ١٩٣٨ (الأتربة والناس) .

(٣) جاء هذا الموضوع مسهباً فى بحث « خارطات التراب واستعمالها ، صفحة ١٠٠٢ » و « الإسقاء فى الولايات المتحدة صفحة ٦٩٣ » من كتاب السنة نفسه .

(٤) كلمة منحوتة من تحت وتربة . فالتربة فى علم الزراعة sol جزء الأرض الذى يتناوله المحراث ، أو هو الجزء الذى يكون ترابه متجانس التركيب . ويكون هذا الجزء عميقاً فى أراضى بلادنا ، خلافاً لأوربة أما التحتربة sous-sol فهى الطبقة التى تكون تحت التربة (المصحح) .

المسقية ، على نحو ما ذُكر ، استعمال أساليب خاصة سواء فى أعمال الحقول ، أم فى تسجيل النتائج . ولا شك أن علماء الأتربة قد حققوا تقدماً قطعيا فى وضع أساليب كالتى مرّ ذكرها ؛ ولكن كثيراً من الأمور ما برحت تحتاج إلى جهودهم ، لكى يرتكز هذا النوع من العمل على أسس أكثر وضوحا وأدعى إلى الطمأنينة . ومع هذا فالقضية ليست قضية إيجاد أساليب لفحص الأتربة ، بل هى خاصة قضية تطبيق عملى للأساليب التى تمّ إيجادها . وفى أثناء ذلك نرى أن أعمال الإنشاء والتنفيذ فى خطط الرى تستمر فى سيرها . ونرى أن هناك خطيئات تُرتكب كان من الممكن تحاشيها ، وأن الفشل يشمل نواحى كثيرة . وعندئذ يتساءلون : هل من المستطاع دوام سقى الأراضى الزراعية ؟ ويكون مصدر هذا التساؤل عدم معرفتهم لأسباب الخلل معرفةً واضحة قاطعة للشك . هذه هى البواعث التى تجعلنا نهتم كل الاهتمام لدرس الأتربة وتصنيفها بعناية و إسهاب ، قبل وضع التصاميم المتعلقة بمشروعات الرى ، وقبل البدء بدراسة أوضاع الأراضى المروية وفقاً للأساليب المقبولة .

ويُعنى اتحاد جنوبى إفريقية عناية خاصة بانتخاب الأراضى بادئ ذى بدء ؛ فيخص أعمال الحقول بوحدة مزودة بالأدوات العلمية ، تعمل فى مختبر متحوّل ، وتفحص أثناء الدراسة تسعاً أو عشراً من خصائص التربة ، ومن العوامل المؤثرة فيها ، وتثبت صفاتها فى مخططات ؛ ثم توحّد هذه المعلومات كلها فى مخطط واحد نهائى تتخذه مصلحة الرى رأس العمل ، وتعتمد عليه فى وضع خُطَطها الإنشائية .

وفى الجزيرة فى السودان كان النظام المتبع يقضى بأخذ نماذج الأتربة وفحصها ، منذ الأيام الأولى التى تبدأ فيها أعمال مشروع الرى . وقد عُدِّل هذا النظام وأُصلح بعد التجربة . ولما كانت أرض الجزيرة مستوية وعلى نسق واحد طوبوغرافيا ، كانت نماذج الأتربة تؤخذ على أبعاد منتظمة فى البقعة التى تدرس أتربتها . وهذه النماذج تؤخذ من أديم الأرض إلى عمق عشر أقدام وفاصلة تبلغ قدماً واحدة . وتسجّل أثناء أخذ النماذج فى كل فاصلة ملاحظات لها علاقة بالزراعة وبدرس التربة ، كرطوبة التراب ، ومبلغ نفوذ الجذور فيه ، وامتداد التشقق ، وقابلية التراب للتفتت ، وذرات كربوناة الجير (الكلس) وبلورات الجصّ ، والحفر التى تحدثها أنواع الأرضَة (Termites) وغير ذلك

من الملاحظات العامة . أما تحليل التراب فى المختبر ، فيتناول نسبة الغضار (الطين) وعيار القلوية والحموضة (PH) وجماع الصوديوم القابل للتبدُّل بالصديوم المنحل . وعند ما يعمدون إلى تخمين قيمة الأرض وصلاحها للزراعة ، فهم يستفيدون من نتائج هذه الملاحظات للكشف بدقة عن كل النقاط الغامضة التى تعترض سبيلهم . واستناداً إلى هذا الأساس يمكن تحديد أصلح الكُوَر الجديدة لإسقائها الماء بدقة تامة ؛ وهكذا يمكن تحاشى خطيئات فيها خسارة كبيرة ، ويمكن الاستفادة من المياه على أفضل وجه . وفى إحدى الكور المروية ، دُرست دراسات فى هذا الاتجاه لمعرفة صلة محصول القطن بخصائص التراب و بعوامله المذكورة . وفى مزرعة أبحاث الجزيرة فى وَدْ مَدَنِى ، يرجعون إلى هذا الأسلوب فى بحث نواحٍ أخرى .

ومن المعلوم أن فى الشرق الأوسط مشروعات للرى ستنفَّذ ، وأن بعضها يُعدّ من الأعمال الكبيرة الواسعة . ولذلك يجب على الحكومات التى يعنيها هذا الأمر أن تعمل على تزويد مصلحة الرى بخبراء يصنفون الأتربة ويثبتون نتائج دراستها فى مخططات ، وذلك وفقاً لما جرى فى السودان وفى جنوبىّ أفريقية . ويجب أن يسبق هذا العملُ تنظيمَ المخططات الانشائية للاسقاء . وعلاوة على ذلك يجب بعد بدء الاسقاء ، متابعة التبدلات التى تحصل فى التراب متابعة وثيقة يقوم بها اختصاصيون ، وبذلك يستطاع معرفة الخلل ومعالجته فى أطواره الأولى ، وهذا ما يدعو فى الجملة إلى إيجاد اشتراك أوثق من المعتاد بين مصلحة الزراعة ومصلحة الرى . وقد تُلجىء الضرورة هاتين المصلحتين إلى اتخاذ تنظيم جديد يوضح ما على كل منهما من تبعة وما لها من صلاحيات . والخبراء مفقودون فى بعض البلاد ، فينبغى لها أن تتداركهم بعقود خاصة ، أو أن تستعيرهم من بلاد أخرى . أما فى البلاد التى تشارك فى مشروعها مؤسسةٌ كشركة النفع العام ، فهذه المؤسسة هى التى تتدارك الخبراء ؛ ومن البديهى أن ذلك يجب أن يكون أحد الشروط المتَّفق عليها عند تنظيم العقد .

وقضايا التراب التى سبق ذكرها تجعل مهندسى الرى فى حاجة إلى التزوُّد بمعلومات واسعة فيها ، أو إلى الاعتماد على معاونين خبراء يسدون هذا الفراغ . و إلى جانب قضايا التراب ، هناك عدد من قضايا المياه ، أتينا على ذكر بعضها فى بحث رطوبة التراب (الفصل

الرابع . د) . ولقد حصل تبدُّل كبير فى معلوماتنا المتعلقة بحركة المياه من وجه الأرض إلى طبقة المياه فى التحتربة ، وذلك فى السنين الأخيرة ، عقب الدراسات الطبيعية التى حصلت خصوصاً فى محطة التجارب فى رُوثَمْسِتد من أعمال بريطانية العظمى ، وفى مختبر الرى فى لاهور من أعمال الهند ، وفى مختبر الحكومة المركزية و بعض حكومات الولايات المتحدة الأمريكية . ولا يمكننا القول بأن هذه المعلومات قد أُدمجت فى منهاج تدريب مهندسى الرى ، لأن ذلك ليس من القضايا السهلة ؛ فهناك عوامل أخرى مهمة تتصل بشئون الإسقاء ، علاوةً على العوامل التى نُشرت فى الفصل الخامس والسادس من تقرير الدكتور وُرْثنكطُن (Dr. E. B. Werthingten) عن العلم فى الشرق الأوسط . وفى اتحاد الشعوب البريطانية كما فى الولايات المتحدة الأمريكية ، مجال للبحث فى تحقيق التدريب الملمع إليه ، وهو إيجاد دراسة عالية جامعية لهندسة المياه ، يضاف اليها دراسة متممة عليا للاختصاص بهذه الأبحاث ؛ ويتّضح من ذلك أن الموضوع أوسع من أن يكون موضوعاً خاصاً بالشرق الأوسط ، لأنه يهم كثيراً من البلاد ، ولا سيما الولايات المتحدة الأمريكية والهند .

(ج) المصالح البيطرية :

لما كانت قضايا إصلاح الحيوانات موضوع دراسة خاصة يقوم بها خبير اختصاصى ، نكتفى فى هذا التقرير بتوجيه النظر إلى الأمور الآتية :

ليس للنظام الزراعى فى الشرق الأوسط صلة وثيقة بتربية الماشية ، خلافاً لما هى الحال عليه فى نظام البلاد المعتدلة الأقاليم ؛ وهذا ما يُفضى إلى حصول اختلاف فى الأهداف بين المشتغلين بالبيطرة والمشتغلين بالزراعة . وليس من المتحتم أن يَصْغُر هذا الاختلاف بجعل مصلحة البيطرة جزءاً من مصلحة الزراعة ، بل قد يكون ذلك ، على العكس ، سبباً لازدياد الخلاف المذكور . وقضايا العلف مهمة لا تحتاج إلى دليل ؛ وهذا ما يدعو إلى مشاركة المشتغلين بالزراعة مشاركة فعالة فى تنفيذ خطط تجويد الماشية . ونعود إلى القول بأن المصاعب الكبيرة التى تعترض تحقيق نظام زراعى مختلط ، تستلزم فى تذليلها القيام بعمل مشترك متسق بدلاً من العمل الفردى المستقل .

(د) القضايا الخاصة بكل قطر :

قبرس — يدرسون فى قبرس برنامجاً إصلاحيا شاملاً لمختلف الأبحاث ، ولكن الأعمال تتعثر بسبب قلة القائمين عليها .

فازدياد العاملين فى تربية الماشية وما إليها يضمن المزيد من العناية بالأمور الهامة الآتية :

أمراض الحيوان : لقد جُعلت الأوبئة تابعة للمراقبة ، كما هى فى غير قبرس ؛ ولكن هناك ضائعات هامة لأسباب أخرى . فالديدان والحشرات تسبب اليوم خسارة كبيرة ، كما أن أمراض الدجاج ، على اختلاف أنواعها ، هى اليوم كثيرة . ومن المقترح زيادة عدد القائمين على العمل زيادة محسوسة ، فيصبح عددهم ثمانية بدلا من ثلاثة ، لأن العدد الأخير ليس فيه الكفاية .

العلف والمرعى : تقضى الضرورة بدرس أعشاب المراعى فى تلك الجزيرة ، والقيام باختبارات فى تغذية الحيوانات ، والعمل على إصلاح الأعشاب المذكورة ، ودراسة نباتات العلف الزراعية سواء أكانت تستعمل وهى خُضر ، أم بعد أن تجف .

المنتوجات الحيوانية : يمكن إصلاح الجبن المعروف ، ولحم الخنزير المملح وغيرهما ، كما يمكن توسيع وسائل الصناعات البلدية ، ولذلك من الضرورى دعوة أحد الخبراء .

أما الزروع ، فإن زراعتها لا تحتاج إلى مقترحات جديدة ؛ ولكن إضافة نفر إلى العاملين فى هذا الحقل تضمن ازدياد العناية بالأمور الهامة الآتية :

الحاجة إلى الماء : فى الجزيرة اليوم أعمال ناجعة تهدف إلى توسيع موارد الماء ، ولكن مقادير تلك المياه قليلة فى ذاتها ، ولكى يُستعمل الماء على شكل اقتصادى مفيد ، يجب القيام باختبارات دقيقة فى بقاع مؤاتية .

الدورات والتسميد والحراثات : تمس الحاجة إلى المزيد من التجارب ، للحصول على معلومات تتعلق بالإصلاحات الممكنة ، فى نطاق ما يستطيع الفلاح الزارع اقتباسه .

الخضراوات : البقول متنوعة ومبذولة فى الشتاء والربيع ، ولكنها قليلة فى الصيف . وهم يختبرون صناعة تجفيفها بالتبخير فى البيوت ، على مقادير صغيرة ، بغية حفظ الفائض منها حتى فصل الصيف ، ويمكن أن يُدرس إمكان حفظ قليلٍ منها فى علب للاستهلاك

المنزلى ، ولسد حاجة الأسواق المحلية ، فيكون فى اتباع هذه الطريقة تنويع مفيد . وقد نجحت الحكومة البلغارية فى إدخال هذه الطريقة إلى بلادها قبل الحرب ، فأفاد منها الفلاح كثيراً . ومن النصائح التى يمكن إسداؤها زيارة تلك البلاد بعد عودة المياه إلى مجاريها ، لمشاهدة الأساليب المذكورة .

ومع هذا فالقضايا الأساسية فى قبرس هى ضرورة تدارك موظفين مساعدين للمصلحة وتدريبهم (تعليمهم) ، وتنفيذ منهاج للتعليم الزراعى ، وإيجاد مصلحة استشارية . ومهما تكن الأسباب التى دعت إلى إغلاق المدرسة الزراعية منذ نحو عشر سنوات ؛ فتأثير هذا الإغلاق هو اليوم شىء واضح كل الوضوح ؛ ولهذا يجب أن يُعمل عمل سريع لمعالجة هذا الموضوع . أما تدريب المصلحة لشبابها ، على غرار ما فعلت مصلحة البيطرة ، فليس بحل يُركن إليه . وقد أُشكل الوضع لأن التدرُّب فى انجلترة يحتاج إلى نفقات كبيرة ، كما أن هذا التدرب لا يناسب طبقة المساعدين الذين يعوزهم فى الدرجة الأولى ، معلوماتٌ عملية كاملة فى نظام زراعى شبيه بالنظام المتَّبع فى بلادهم نفسها . والحل هو أن يُعمد إلى إيجاد تدريب زراعى فى قبرس ، أو أن يعوَّل على المعلومات التى تكون جاهزة فى معاهد الشرق الأوسط ، سواء أكانت اليوم موجودة ، أم كان فى النية إيجادها . ولكن لهذا الحل مصاعب من حيث اللغة ، فالطلاب يتكلمون اليونانية أو التركية ؛ على حين أنه من المتوقّع أن تكون لغة تلك المعاهد هى العربية أو الإنكليزية . وبعد أن تنشأ هذه الطبقة من المدرَّبين يمكن تنظيم دروس تُجَدَّد بها معلوماتهم ، ثم يُنتخب البارزون منهم للتدرُّب فى البلاد الخارجية وراء البحار . والعدد الذى تأخذه المصلحة سنويا من هؤلاء الطلاب المدربين قليل فى قبرس . على حين أن العمل الإرشادى يتطلب منهم عدداً أكبر . وعلى الرغم من القول بأن قلة عدد هؤلاء الشبان لا تسوّغ إنشاء مؤسسة خاصة بهم ، وأن التدرب فى غير قبرس من بلاد الشرق الأوسط أمر غير عملى ، فأمامنا مجال آخر لتدريب هذا النوع من الموظفين ، وهو استخدام دار المعلمين لهذا الغرض ، على غرار الترتيب الذى اتخذ أخيراً فى مدرسة خضورى الزراعية فى طولكرم فى فلسطين (صفحة ٨٢) مع زيادة تزاد على المنهاج ، سواء فى الدروس أم فى أوقات التدريس . ومن المهم ، فى الدرجة الأولى ، أن لا تُفضى هذه الزيادة إلى إفساد سياسة مصلحة المعارف ، بعلة تنفيذ هذا المشروع التعليمى الريفى الممتاز .

فلسطين — ليس عندنا ، فى قضايا الإصلاح الزراعى ، إلا القليل مما يمكن إضافته على التقرير الشامل الذى وضعه المشاور الزراعى لدى وزارة المستعمرات فى سنة ١٩٣٥[١] . ومن سوء الجد أن التقدم قد تعرقل فى فلسطين ، وأنه توقف نحو عشر سنوات تقريباً ، بسبب الاضطرابات والحرب . وتأثير ذلك لم يقتصر على تخفيض عدد القائمين بالأعمال الفنية . وعلى تخفيض عدد المحطات الفرعية ، لضرورة الاقتصاد ، بل عرقل أيضاً توسُّع أعمال التجارب ، بسبب الخسائر والأضرار . وعلى الرغم من هذه الصعوبات ، قد تحقق شىء من التقدم ولا سيما فى السنة الأخيرة أو السنتين الأخيرتين .

ولمنظمة الأبحاث الزراعية فى فلسطين وضع خاص ، سببه وجود منظمة يهودية محاذية لها ، يدير أعمالها بحاثون أكفاء ، ومستشارون اختصاصيون . وتبحث بعض الدوائر العلمية فى الجامعة العبرية أبحاثاً تتعلق بالقضايا الزراعية : فمحطة رخوبوت انصرفت إلى درس قضايا الأنظمة الزراعية المختلفة التى وُضعت للمؤسسات اليهودية ، وإلى درس زراعة الموالح (الحوامض) . وهذا الدرس يشمل الأبحاث النظرية والتطبيقات العملية جميعاً . ولدى مكوى إسرائيل أيضاً برنامج واسع للأبحاث . أما الحكومة فقد سجلت لديها أعمال اليهود الزراعية ، بينما كانت تلاحظ ملاحظة خاصة قضايا الزارعين العرب . واتخذت — أى الحكومة — أعمال محطة رخوبوت أساساً للتحريات التى تهم فلسطين عموماً ، وذلك لقاء منح تمنحها إياها . ولا يمكن القول بأن هذا التدبير كان موفقاً ؛ فقد دلت التجارب على أنه من المستطاع الاستفادة من أعمال هذه المحطة ، بصفة كون تلك الأعمال متممة للأبحاث الفنية التى تقوم بها الحكومة وغيرها ؛ ولكن لا فائدة من أعمال محطة رخوبوت إذا قامت مقام أعمال الحكومة وأبحاثها . وللحكومة اليوم محطة للتجارب فى عكا ، ومحطات فرعية مختلفة مهمتها الأساسية تكثير أشجار صالحة وأصناف من النبات وتوزيعها على أرباب الزراعة ، أما المحطة الفرعية فى بئر السبع فهى تقوم بأبحاث تتعلق بزراعة الأعذاء . وهذه المحطات الفرعية تتّبع فى أعمالها خططاً جيدة ، وهى موزعة توزيعاً حسناً ، ولكن هناك ضرورة إلى تزييد عددها لكى يمكن الإحاطة بجميع الأمور . ولعل موقع محطة عكا لا يُعتبر

(١) تقرير عن زيارة لفلسطين وشرقى الأردن بقلم ستكديل . نشرة المجلس الاستشارى للمستعمرات برقم ٢٤٧ سنة ١٩٣٥ . مكتب المستعمرات ، لندن .

أصلح موقع لأن يكون مركزاً للتجارب ، لأنه يقع على حدود مناقع السهل الساحلى الشمالى ؛ على حين أن معظم نشاط العرب الزراعى إنما يُبذل فى البقاع الجبلية أو فى كورة النَجَب حيث زراعة الأعذاء . فمحطة عكا موافقة لدراسة النباتات المسقية ؛ ومياه بئرها تتجمع لسوء الحظ من مياه مالحة ؛ والدلائل تدل على أن مياه الإسقاء فيها قد أخذت تتلوث . فإذا كان فى النية المثابرة على العمل فى المحطة المذكورة يجب تدارك مياه نقية لها . ومن المفيد أن تُدرس بعناية تامة قضية إيجاد محطة جديدة غيرها . ، أو إيجاد محطة إضافية وهو الأصلح . وفى هذه الحال يصبح هناك محطة رئيسية للتجارب ، وأخرى مساعِدة تديرها المحطة الرئيسية وتراقبها .

ولا شك أن الحاجة ماسة إلى زيادة عدد القائمين على العمل ؛ فجميع المساعدين الفلسطينيين يقومون بأعمالهم فى عكا قياماً حسناً . ويمكن الاعتماد على نتائج أبحاثهم المتعلقة بموضوع المراعى السمينة ، وهو الموضوع الذى مرّ ذكره فى (الفصل الرابع ، ى) . ولكن هناك أموراً أربعة ينبغى الاهتمام بها عاجلاً ، وكل منها يتطلّب بَحّاثة قديراً ومساعداً مدرّبا

(ا) إصلاح الغلات الغذائية ، ولا سيما الحبوب ، ومنها الشوفان والحبوب الجديدة والذرة الصفراء (الذرة الشامية) .

(ب) التوسُّع فى دراسة النجيليّات والقطانيّات الصالحة للمراعى ، ونباتات العلف الأخضر المسقى ، والنباتات الدهنية المختلفة .

(ج) تأثير البيئة الجبلية فى زراعة الأراضى العالية .

(د) إيجاد قسم للأتربة يبحث قضايا التراب والغلات وعلاقتها بالخصب والسَقْى وقيمة نباتات العلف الخ .

فخطوط العمل هذه ، مع غيرها مما هو قيد الدرس ، يؤلف برنامجاً متماسكا للتجارب . وقد عُنيت الحكومة فى وقت ما بالبحث عن أصلح الوسائل لتنفيذ هذا البرنامج ؛ ومن الاقتراحات الواردة تعيين رئيس أعلى للقسم العلمى فى مصلحة الزراعة ، يكون مسئولاً عن الأبحاث الحكومية ، وعن الأعمال التى يُعهد بها إلى محطة رخوبوت وغيرها ؛ وهكذا عُدَّ هذا الاقتراح إصلاحا للوضع الحاضر . ولكنه فى الحقيقة يجعل للارتباط (ارتباط محطة

الحكومة بمركز رخوبوت) شأناً كبيراً ، ويقلل من شأن الأبحاث نفسها ، على حين أن فائدة الارتباط لا تكون إلا على قدر فائدة ما تعطيه الأبحاث من نتائج . ولا يمكن أن تقوم محطة زراعية بأعمال ناجحة ، ما لم يكن لها مدير مقيم فيها ، له خبرة شخصية بأبحاثها . ومن المعلوم أنه إذا كان يوجد رئيس أعلى للقسم العلمى فإن فى زياراته المتعاقبة للمحطة قيمة لا يقوم مقامها شىء آخر ، حتى فى بلد صغير كفلسطين ليس فيه مسافات شاسعة . ذلك بأن قيمة البحث لا تقتصر على وضع خطة محكمة ، وإيجاد رابطة للأعمال المتعلقة بها ، بل تتوقف قيمة البحث أيضاً على المناقشات الشفوية ، وعلى تبادل الأفكار الجديدة التى تولد من تلقاء نفسها ، أو توحيها نتيجة غير مرتقبة لبحث من الأبحاث . وكل ما يُطلب هو أن يكون عند الباحثين مرونة متقابلة ، وأن يندمجوا بالأهداف الرئيسية لبرنامج معيَّن . ويمكن عرض هذه المسألة على شكل آخر : وهو أنه إذا حصل الارتباط وفاقاً لما جاء فى الاقتراح[1] (أى بتعيين رئيس علمى أعلى) ، فإن ذلك الارتباط لا يبدل كثيراً من مستوى أعمال المحطة نفسها ؛ أما إذا حصل الارتباط الثانى (أى بتعيين مدير قدير للمحطة) ، فإن الأول ، أى الرئيس العلمى الأعلى ، يصبح زائداً لا حاجة إليه ، وعندئذ يصبح من خصائص مدير الزراعة فى الحكومة أن يكون صلة الوصل بين محطة التجارب والمعاهد الخارجية كرخوبوت ، فيودع هذه المعاهد الموضوعات المعينة ، بعد استشارة مدير محطة التجارب ؛ وفى الواقع أن مدير المحطة المذكورة هو الذى يوجه مدير الزراعة عمليا .

ولذلك نوصى بتعيين مدير لمحطة التجارب ، بدلاً من تعيين رئيس علمى أعلى . ومن المنتظر أن يقوم مدير المحطة بإدارة الأبحاث فى بعض المواضيع المهمة كالمواضيع الأربعة التى أشرنا إليها .

وهناك فرق واضح بين العرب واليهود من حيث التسهيلات التى يجدها كل منهما فى التدرُّب على وظائف الزراعة الثانوية ، ولا سيما الوظائف التى لها تماس بأرباب الزراعة . فالتعليم الزراعى عند اليهود ميسَّر فى مدارس ويزو wizo ومدرسة نهلال (للنساء فقط) ، ومدرسة اتحاد الزُّرَّاع اليهودى فى برديس حنا ، ومدرسة مكوى إسرائيل الواسعة . ومنذ

---

(١) أى إذا تم ارتباط محطة التجارب الحكومية بمركز رخوبوت . على يد رئيس علمى أعلى يعين فى مصلحة الزراعة لهذا الغرض ، (المصحح) .

عهد قريب أسست الجامعة العبرية كلية للزراعة فى رخوبوت ، وهى قسم من معهدها الجديد للزراعة . أما عند العرب فلا يوجد إلا مدرسة خضورى الزراعية فى طولكرم . ومن سوء الطالع كونها كانت تمارس موضوعات زراعية كثيرة . وفى الأساس كان الهدف فى إنشاء مدرستى خضورى الاثنتين تخريج شباب يُشغلون وظائف زراعية . فخريجو مدرسة خضورى التى فى جبل طابور يجدون عملاً وتدريباً فى المستعمرات اليهودية ، بينما خريجو مدرسة طولكرم لايتدرّبون تدرّباً مناسباً ، ولا يجدون فى مصلحة الزراعة وظائف شاغرة لأن ملاكها الحاضر ضيق وغير موافق . ولذلك كان من الضرورى إيجاد عمل لعدد معقول منهم . وهكذا أُحدث صف ثالث لتدريب من يقع عليهم الاختيار من التلاميذ ، بغية جعلهم معلمين فى المدارس ، وذلك بتلقينهم دروساً خاصة بحدائق المدارس و ببعض النواحى الزراعية . وعند ما طُبق هذا التدبير اتضح أن المدارس المذكورة يجب أن تكون تابعة لمصلحة المعارف ، ولهذا رُبطت بها بناء على اقتراح مصلحة الزراعة .

و يستفاد من ذلك أن هذه القضية فى فلسطين تشبه القضية نفسها فى قبرس ، وأن القضيتين ترتكزان على أسس واحدة ، وخلاصتها كون كل من البلدين أضيق من أن يتحمّل مؤسسة خاصة بتدريب موظفين مساعدين للزراعة ؛ وهؤلاء الموظفون لا يعملون فى المكاتب ، بل يكونون على صلة وثيقة بالزارعين ، وعليهم فى الحقيقة يتوقّف إمكان النهوض بالزراعة و إصلاحها .

سورية ولبنان — إذا أنعمنا النظر فى الإقليم والطوبوغرافية فى هذين البلدين ، نجد أن لبنان هو فى الجملة أصلح للزراعة الكثيفة والمتنوعة من سورية ، حيث تمارس الزراعة المعتادة على وتيرة واحدة ، وحيث تُربّى الماشية بالطريقة المعروفة[1] .

---

(١) الزراعة الكثيفة هى التى تستعمل فيها الأرض دونما راحة ، فتزرع ، وفق دورة زراعية مناسبة. حبوباً ونباتات صناعية وبقولا ، ويتخذ قسم منها للشجر . وآخر يجعل مرعى تربى فيه الماشية فتفرز ما يكفى لتزبيل الحقول ، ومن البديهى أن هذا الشكل من الزراعة لايمكن العمل به إلا حيثما يمكن الإسقاء ، أو على الأقل حيثما تكون الأمطار كافية ويكون توزيعها حسناً ؛ وفى الحالين لا بد من أن يكون عدد الفلاحين كافياً .

فلبنان صغير الرقعة (عشرة آلاف كيلومتر مربع ونيف) مكتظ بالسكان (أكثر من مليون نسمة) معظم أراضيه جبلية ، وأمطاره كافية لقربه من البحر ، وينابيعه عديدة . ولهذا فهو فى جملته أصلح من سورية للزراعة الكثيفة حيثما يمكن الزراعة . أما سورية فمساحتها تفوق مساحة لبنان نحو ١٧ مرة ، وسكانها لا يزيدون كثيراً على ثلاثة ملايين نسمة ، أى أنهم غير كافين لاستغلال أراضيها الواسعة ؛ =

لقد هبّ الناس إلى زراعة الأشجار المثمرة ؛ ويعزى سبب ذلك قسماً إلى الحماس الذى حصل عندهم على أثر استيراد الفواكه من كاليفُرْنية إلى أسواق لبنان ، وقسماً إلى مساهمة بعض التجار الطليان فى بيع الغراس من منابت (مشاتل) إيطالية . وعملت مزرعة اليسوعيين فى البقاع عملاً حسناً بإدخالها أصنافاً موافقة ، على حين أن التوسع فى هذا الموضوع كان فى أماكن أخرى على شىء من التشويش ، مما أثر فى اقتصاديات هذه الزراعة . وكذلك نقل الطليان أصنافاً غير موافقة من الزيتون . وهى أصناف تنمو بسرعة ، ولكنها فقيرة بزيتها وعرضة لذبابة الفَهْد التى تنخر سيقانها ، ولهذا يجب تبديل غيرها منها . وتزداد زراعة الموز فى النطاق الساحلى ، فيقوم فيه مقام التوت والحبوب . ومعظم الموز يُغرس فى الأراضى المعدة لغرس الموالح (الحوامض) باعتباره سريع الجنى تباع ثماره نقداً . والخطة المتّبعة هى أن تكون الأرض فى المستقبل بستاناً للموالح يُزرع الموز والخضر بين أشجارها . ومن المعلوم أن الموز يُغل فى الإيكر مقداراً كبيراً من التمر الغذائى ، ولهذا يكون من اللازم تنشيط زراعته فى هذه الأيام ، وفى الأيام التى تعقب الحرب . ومن الضرورى الانتباه إلى كثرة إقبال الناس على غرس الموالح ، وذلك على ضوء نتائج التجارب فى فلسطين وفى غيرها من بلاد الشرق الأوسط ، حيث ازدادت مساحة بساتين هذه الفواكه ؛ فقد يكون إيجاد مكان لها فى الأسواق الخارجية ، والاحتفاظ بذلك المكان ، عملاً شاقاً يتطلب تنظيماً محكماً ورأس مال كبير . ولعله من المستحسن صرف الأذهان عن كل توسع يتجاوز إنتاج الضرورى من الثمر للأسواق الداخلية وللأسواق الخارجية المجاورة .

والخمور قسم هام من صناعة الفواكه : ومركزها الرئيسى حول البقاع . وبالنظر إلى انتشار الفيلُكْسِرة فالضرورة تقضى بأن يُستبدل بأصول الكروم التى تفتك بها هذه الحشرة ، أصولٌ من أصناف أمريكية مقاومة لها ، تطعَّم بالأصناف المرغوب فيها[1] .

= وفيها خمسة أقاليم زراعية مختلفة ، وبعضها لايصلح بتاتاً للزراعة الكثيفة كجزء من السهول الداخلية ، وكمعظم أراضى الصحراء . ومع هذا فالأراضى التى يتبع هذا الشكل من الزراعة فيها (كالغوطة ومحافظة اللاذقية وكثير من الأرضين المسقوية) والتى يمكن اتباعه فيها (كسهل حمص وشمالى الجزيرة الخ) هى أضعاف أضعاف أمثالها فى لبنان . وعندى فى هذا الموضوع ما يملأ كتاباً برأسه . (المصحح) .

(١) ظهرت حشرة الفيلكسرة بادئ ذى بدء فى كروم صور جنوبى لبنان ، فى أوائل هذا القرن ؛ ثم امتدت إلى جبل عاملة فوادى التيم فبقاع العزيز شمالا ، فإلى جنوبى جبل الشيخ حتى أبواب دمشق شرقا . وقد أسست حكومة لبنان منبتاً (مشتلا) للحصول على قضبان الكروم الأمريكية ، كما أنشأت حكومة سورية منبتاً للغرض نفسه (المصحح) .

والظاهر أن توسيع زراعة شجر الفاكهة وفقاً للمبادئ المعروفة هو إحدى القضايا الهامة فى لبنان ؛ وتشمل هذه القضية حسن انتخاب الفاكهة ، ودراسة الأسواق ، وتأسيس الجمعيات التعاونية . وقد توقف إلى حين قطع شجر التوت أثناء الحرب ؛ واتجه الناس وجهة الإكثار من إنتاج الحرير ، سداً لحاجة الجيش ، بعد أن كانت مساحة التوت قد تضاءلت بسبب منافسة الحرير اليابانى . ولم يكن من المألوف قبل الحرب تنقية الحرير المحلول ، بل كان هذا الحرير يشحن إلى سوق ليون ، بأسعار رخيصة ، دونما تنقية . وقد اتخذت وزارة التموين البريطانية تدبيراً أملته ظروف الحرب ، فقدمت خبراء للمعامل يقومون بتجارب تتناول منتوجات الخريف ، وغرس التوت بطريقة أخرى . والغرض من ذلك تزييد منتوج الحرير بالإيكر ، وتقليل نفقات الإنتاج . ويلوح أن الأمل كبير لا فى عودة هذه الصناعة فى لبنان إلى الحياة فحسب ، بل فى اتساعها أيضاً . ومنافسة الحرير الصناعى للحرير الطبيعى شىء ظاهرى لاحقيقى ، لأن لكلٍّ من هذين الصنفين أسواقاً تختلف عن أسواق الآخر . والحقيقة أن استهلاك الحرير العالمى قد ازداد منذ أن استُنبط الحرير الصناعى .

وازداد إنتاج البطاطس كثيراً للحاجة إليه فى هذه الحرب . ولكن ظهرت فيه أمراض أسبابها الحُمَة Virus وغيرها ، ومنها مرض مكروبى كان شديد الفتك سنة ١٩٤٣ . ولبنان صالح لزراعة البطاطس . ويبدو أن المحصول سيبقى من المحصولات الغذائية فى الشرق الأوسط . ولذلك يجب الإكثار من العناية بموضوع وقايته من الأمراض ومكافحتها فيه .

وقد استقرت زراعة البقول أى الخضراوات استقراراً حسناً . وهناك مجال لتوليد البزور ، شريطة أن يكون التوسع فى هذه الصناعة مطابقاً للخطوط التى اقترحناها فى الأبحاث السابقة (الفصل الرابع . ح) .

ومن الغريب أن يكون عدد الزارعين الذين اقتبسوا وسائل تجويد الدجاج البسيطة قليلاً جدا . فمعهد الحياة الريفية (فى الجامعة الأمريكية) بَدَلَ الدجاج الكائن فى عدد من القرى ، ووجد أن سلالة لِيْغُرْن يمكن تربيتها بنجاح ، حتى فى الظروف التى يعيش فيها الدجاج البلدى ؛ فينبغى إذن بذل الجهد لتعميم هذا الإصلاح .

ومعظم القضايا السورية تتعلق بالغلات الزراعية المعروفة والحيوانات الأهلية ، ومن الواضح أن الزراعة فيها هى من الطراز «التقليدى» للشرق الأوسط ، ولذلك تشمل قضاياها

جماع القضايا التى سبق بحثها فى هذا التقرير ،وهى : تجويد أصناف النباتات الزراعية البلدية ، وإدخال أصناف جديدة ، بغية تزييد البروتئين والأدهان فى نظام التغذية ؛ وتدارك العلف للماشية ، وتجويد الحيوانات الأهليـة ، ورفع مستوى الحيوانات ومنتوجاتها وأسواقها ، ومعالجة الصعوبات الناشئة عن المرعى وعن اجتراف التربة .

وسكان سورية قليلون نسبيا ؛ ولذلك لا حاجة إلى البحث عن قضية توسيع زراعة الأعذاء فى اتجاه الأراضى الصحراوية . ولا شك أن أهم قضية فى سورية سواء من الوجهة الخاصة أم من الوجهة العامة ، إنما هى ضرورة تطور الجزيرة الخصبة الواقعة فى الشمال الشرقى من سورية . والجزيرة إحدى البقاع السورية التى يمكن اتخاذ أساليب حديثة فيها تجعلها نموذجاً للتطور الزراعى فى الشرق الأوسط (الفصل الثالث ٢) . وقد استغلت مساحات واسعة منها بالآلات الميكانيكية الواسعة العمل ، وهو تدبير اقتضته ظروف الحرب للحصول على الحبوب . وأهم ناحية يجب سرعة الاهتمام بها اليوم هى موضوع تطور هذه الكُورة ، وهل ستصبح مركزاً للنظام الزراعى الصالح أم لا[1] ؟

ولا يوجد اليوم فى لبنان ولا فى سورية محطة كاملة للتجارب الزراعية ؛ ولكن يوجد نحو عشرة منابت (مشاتل) معظمها فى سورية ، توزع غراس الأشجار المثمرة ، وتقوم بأعمال أخرى مماثلة . وفى منبت واحد أو اثنين من هذه المنابت يجربون الحبوب تجربة محدودة . ومع العلم بأن فى عمل هذه الحدائق فائدة لا تنكر ، فإن لدى بعض أرباب الزراعة المستنيرين منابت خاصة سبقت بجهودها منابت الحكومة ، ولا سيما فيما يتعلق بالأشجار والبقول . ومن الواضح أن لبنان وسورية فى حاجة ملحة إلى تأسيس محطة للتجارب ، حتى

---

(١) للاطلاع على بحث الأنظمة الموافقة ، انظر إلى موضوع « الزراعة الواسعة فى شمالى الجزيرة فى سورية » بقلم ولرد C.R.S. Wheled مؤتمر التطور الزراعى (التقرير الزراعى ، مركز التموين البريطانى ، القاهرة ، ١٠٤٤) ، (المؤلف) . قلنا فى سورية قابليات كثيرة فى الجزيرة وفى غير الجزيرة لإحداث تطورات زراعية هامة . مثالها تجفيف سهل الغاب الواقع بين حماه والمعرة شرقا وجبال العلويين غرباً ، واستعمال الينابيع العديدة ، التى تؤلف مناقع هذا السهل ، فى إسقاء أراضيه ، ومنها الإسقاء بنهر السن فى اللاذقية ؛ ومنها إعادة الأسداد القديمة التى كانت على نهر الخابور فى الجزيرة ، من منبعه فى رأس عين حتى مصبه فى قرقيسياء (البصيرة اليوم) جنوبى دير الزور ؛ ومنها إسقاء كورة المطخ جنوبى حلب ، ومنها كرى عدد كبير من القنوات الرومانية القديمة الخ . فى هذه الأعمال مجال لإعاشة مليونى نسمة على الأقل ، (المصحح) .

أنه من الضرورى تسجيل توصية رسمية بذلك فى هـذا التقرير . ومن المشكوك فيه وجود رجال صالحين لهذا العمل ، ولهـذا يجب الإسراع إلى تهيئة رجال يقومون به . وينبغى لهم أن يحصلوا على تدريب أساسى فى العلوم ، على غرار التدريب المتبع فى الجامعة الأمريكية فى بيروت ، على أن يعقبـه تدريب للاختصاص ببعض الفروع العلمية الزراعية أو بالعلوم البحتة ، وهو ما يمكن إدراكه اليوم فى البلاد الخارجية .

ولم تُتَّخَذ العدة الـكافية لنشر التعليم الزراعى ، ولا لتدريب المرشحين لوظائف مصلحة الزراعة ، ففى سورية أعيد افتتاح مدرسة سَلَمْيَةَ الزراعية الثانوية لأبناء الزارعين[1] . وفى لبنان تعطى الـكلية الثانوية الأمريكية ببيروت دروساً معظمها نظرية ، لأنه ليس لديهـا محطة للتجارب . وأضافت مصلحة المعارف دروساً زراعية على منهاج مدرسة الفنون والصنائع فى بيروت ؛ ولـكن هذه المدرسة أيضاً خالية من مزرعة للتجارب ، والغاية من هذا العمل تدريب المعلمين على إلقاء دروس زراعية فى المدارس الابتدائية حيث لا وجود لهذا التعليم . ومعظم المساعدين والمشاورين ، وهم قلة ، تلقوا دروسهم فى مدارس فرنسية ، كمدرسة الجزائر مثلاً ، فبلغوا مستوى ليس بكثير العلوّ .

ومن الواضـح أن الحاجة تقضى ببذل جهود أكبر بكثير من التى بُذلت حتى الآن ، إذا أريد أن يكون لمصلحتى الزراعة والتعليم تأثير صحيح فى تطور الزراعة والريف . وأول خطوة يجب تحقيقها نقل التدريس الزراعى التابع لمصلحة المعارف من بيروت (حيث بيئة المدينة لا تصلح بتاتاً لهذا الغرض) إلى كورة ريفية ، بحيث يصـبح مكان هذا التدريس على مقربة من أحد المنابت التابعة لمصلحة الزراعة ، أو إحدى محطات التجارب ، وعلى أن يشترك الجميع بالعمل ، ويفكرون فى تأسيس محطة التجارب فى بعلبك ، فهذا المـكان أصلح من غيره لهذا الغرض ، لأنه مركز طبيعى لأشـكال الزراعة المتنوعة . ومن الممكن الاستفادة

---

(١) فى سورية اليوم ثلاث مدارس زراعية عملية يدخلها أصحاب الشهادات الابتدائية ، ويدرسون فيها أربع سنين ، إحداها فى سلمية من أعمال حماة ، والثانية فى السلمية شمالى حلب ، والثالثة فى بوقا ، على بعد خمسـة كيلومترات من اللاذقية . وأسست فى هذه السنة مدرسة تجهيزية زراعية فى قرية حوش خرابو بين الغوطة والمرج شرقى دمشق ، وهى تقبل حاملى الـكفاءة وخريجى المدارس العملية الزراعيـة المذكورة . وفى النية تأسيس كلية زراعية فى حلب تابعـة للجامعة السورية . (المصحح) .

من تجاريب فلسطين بصدد إيجاد الحدائق المدرسية وتدريب المعلمين ، وإذا لم يعوّل فى تخريج المعلمين إلا على هذا التدريس وحده يكون التطور بطيئاً .

شرق الأردن — تدلّ الدلائل على أن إقبال السكان على تملك الأراضى آخذ بالازدياد ، ولكن ضغطهم عليها لم يتطبّع بعدُ بطابع جدى ؛ وقد قلّ هذا الضغط بتطبيق نظامٍ ناجع بسيط لتمليك الأراضى ، على شكل يدعو إلى الإعجاب ؛ وهو النظام الذى كان للمساعدات المالية من « أموال التوسُّع الاستعمارى » أثرٌ فى تسريع تحقيقه . وقد نتج عن هذا العمل تحسُّن ظاهر فى الاحتفاظ بالأراضى وفى استغلالها . وما برح النظام الورائى القديم سائداً ، ولكن تأثيره المضرّ قد يكون صغيراً ، لأن كثيراً من الورثة يظلون مشتركين فى استغلال سهامهم من الأرض ، دون أن يعمدوا عملياً إلى تجزئتها قطعاً صغاراً . ومع هذا فالملكيات سائرة إلى التجزئة بسبب ذلك النظام .

وهناك مشروعان يحقّقان تطوّراً جديداً : الأول استغلال غور الصافى بالإسقاء ، وهو الغور الواقع قرب الطرف الجنوبى من البحر الميت ؛ والثانى إصلاح زراعة الأعذاء فى الكورة الواقعة غربىّ معان . فالمشروع الأول تعترضه عقبة هى وجود حقوق بالمياه أُعطيت لبعض المشروعات الصناعية فى فلسطين . ولكنه بعد أن سُتر باطن قنوات الماء ، قلت ضائعاته ، وفاضت منه كمية يمكن استعمالها فى إسقاء أرضين أخرى . والإسقاء يتّسع فى الطرف الفلسطينى من الأردن ، لا فيما تم إصلاحه من الأرض فى كورة أريحا فحسب ، بل فى الأماكن التى أُزيلت منها مشكلة الأملاح أيضاً (الفصل الرابع ، ١) . أما فى الطرف الأردنى فهذه المشاكل لا تبدو جدية ، ومع هذا من المستحسن فحصها والاستفادة من التجارب الفلسطينية .

ومن المستطاع إحداث تطوّر مفيد جداً فى الكُوَر التى زراعتها على المطر ، وذلك بالقيام بتجربة فى استغلال الأرض ، ترمى إلى تمليك المستغلين لها . فمن المقترحات التى نوصى بها ، لتكبير فوائدها ، حمل أبناء المشايخ من الفتيان ، والجماعات المختارة من القرويين ، على أن ينتظموا وحداتٍ زراعية يصبح فيها أبناء المشايخ الفتيان مشايخ جُدُداً لتلك الوحدات . ولا بد عند إقطاعهم الأرض أن يوضع شرط ضرورى ، وهو أن يتنازلوا عن كل حق لهم فى

الأراضى التى كانوا يتصرّفون بها ، وذلك لكى لا يميلوا إلى ترك الأرض التى أُقطعوها ، ولا يعودوا إلى أرضهم القديمة ، إذا لحقت بهم خسارة ما ، ولا سيما فى السنين الأولى ، بسبب عارضة من العوارض التى تلازم زراعة الأعذاء . ومن المفيد أن يكون فى جملة عوامل التشويق لهذه الجماعات أن تكون مساحة الأرض التى يختصّون بها كافية لأن تُستغل بالطريقة التعاونية .

ولما كان استعمال الحيوانات فى الحرث يستلزم إنتاج العلف لها ، يكون من الضرورى استعمال الجرّارات (Tracteurs) ؛ ومن المفروض أن يوجد مراقب رسمى يدير شئون هذه الأعمال ، فتكون الحراثة الميكانيكية من اختصاصه . وقد أشرنا سابقاً فى هذا التقرير إلى أن هنالك رغبة عامة فى امتلاك الجرارات ، وفكرة سائدة خلاصتها أن الحرث العميق يزيد فى غلة الأرض ، على حين أن ذلك يحتاج إلى اثبات . ولذلك يجب فحص نتائج تجارب فلسطين فيما يختص بحراثة الجرارة وبالحراثة البلدية ، وإكمال هذه التجارب بتجارب محلية تتناول هذا الموضوع .

ومن حيث الاصلاح العام ، ما برح عندهم مجال كبير لغراسة الزيتون فى مساحات واسعة صالحة لهذا الشجر . ولم يتمكّنوا حتى الآن من تلافى جميع الأضرار العظيمة التى وقعت فى الشجر أثناء الحرب الأولى (١٩١٤ — ١٩١٨) . والفرصة سانحة لغرس أصول الكروم الأمريكية المقاومة للفيلكسرة ، بدلاً من الكروم المحلية ، ولتوزيع الغراس من أصناف الأشجار المثمرة المجوّدة .

والظاهر أنهم لم يخطوا سوى خطوات قليلة بموضوع تجويد الأصناف المحلية للنباتات الزراعية المألوفة . وكان هذا الموضوع جزءاً ممّا ورد فى تقرير ستكديل Stockdale سنة ١٩٣٥ ؛ وقد أوصى بدرسه درساً خاصاً فى المحطة المنوى تأسيسها فى عمّان . ولكن أسباباً مختلفة (من أهمها فقدان ذوى الكفاية من الموظفين الصالحين لهذا العمل) حالت دون تحقيق هذه النية ، مع استمرار الأعمال القائمة فى هذه الأيام . وهم يقومون اليوم بتجارب تتناول أشكال الحراثات والدورات الزراعية ؛ ولكن هذه التجارب لم تتخذ شكلا موافقاً يساعد على إعطاء نتائج يُعتمد عليها ، فالحاجة إلى مساعدة خارجية هى إذن جلية وواضحة .

وفى استطاعة خبير زائر اختصاصى بفن تجارب الحقول أن يضع خطة للتجارب المتعلقة بالقضايا الزراعية الأساسية ، ضمن نطاق موظفى القطر وعلى قدر كفايتهم ، بحيث لاتستدعى تلك الخطة إلا زيارات تفتيشية طارئة يزورهم فيها الخبير ، ويثبّت بنفسه نتائج التجارب . ونحن نوصى باقتباس هذا الاقتراح ، كما نوصى بالاستفادة من التجربة الواسعة التى تجرّب فى مزرعة أبحاث الجزيرة فى السودان ، وذلك عند ما تُرسم خطة العمل فى شرقى الأردن .

العراق — أهم قضية زراعية أساسية فى العراق هى المختصة بتطوّر الجزء المركزى والجزء الجنوبى منه . فهناك قصة ماضية تتعلق بالإسقاء المتقطع فى ذلك القطر ؛ أما التطوّر المنتظم فلم يبدأ إلا فى السنين الأخيرة فقط . ويوجد فى العراق عديد من الكُوَر الصغيرة تحتاج إلى تجديد أوضاعها تماماً حتى تصبح صالحة لمشروع زراعى شامل . وكنا ذكرنا (الفصل الأول ، هـ) أن رساتيق العراق الصالحة للاسقاء هى أوسع مما تستطيع مياه القطر إسقاءه . وقد عالجنا قضية فساد الأتربة الناشىء عن فقدان الصرف ، أو عن الاسراف بالإسقاء فى طريقة ترك الأرض للراحة واستعمال أرض أخرى مجاورة لها ، إذ ليس فى الإمكان تأييد هذه السياسة . والعراق فى حاجة ماسة إلى إيجاد قسم للأتربة فى مصلحة الزراعة ، لكى يقوم بعمله وهو على اتّصال وثيق جداً بمصلحة الرى ، وفقاً لما مرّ ذكره فى الصفحة ١٢٠ . ويجب أن تهدف السياسة المتبعة إلى أن تظل أتربة البقاع التى تمّ اسقاؤها بالمشاريع القديمة محتفظة بتركيب حسن ، ولا سيما فى الجزء المركزى من القطر . أما الجزء الجنوبى فإن فيه قضايا جد صعبة ، لاحتوائه على سياخ واسعة ؛ وأراضيه جديدة زراعتها غير مستقرة ؛ ويمكن أن يقال شىء كثير بشأن ترك الطبيعة تعمل عملها حتى تستقر الأمور فى مجاريها فى الأراضى المذكورة . ولا يوجد إلا قليل من المعلومات عن استعمال مياه الإسقاء استعمالاً حسناً فى ظروف العراق ، ولهذا يجب الإسراع إلى دراسة قضايا الماء ووظائفه .

وفى العراق مساحات واسعة من الأراضى التى يمكن استغلالها ؛ وليس فيه عدد كبير من السكان العاملين فى الأرض ؛ ولذلك نرى فيه مجالاً عظيماً لتوسيع زراعة الحقول ، باتباع المبادىء التعاونية التى سبق ذكرها فى (الفصل الثالث ١ و ٢) . ويمكن أن يكون للآلات حظ كبير كآلات الحرث والحصاد والدراس ، تجلبها شركة وتتعاقد مع الزُّرّاع على القيام

بالأعمال المذكورة فى أراضيهم . وفى شمالىّ القطر كورة استقرّت فيها منذ القديم زراعة البساتين من شجر وثمر . ومن أجزاء هذه الكورة الوديان المجاورة لشَقْلاوة القريبة من أربيل[١] ، فهى فى هذا الباب نموذج يذكر . ومن ثمارها الجوز والدُّرَاقِن (الخوخ فى مصر) والمشمش والتفاح والرمان والإجّاص (البرقوق فى مصر والخوخ فى الشام) . ومن أخشابها الحور والجوز والتوت والصفصاف والدلب . وتُسقى هذه الأشجار كلما احتاجت إلى السقى ، لأن المياه موفورة . وظروف هذه البيئة مؤاتية جداً لإنتاج الفواكه ، ولكنه ليس هناك ما يساعدنا على الادعاء بوجود صناعة للفواكه نُظمت على أُسُس حديثة . والأشجار فى البساتين كثيفة حتى ليكاد بعضها ينمو فى بعض . ويشاهَد عدد كبير من الأشطاء[٢] المندفعة من الجذور . والتقليم مفقود . ولا يُعنى بقطع الأغصان اليابسة من الشجر ، ولا بانتخاب الأثمار ولا بتصنيفها . ولكن إهمال هذه الأمور يجعل النفقات تافهة ، ثم إن سوق إربيل المحلية تقبل هذه الثمار على علاتها ، ولذلك لا يجد أصحاب البساتين حاجة إلى إصلاح أرضهم ، ولا إلى إدخال تعديل حديث عليها ، ولا إلى استغلالها بطريقة الزراعة الكثيفة . ويتّضح من ذلك أن لهذه الكورة قضية من أهم القضايا ، ولا سيما من ناحية الاقتصاد وبيع المنتوجات ، وليس ما يسوّغ القيام باصلاحات كبيرة النفقات إلا إذا كان فى الإمكان الاعتماد على بيع هذه المنتوجات فى سوق أوسع وأكثر تطلباً لها من السوق المحلية . وعند ما يُبحث فى هذا الموضوع ، يجب الانتباه إلى عامل هام ، وهو أن فى بعض البقاع العراقية توسعاً هادئاً فى إنتاج الفواكه والجوز ، يسير بدافع محطة البساتين الواقعة فى الزعفرانية والتابعة لمصلحة الزراعة . ومن المنابت (المشاتل) فى العراق منبت الموصل للفستق ولمختلف الغراس . وكلا المركزين (فى الزعفرانية والموصل) يقومان بأعمال فيها فوائد كبيرة .

وفى الجزء الشمالى من العراق قضية أخرى لها مغزى خاص ، وهى تتعلق بتربية الحيوانات الأهلية ، فتجارة حيوانات الإصدار فى العراق لها من الشأن ما يسوّغ تأسيس

---

(١) هى إربل المشهورة فى التاريخ . أما شقلاوة فاسمها القديم شقلاباذ . انظر الكلمتين فى معجم البلدان ، (المصحح) .

(٢) الشطء والشكير والعقان وبالفرنسية Drageen غصن أو ساق تنمو من البرعم العرضى الثانى على جذور بعض النباتات . وهذه النباتات تسمى المعقة كالحور والعليق والتين والورد والقراصيا وغيرها .

قسم لتربية الماشية فى ذلك القطر ، لا سيما وأن مصلحة البيطرة قد توسعت فيه توسعاً حسناً .

ولدى مصلحة الزراعة ثلاث مزارع واسعة ليست للتجارب بمعناها المصطلَح عليه ؛ وأوسعها مزرعة فى « أبو غريب » مساحتها ١٥٠٠٠ أيكر ، وتُزرع فيها نباتات الغلات التجارية ، وتُربَّى الحيوانات للحصول على ألبانها ، ويربى الدجاج أيضاً ؛ وفيها مساحة للتجارب . وهناك عدا ذلك عدد من المنابت لتوزيع المطعَّم من غراس الأشجار المثمرة وغيرها . وقد حملت ظروف الحرب موظفى الزراعة على صرف أوقاتهم فى إنتاج الغلات التجارية فى مزارع الحكومة ، فمن المرغوب فيه أن يتمكنوا من الانصراف عن هذا النوع من النشاط . ومما نوصى به إعادة النظر فى السياسة المتبعة فى مزارع الحكومة ، فتُخفَض مساحاتها حتى تصبح موافقة لأن تُستعمل محطاتٍ للتجارب الزراعية . وعلى الرغم من العقبات فقد أتوا أعمالاً محمودة فى تجربة أصناف شتى من الغلات الزراعية ، وفى تكثير الأصناف الجيدة . وفى « أبو غريب » ساروا سيراً حسناً بتجارب الحبوب وبزر الكتان والقطن ، متبعين درجات التجارب الأربع (تجربة للملاحظة ، وتجربة على خطوط ، وتجربة فى مساكب ، وتجربة واسعة فى المزرعة) . ولو تسنّى اشتراك عدد أكبر من الموظفين فى هذا العمل وأُعطوا الوقت الكافى ، لكان فى مقدورهم التوسُّع فى التجارب حتى يبلغوا بها درجة التوليد والانتخاب . وهم يكثرون فى مزارع الحكومة الأصناف التى ثبت لهم نجاحها لكى توزَّع منها مقادير كبيرة على الزارعين . وهذا النوع من النشاط ضرورى ما بقيت السياسة الحاضرة معمولاً بها . ولكننا نرجح من الوجهة التجارية أن يتولّى هذا العمل أناس ذوو خبرة من الزارعين بدلاً من الحكومة .

وتحتاج مصلحة الزراعة إلى إصلاح فى مستوى موظفيها من الوجهتين العلمية والارشادية ففيها اليوم نحو عشرة رؤساء معظمهم تلقى العلوم العالية فى كليفرنية أو فى تكساس حيث القضايا الزراعية شبيهة بقضايا العراق . ولا شك أن عند مدير الزراعة نظرة دقيقة فى انتخاب مراكز التعليم العالى فى البلاد الأجنبية . ومن فائدة دائرته الزراعية أن يتعلم الرؤساء الفنيون فى أماكن مختلفة . فجنوب أفريقية ، ولا سيما ناتال ، موقع موافق جداً ؛ أما أستراليا فقابلياتها محدودة . ومن المحتمل أن تكون الأبحاث المتعلقة بالأتربة فى حاجة إلى خبير أجنبى ،

ويجب منذ الآن العمل على تدريب عدد من الرؤساء الفنيين العراقيين لإشغال الوظائف التى تحتاج المصلحة إليها . ومن المعلوم أن إصلاح الماشية أيضاً يحتاج إلى العمل نفسه .

أما المراقبون (أى طبقة المساعدين) فى مصلحة الزراعة فيكاد اليوم يكون جميعهم من خريجى مدرسة المعلمين فى « أبو غريب) وهى معادلة لمدرسة متوسطة . وفى السنين الثلاث الماضية استخدمت المصلحة المذكورة جميع خريجى هذه المدرسة . وهى تنوى المثابرة على استخدامهم خلال سنين عديدة . وهذه المدرسة تابعة لمصلحة المعارف . والمصلحة المذكورة تستطلع رأى مدير الزراعة فى برامج المدرسة . ونظراً إلى ما لهذه المدرسة من وظائف خاصة ، يكون من المستحسن إيجاد رابطة وُثْقَى بين المعارف والزراعة حول موضوعاتها ؛ ولعله من المفيد أن تؤلّف لهذا الغرض لجنة استشارية من موظفى المصلحتين .

وتقوم دائرة التعليم الريفى فى وزارة المعارف بجهود محمودة فى اتخاذ شكلٍ من التعليم فى القرى له اتجاه زراعى موافق . وتَلقى تلك الدائرة فى عملها صعوبات جمة كالتى يراها المرء فى غير بلاد من الشرق الأوسط . وتكثر هذه الصعوبات فى الجزء المتوسط والجزء الجنوبى من العراق . أما فى الشمال فمعظم السكان حضر مستقرون فى القرى . وإذا حسبنا لواء الموصل نموذجاً لنشاط التعليم الريفى الذى حصل فى تلك البقعة من العراق ، يكون ما حُقق من تقدم فى هذا المضمار شيئاً حسناً . (وقد قمنا بزيارة تفتيشية مختصرة لهذا الغرض فى لواء الموصل) .

ومع هذا من الضرورى إعادة النظر جدياً فى ناحية من نواحى هذا التنظيم ، على ضوء الآراء والانتقادات التى كانت ذُكرت فى قسم سابق من هذا التقرير ، حول تدريب المعلمين المختصّين بالقرى ، (الفصل الثالث ، ٣ ، د) . وهذه الناحية تتناول أوضاع دار المعلمين الريفية فى الرستمية قرب بغداد ، وهى تضم أكثر من ٨٠٠ طالب . ولا حاجة بنا إلى إعادة ما أوضحناه سابقاً بصدد هذا الموضوع ، ونقتصر على التوصية بدرس المزايا التى للنظام المقتبس فى السودان وقبرس ، من حيث أسلوب الاتصال بالزارعين (الفصل الثالث ، ٣ ، ج) .

وتلاقى وزارة الزراعة فى التعليم الزراعى صعوبة يمكن إزالتها ؛ وتوجد هذه الصعوبة

فى حدائق مدارس القرى ، وفى مزارع المدارس الأخرى على السواء ؛ ومؤداها أن مصلحة المالية تطالب بأن تكون موارد هذه المؤسسات دخلاً يعود لبيت المال ؛ فهذا الوضع لا حاجة إليه ، وهو يفسد القيمة الحقيقية لهذه المشاريع ؛ ولذلك من الضرورى إدخال تعديلات طفيفة على الأنظمة ، بغية إيجاد المرونة التى تحتاج إليها هذه الأعمال ، ولكى تعود إلى المشروع جميع المنافع التى نتجت عن العمل به .

إيران — ينبغى لنا بادئ ذى بدء الإشارة إلى أمر له شىء من المغزى ، وهو أن هنالك عوامل كثيرة — سياسية وعنصرية واجتماعية وتجارية — تصنع القالب الذى تُفرِغ الأمم نفسها فيه . والبحث فى مثل هذه القضايا العميقة هو جد بعيد عن نطاق هذا التقرير وموضوعاته ؛ ولكن تلك القضايا تدعو إلى التساؤل عما يلى وهو : هل تقع إيران طبيعياً فى إطار الشرق الأوسط أو لا ؟ ومهما يكن من أمر ، فما لا مجال للشك فيه كون إيران تُعَدّ قطراً نموذجياً بين أقطار الشرق الأوسط ، من حيث قضاياها الزراعية ومتفرعاتها ، ومن حيث إمكان مساهمتها بتبادل التجارب الزراعية ، واستفادتها من نتائج تلك التجارب فى البلاد المجاورة لها .

و إيران تشبه العراق بعض الشبه فى زراعتها وطوبوغرافيتها . فالقسم الشمالى منها فيه مياه أغزر من مياه الوسط والجنوب . ولا بد للقسمين الأخيرين أن يعتمدا على الرى الواسع ؛ وفيهما مشاكل مختلفة ناشئة عن الأملاح فى التراب . و يتضح من ذلك أن القضايا الفنية والعلمية متشابهة إجمالاً فى إيران والعراق .

وقد بحثنا فى الفصل الثانى ، ج ، عن التطور الذى حصل فى تأسيس المعامل الحديثة الواسعة المفيدة ، تعالَج فيها مختلف الغلات الزراعية ؛ فليس من الضرورى العودة إلى ذكر النتائج التى نتجت عن هذا الضرب من التطور . ولنبحث الآن عن تنظيمات مصلحة الزراعة وسياستها المتبعة . فى إيران محطتان رئيسيتان للتجارب الزراعية : واحدة فى حيدر آباد لتربية الماشية ، وثانية فى كَرَج للمسائل الزراعية . وقد تكلمنا سابقاً على عمل المحطة الأولى (الفصل الرابع ، ى) وهى ما برحت فى أطوارها البدائية فقط . هذا وسيعالج فى تقرير خاص أهم الموضوعات المتعلقة بإصلاح تربية الماشية ؛ أما هنا ففى وسعنا ذكر مسألة واحدة

شاملة ، وهى أنه بالرغم عن فقدان الأبحاث ونتائجها ، من المستطاع تزييد عدد الحيوانات فى المراعى ، باتخاذ ترتيبات لجمع الأعشاب وخزنها ، بغية تقديمها علفاً فى فصل الجفاف . ومن الممكن أيضاً تأليف كتل من القطعان تساس بالأساليب الحسنة لتربية الماشية وإدارة شؤونها . ويُستحسن ألا تكون هذه القطعان خاضعة لرقابة الحكومة رأساً ، بل يفضَّل أن تتولى أمورها إدارة فنية تجارية حاذقة ، كإحدى المؤسسات ذوات الامتياز ، لأنها تكون على صلة وثيقة بالحقائق التجارية (الفصل الثالث ، ٢) .

أما الأعمال المتعلقة بزراعة الحقول ، والتى تنشرها محطة كَرَج ، فقد تقدمت تقدماً يفوق كثيراً الخطى التى خطتها أعمال توليد الحيوانات . ولمحطة التجارب هذه سلسلة مؤلفة من نحو خمس عشرة محطة فرعية واقعة فى أماكن موافقة . والمهمة الأساسية لتلك المحطات الفرعية هى اختبار بزور الأصناف التى تناسب البيئة الزراعية لكل محطة ، مع تقديم الإرشادات المختصة بإدارة شئون الغلات الزراعية . ومحطة كَرَج هى التى تجرب البزور فى هذه الأيام ، وتنتخب من نتائج تجاربها بزوراً تتوسم نجاحها فى الكُوَر الزراعية ، فتبعث بتلك البزور إلى المحطات الفرعية لكى تجرَّب فيها . وهذه الطريقة لا تؤدى إلى نتائج مرضية ؛ فمن المرغوب فيه اتخاذ تدبير يفضى إلى الخروج من هذه المركزية ، ولذلك يجوز تأييد الاقتراح القاضى بإيجاد ثلاث محطات متوسطة فى قزوين والهضبة المركزية وكورة الخليج الفارسى الشديدة الحرارة ، على أن تظل المراكز الحاضرة بمثابة محطات فرعية . وخطة العمل اليوم جيدة فى الجملة ، لكنه من الممكن زيادة العناية بالبزور الدهنية .

وتحتاج أبحاث الأرض والتربة إلى جهاز أقوى من الجهاز الحاضر ، لأن بعض القضايا الأساسية فى وسط إيران وجنوبيها تابعة لهذا الجهاز . والقصة السيئة الطالع لمشروع خوزستان (الأهواز) هى مثال بارز فى هذا الموضوع . وفى إيران كُوَر عديدة يتوقف إسقاء أراضيها على مياه تكون فى باطن الأرض ، وتجرى منحدرة فى قنوات مغلقة ، حتى تبلغ سطح الأرض . ويُعرف هذا الشكل من الإسقاء بنظام القنوات ، وهو نظام حاذق وحيد فى بابه ، يمكن إصلاحه وإصلاح طريقة استعمال مياهه ، فهنالك مثلاً كثير من

القنوات تسير جنباً إلى جنب ، على مسافة طويلة[١] . وكثيراً ما ينهال التراب فى القناة من جوانبها . فيحتاج الأمر إلى كريها بين حين وآخر . ويجب القيام بتجارب للاستفادة من أمطار الشتاء ، لأنه يضيع منها مقادير كبيرة دونما فائدة ؛ وربما ولدت مناقع وأملاحا فى الأراضى المجاورة . فمن المستطاع استغلال الأراضى التى تكون مفعمة بمياه المطر فى أعماقها ، وذلك بزرعها قمحاً دون الحاجة إلى إسقائها كثيراً إبان نموّ الزرع ، وهكذا تتسع الأراضى المستغلّة[٢] .

وكرَجَ هى أيضاً المركز الرئيسى للتعليم الزراعى ، عدا كونها محطة للتجارب ، ففيها كلية زراعية ومدرسة ثانوية زراعية ذات فصلين . وتخص وزارة المعارف نصف مقاعد المدرسة الثانوية بالتلاميذ الذين سيكونون معلمين فى المدارس البدائية . ويدخل خريجو المدرسة الثانوية كلية الزراعة فيدرسون فيها ثلاث سنين . وتخرّج الكلية المذكورة فى كل سنة نحو ٨٠ طالباً تُستخدم كثرتهم فى وزارة الزراعة ، وتعمل القلة فى إدارة المزارع العائدة لكبار المالكين . ومن الواجب تنشيط سلوك هذه القلة ، لأن إيران ، كغيرها من بلاد الشرق الأوسط ، تعانى الشىء الكثير من إهمال الملاكين للأرض وابتعادهم عنها . وفى الكلية عديد من الأقسام كأقسام الحشرات وتوليد البزور والنباتات والتجهيزات ، وهى فى مستوى جيد جدا . ويبدو أن مستوى التعليم العلمى والفنى يعادل فى درجته شهادة الزراعة العليا البريطانية ؛ ومع هذا فالتعليم العملى ضعيف ، ولا سيما ما يتعلق منه بأعمال الحقول ، ولكنه من السهل معالجة هذه الناحية الضعيفة. وعلى كل من الخطأ خفض مستوى التعليم العلمى لكى

---

(١) تحفر القناة (ومن أسمائها الكظامة) فى الأرض المائلة . وقلما ينقص طولها عن كيلو متر . وقد يبلغ طول كل من القنوات الكبيرة القديمة عشرة كيلومترات أو أكثر . والمياه ترشح إلى القناة ، من جانبيها ، فتحصل من جماعها ساقية تسير فى باطن الأرض المائلة وتقترب من وجه الأرض ، حتى إذا بلغته سقت سيحاً مادون مستواها من الأرضين ، وفى الشأم قنوات عديدة ، منها التى حفرها الرومانيون وأجدادنا العرب ومنها التى حفرت حديثاً ، ولا مجال هنا للبحث عنها . وانتقاد المؤلف لسير القنوات جنباً إلى جنب معناه أن كل قناة تأخذ بالرشح مياه الأخرى ، وهو مالا يجوز (المصحح) .

(٢) إن ما نعرفه هو أن الأراضى المنخفضة التى تستنقع فيها مياه الأمطار الغزيرة فى الشتاء إنما تزرع زروعاً صيفية بعد انحسار الماء عنها فى الربيع (ذرة ، ذرة صفراء ، قطن بطيخ ، قثاء ، الخ) . أما القمح فهو من المزروعات الشتوية . أى أنه يمضى الشتاء فى الأرض ، فلا يتحمل كثرة الأمطار فى الأرض المنخفضة ، بل يصاب فيها بالبثق (ويسمى الرصع) أى ببطء التنفس أو امتناعه . وهذا بحث طويل . (المصحح) .

يتسع الوقت للأشغال العملية . ولهذا يمكن عند الحاجة تمديد ساعات التدريس لكى يظل مستواه الحاضر على حاله . وفى وسعنا ذكر الشيء الكثير حول الاقتراح الرامى إلى جعل كلية الزراعة فرعاً من جامعة طهران على أن تبقى تابعة لوزارة الزراعة ، وعلى أن تعترف الجامعة بدرجتها . وبهذا التدبير يستطيع أساتيذ العلوم فى طهران أن يلقوا على الطلاب المعلومات الأساسية فى العلوم البحتة الموافقة ، ثم يذهب هؤلاء الطلاب بعدئذ إلى كرَجَ يتلقون دروساً فى النواحى الزراعية من تلك العلوم ، على مستوى أعلى من المستوى الذى يمكن بلوغه فى الوضع الحاضر . وقد عملت الجامعة العبرية فى القدس بهذا النظام فى كلية الزراعة فى رخوبوت . فإذا عمدت حكومة إيران إلى درس هذا الموضوع تكون قد مهدت لنفسها الطريق الذى تسلكه لربط كليتها بجامعة طهران . وبالإضافة إلى الذين يبلغون هذا المستوى من الدراسة المذكورة نرى أن إيران فى حاجة إلى عدد من الرجال المدرَّبين تدريباً عمليا جيداً لاستخدامهم فى أعمال الإرشاد فى القرى . فهذه الطبقة من المرشدين ، ثم أولئك الذين يهيأون للتعليم فى المدارس البدائية الريفية جميعهم يحتاجون إلى نمط واحد تقريباً من المعلومات الزراعية . وقد يكون من الممكن اتخاذ أبنية المدرسة الثانوية فى كرج لهذه الغاية ، ولكنه من الأفضل أن يكون اقتباس هذا البرنامج موافقاً لمبادئ الأسلوب المتبع فى قبرس وفى السودان (الفصل الثالث ، ٣ ، ج ، د) بدلا من الاتجاه إلى جعل كرج مركزاً لأعمال كثيرة . وتتفق هذه الفكرة مع الاقتراح القائل بجعل البلدة الصغيرة المتاخمة لكرج مركزاً تُعرض فيه نتائج التجارب على الطلاب ، ويتدرب فيه هؤلاء الطلاب على أعمال إنعاش القرية ، فيُعد ذلك جزءاً من برنامج تعليمهم . ولا حاجة فى هذا التقرير إلى المزيد من الإسهاب فى بحث القضايا المتعلقة بإصلاح الحياة فى القرية الإيرانية ، وما ينجم عن ذلك من تحويرات زراعية ، فقد كنا فى قسم سابق من هذا التقرير ، تناولنا بالبحث الأسس العامة لهذا الموضوع . ومنذ زمن قريب وضع الدكتور ألِّنْ Dr. Allen من مؤسسة الشرق الأدنى ، تقريراً أتى فيه على ذكر القضايا الخاصة بإيران ، وأوصى فيه بوصايا تطابق تماماً تلك التى جاءت فى تقريرنا هذا .

مصر — لقد تعاقب فى مصر جملةٌ من العلماء الأفذاذ ، عالجوا فيها كثيراً من قضايا الزراعة والإسقاء وأوجدوا بأبحاثهم حلولاً لها ؛ وفى وزارة الزراعة ومجلس مباحث القطن عدد من الدوائر العلمية تبحث فى أمور الأتربة والغلات والمواشى ؛ وهناك سلسلة من محطات

التجارب فى الدلتا وفى مصر العليا . وساهمت الجمعية الزراعية الملكية أيضاً فى الأبحاث الزراعية ، ولا سيما فيما يتعلق منها بتسميد القطن . وقد عالجت مصلحة الطبيعيات فى قسم الرى التابع لوزارة الأشغال العامة بعض قضايا الرطوبة فى التراب وانطلاق الماء بخاراً ، مما له شأن خاص فى الزراعة المسقوية .

ومن القضايا التى لها صبغة خاصة فى فى مصر ، بسبب ضيق الأرض ووفرة السكان ، قضية تجفيف البحيرات المالحة والسيخات الواقعة فى الدلتا ، وتحويلها إلى أرضين زراعية . وطريقتهم فى معالجة هذا الموضوع كثيرة الشبه بالطريقة التى يتبعها الهولنديون ، إذ يفصلون أراضيهم عن الماء بحاجز و يجففونها فتصبح صالحة للزراعة . والعمل فى مصر يسير بسرعة ، لأن للمصريين خبرة قديمة بهذا الموضوع . وليس فيه مشاكل فنية مهمة . وقد وُجد أن المعلومات المتعلقة بتأثير البيئة فى حياة النباتات تفيد فى معرفة خلوّ الأرض من الأملاح ، كما تفيد فى تعيين التقدم الذى حصل فى غسل تلك الأرض . فعند ما يظهر فيها نبات السُّعْد الطويل (Cyperus lengus) تكون قد أصبحت صالحة لزراعة الأرز يتبعه البرسيم . و إذا أبى ذلك النبات أن يظهر ، تُحفر خنادق إضافية لتعجيل صرف المياه ، ثم تسوَّى الأرض ثانية . أما البقاع المستعصية فتُحلَّل تربتها كيمياوياً ، فإذا اتضح أن نسبة الأملاح فيها كبيرة يُعمد إلى معالجتها بغسلٍ إضافى و بصرفِ الماء منها ؛ ولكنه إذا دلّ التحليل على أنها قلوية تحتوى على فحمات الصوديوم ، فقد تكون عندئذ فى حاجة إلى الإصلاح بالجص ، والمجارى الثالثية أى مجارى الصرف الحقلية هى فى مصر مكشوفة ، ولذا فهى تُشغِل مساحة كبيرة من الأرض وتنخفض قاعدة المجارى ٦٠ — ٨٠ سنتيمتراً فقط عن سطح الأرض . ومن المفيد تجربة أنابيب الصرف الخزفية المستورة فى الأراضى التى جُفِّفت وتمّ إصلاحها ومضى على ذلك زمن كاف لعدها فى جملة الأرضين التى استقرت طبيعياً وزراعياً . فإذا اتضح من هذه التجربة أن استعمال الأنابيب قد آل إلى نتيجة مرضية (وليس هناك أسباب تدعو إلى أن يكون الأمر على خلاف ذلك) ، يكون هذا العمل قد أفضى إلى إضافة مساحة لا يستهان بها إلى الأراضى المعدّة للزراعة . والصرف فى الأراضى التى تُصلَح فى مصر هو جزء من أبحاث الصرف العامة بالأنابيب المستورة . وقد ذكرنا فى بحث سابق (الفصل الرابع ، د) كيفية استعمال هذا النوع من الصرف ، حيثما يوجد مصاعب

تنشأ من رشح الماء فى القنوات . وقبل أن تلجأ مصر إلى استعمال المصارف المستورة على وجه عام ، بغية تزييد المساحة المستغلة ، يكون من الضرورى مراجعة النتائج الفنية والعملية للتجارب التى جُربت بهذا الصدد فى بلاد أخرى .

وفى مصر قضية ثانية مهمة وهى أعمال إصلاح الحيوانات وتوليدها ؛ فنى قسم توليد الحيوانات التابع لوزارة الزراعة برنامج واسع يُنفَّذ ، وهو يشمل الحيوانات من الدجاج إلى الجاموس . ويتضمّن هذا العمل أيضاً نواحى مختلفة من تربية الماشية . ووسائل هذا العمل حسنة إلى حد مقبول ؛ ولكنه لا يوجد طبقة مناسبة من العاملين على تنفيذ مثل هذا البرنامج . ولدى رؤساء هذه الأقسام فى الوقت الحاضر أعمال فى موضوعات كثيرة ، حتى إنه ليس فى وسعهم أن يخصوا جميع هذه الأعمال بالوقت الكافى . وقد أوضحنا فى هذا التقرير ما لأبحاث تربية المواشى من شأن ، فإذا كان فى النية المثابرة على تنفيذ برنامج هذا القسم ، يكون من الضرورى زيادة الموظفين الذين يعالجونه ، ولا سيما ما يتعلق منه بتربية الماشية . ومن المعلوم أن حاجة الحيوانات المجوَّدة إلى الغذاء عامل ذو تأثير فى نتائج هذه الأبحاث ؛ ذلك بأن الفلاحين يجب أن يقتبسوا طريقة تدارك الغذاء اللازم لهذه الحيوانات ، على حين أنهم يلاقون اليوم صعوبة فى تدارك الزاد الضعيف الذى تحتاج إليه حيواناتهم التى ألفت شظف العيش ؛ ولذلك يجب أن يكون لقضية العلف وأبحاثه مكان سام فى برنامج تربية الماشية .

وتدرَّس العلوم الزراعية العالية فى جامعة القاهرة وجامعة الإسكندرية الجديدة . ويعمل معهد الزراعة فى شبين الكوم فى الدلتا على السموّ بتدريسه من الدرجة المتوسطة إلى المستوى الجامعى . ويبدو أن أعمال الحقول فى معهد شبين الكوم تسير سيراً مرضياً ، سواء من حيث التدريس ، أم من حيث أبحاث لفيفٍ من القضايا ؛ فإلى جانب الدورات الزراعية النموذجية المختلفة يبحثون أبحاثاً تتعلق بتراوح الطبقة المائية فى الأرض ، وإنبات أشجار الفواكه ، وقضايا حراثة التربة ، وإنتاج البزور . ويتضح أن هذا النوع من التعليم ، مضافاً إلى طريقة إيفاد جماعة منتخبة للتخصص بالدراسات العليا فى الديار الأجنبية ، هما من الأمور التى تُعين جدياً على إيجاد رجال متدربين قادرين على إشغال الوظائف الفنية فى وزارة الزراعة .

أما إيجاد رجال قادرين على القيام بأعمال الإرشاد ، وعلى إشغال مراكز المساعدين ، وأمر تدريب هذه الطبقة من الموظفين ، فقضية لا تختلف فى صعوبة حلها عن أمثالها فى سائر بلاد الشرق الأوسط . وأسباب ذلك واحدة فى مصر وفى غير مصر . فيجب إيجاد المراكز الريفية التى ألمعنا إليها فيما مر من الأبحاث (الفصل الثالث ، ٣ ، د) ومعالجة القضية من أساسها ؛ ولا مجال للشك فى فائدة هذا العلاج ، إذا كانت الغاية المتوخاة رفع مستوى عدد من الزارعين الفلاحين .

السودان — لقد ذكرنا فى صلب هذا التقرير ، بشىء من الإسهاب ، النواحى الفنية ، والاجتماعية للنشاط الزراعى فى السودان ، لأن العمل فى ذلك القطر يمكن أن يكون مثالا يُحتذى ، سواء من حيث سياسة التطور التى يجوز اتباعها فى بلاد أخرى ، أم من حيث الأساليب التى تساعد على تنفيذ هذه السياسة .

والقطن فى السودان ، كما فى مصر ، هو دعامة الاقتصاد الوطنى . ولكن السودان يمتاز عن مصر فى كونه يحوى ، عدا بقاع القطن ، بقاعا أخرى واسعة قليلة التطور ، منها نواحٍ ما برحت زراعتها على الفطرة . وقد كانت فكرة التطور فى السودان عرضة للانتقاد بين حين وآخر . ويقوم الانتقاد على القول بأن تحسين الوضع الاقتصادى فى كورة الجزيرة الصغيرة يفضى إلى تخصيصها بامتيازات فائقة لا تتمتع بها بقاع السودان السائرة . ومعناه أنه يصبح من المتعذر تلبية المطالب المحقة لسكان هذه البقاع ، كالمال اللازم للإصلاح ، وكتقديم مرشدين قديرين ، لأن الجزيرة تستأثر عندئذ بمعظم الأموال والرجال ، ومثل هذه الانتقادات لا يعوّل عليها ، لأنها تقوم على المقايسة بين الأوضاع الحاضرة فى الجزيرة والأوضاع الحاضرة فى غير الجزيرة . على حين أن المقايسة الصحيحة الوحيدة إنما هى التى تكون بين جزيرة اليوم وجزيرة الأمس . وفى هذه الحال نجد أن مجال الانتقاد قصير . ولا ننسى أن الحكومة قد حصلت من مشروع الجزيرة على دخل كبير ، وأن هذا المال يفوق كثيراً ما كانت الجزيرة تعطيه قبل أن تتطور . وفى الحقيقة أن مشروع الجزيرة يوجد المال الذى يستعان به على إصلاح بقاع السودان جميعاً .

والجزيرة مثال للأعمال التى تؤدى إلى تقدم الزراعة ، وتطور الريف على أحسن وجه .

وهى أن تنتخب تدريجيا الكور الصالحة لتنفيذ نظام زراعى مجوَّد ، ثم تجتمع الجهود فى تلك الكور ، وهذا ما كنا ذكرناه فى الفصل الثالث بشىء من الإسهاب . والبلد الذى ترتكز جميع اقتصادياته الوطنية على زراعة بدائية لا يستطيع الحصول إلا على دخل محدود ؛ فإذا وزعت الأعمال الفنية (ووسائلها تكون ضعيفة فى مثل هذا البلد) بالتساوى على جميع بقاعه، تقل كثافة تلك الأعمال وسعتها ، ويصبح التطور بطيئاً ومتعذراً ؛ وفى التجارب التى جُربت فى الهند وفى غيرها دليل واضح على ذلك .

وللجزيرة التى تُسقى سلسلة خاصة بها من القضايا الفنية والأبحاث ، ولكن هذه الأمور تدخل فى نطاق سياسة الحكومة الزراعية العامة . وفيما يلى نذكر فقرة من برنامج مصلحة الزراعة والحراج لسنة ١٩٤٣ — ١٩٤٤ ، وهى تتعلق بأبحاث الحقول وأعمالها :

«السودان بلد زراعةٍ وكلأ ؛ ومن المتوقع أن يظل على هذه الحال . فالسياسة العامة تقضى بأن يصبح ساكن الريف سعيداً ميسوراً شبعان يتلذذ تدريجيا بالتقدم فى جو سلمى، وبالعمل المستمر فى الزراعة ، ترعاه حكومة عاهدت نفسها على بذل أقصى جهدها فى سبيل إنعاش القبائل الكثيرة التى يتألف منها السكان . ويجب أن تكون فيه الأمور الآتية متساوية تقريباً فيما لها من شأن وهى: الغلات النقدية والغذائية ، وتربية الماشية ، وإصلاح الريف ، واستمرار الفلاحين على الأعمال الزراعية» .

ويتّضح من دراسة البرنامج المسهب للأبحاث ، ودراسة النتائج التى حصلت من الأبحاث السابقة ، أنهم أتقنوا الإحاطة بهذه المواضيع ، ولا سيما موضوع الغلات ، وذلك ضمن حدود وسائلهم العلمية . والهدف العام فى كل كورة ، هو تنفيذ نظام زراعى موافق لها ، يجد فيه الزارع غذاء كافياً ، وغلة نقدية تعينه على سدّ النفقات وأداء الضرائب .

فى مديرية خط الاستواء ما برحت الأحوال فى طورها البدائى ، وما برح الإصلاح فى طور البحث . فيجب هناك إيجاد شىء من الغلات النقدية ، ومن المنتوجات الحيوانية ، كما يجب تكثير الغلات الغذائية وتنويعها . وجَرْف التراب وتكاثر الأعشاب واحتراق الحراج كلها من الأمور الجدية فيها . وفوق ذلك إن لقضايا تربية الماشية شأناً خاصاً . ثم إن بُعد هذه المديرية عن أسواق الإصدار يُعدّ من العقبات المهمة . والسياسة المقترحة ترمى إلى جعل

المديرية تكفى نفسها بنفسها تقريباً ، وإلى جعلها تصدر إلى مدن السودان الكبيرة ما تحصل منه على مال يساعدها على القيام بأود نفسها . ويمكن ذكر شيء كثير بصدد القيام بتجربة واسعة تنفيذاً لهذه السياسة . فيجب مثلاً أن يكون المشروع خاضعاً لرقابة مكتب حكومى للاصلاح ؛ وبذلك يمكن ، على حسب الحاجة ، تسريع العمل أو تقليل سرعته ، أو إهمال المشروع ، قبل أن تزداد خسارة الحكومة ، وذلك إذا أخفق هذا المشروع ، أو اعترضت سبيله عقبات مالية لم تكن فى الحسبان . ومن الأعمال التمهيدية الأساسية فحص الأرض وجيولوجيتها ، وتصنيف أتربتها على حسب صلاحها للزراعة اقتصادياً (وقد تقدم الآن هذا الفحص) . فالبقاع التى تبدو صالحة لهذا الغرض ، يُجعل القطن غلتها النقدية ؛ ويؤسس فيها مكتب لإدارة الأعمال فى معامل الحلج والغزل والنسج . ويُزرع البُنّ القوى coffea robusta فى بقاع أخرى صالحة له ، فيكون غلة للإصدار . وفى الإمكان استعمال دهن بزر القطن ودهن النخليّات فى صنع الصابون . ويمكن أيضا تأسيس صناعات داخلية ، أو صناعات تقوم بأود نفسها ، كصنع السكر من النخيل ، على أن يكون قصب السكر غلة نقدية ؛ ثم مقايضة اللحم المقدد فى بقاع تربية البقر ، بالغلات الغذائية فى البقاع الزراعية . ومن أجزاء المشروع التى لا تنفصل عنه قضايا تحسين الريف ، وإنشاء حكم محلى ذاتى ، ونشر التعليم . ويرمى الاقتراح إلى منع الاستيراد أو تقليله إلى أدنى حد ، لكيلا يحصل تشويش فى التوازن الاقتصادى الداخلى الضيق ، ولهذا يُطلب تقليل النقل بالسيارات المختلفة إلى أصغر حدوده ، واستعمال مولِّدات الغاز التى تعمل بالفحم المصنوع موضعيا ، وذلك للاستغناء عن شراء النِفْط . ولا شك أن هذا هو أصعب قسم من أقسام المشروع ، لأنه يرمى إلى تنفيذ نظام اقتصادى مصطنَع ، يقوم على ضربٍ من سياسة الاكتفاء بما ينتج فى البلاد نفسها . ومن الضرورى الرجوع إلى آراء اقتصاديين قديرين ، فى اقتباس هذه الناحية من المشروع .

ومديرية دارفور أقل المديريات طُرقا ومسالك ؛ ولم تُتخذ بعد فيها سياسة زراعية . أما بقية المديريات فقد تم فيها تحديد القضايا الزراعية الأساسية ، وبدأ العمل المتعلق بها فى الوقت الحاضر . وكنا ذكرنا سابقاً أن لهذه القضايا صلة بالدورة الزراعية للغلات النقدية والغذائية .

فالقطن لم ينجح فى بقاع النيل الأعلى حيث تزرع الأعذاء فى سهل واسع طينى التركيب ، وحيث يوجد صِيْران كبيرة من البقر . ويمكن إبدال السمسم من القطن ، وتقضى الحاجة باتخاذ دورة زراعية ترتكز على زراعة النباتات الغذائية ، لأن الدورات المتّبعة اليوم قد استنفدت خصب التراب . وفى كردفان تمس الحاجة إلى أصناف من القطن يمكن تجويد صناعة فضلاتها ، وهكذا يتمكن الزارع من الحصول على أسعار عالية لما ينتجه من بزور القطن . ومن المستطاع اقتباس تجربة جُربت فى يوغندة وفى مَريدى من أعمال خط الاستواء ، وهى زراعة القطن والفول السودانى (فستق العبيد فى الشام) معاً ، دون أن يضر أحدهما برفيقه ، وذلك فى البقاع التى تهطل فيها أمطار كافية . وهذه القابلية الزراعية تُعد هناك من الأمور الهامة ، لأن الفول السودانى غذاء غنى بالبروتئين . وتُصدر كميات كبيرة من الصمغ العربى الذى تنبت أشجاره فى رمال كردفان الواسعة ؛ ولا يُعرف إلا القليل عن علاقة هذا النبات بأنواع الأتربة والمياه . وأهم قضايا الغلات الغذائية تقوم على تعاقب الذرة وأعشاب المروج والغلات الغنية بالبروتئين ، كفول الصوية . وفى دلتا القاش وطوكر من أعمال كسلا يُزرع القطن نباتاً نقدياً . وينمو نبات القطن فيها نمواً مفرطاً ، ويكون ثمره قليلا ، ولكن القطنة (الشعرة ، التيلة) تكون حسنة الصفات . وموضوعات القطن هنا شبيهة بأمثالها فى الجزيرة إجمالاً . وفى جوار كسلا يمكن غرس الموالح (الحوامض) غلةً نقدية أخرى . وقد دلت التجارب على أن ثمار الموالح تنضج بين مايو ويوليو (أيار وتموز) ، وهذا ما يدعو إلى نشر هذه الفاكهة فى أيام الحر ، على حين أنها تنضج بين نوفمبر ومارس (تشرين الثانى وآذار) فى البلاد التى ألفت زراعة الموالح . وقد أُسس منبت (مشتل) لتوزيع غراس الموالح الجيدة على الزارعين . وللمواضيع المتعلقة بتعاقب الذرة وعشب المروج شأن أيضاً فى هذه الكورة ؛ وكذلك فيها مجال لتجويد أصناف الذرة التى تُزرع وفقاً لهذا النظام . والنخل هو الغلة النقدية الرئيسية للكُوَر الشمالية ؛ ولكن زراعة هذا الشجر فى حال سيئة ، لأن قوانين الإرث تسرى عليها : فقد يشترك عدة أشخاص فى امتلاك شجرة واحدة ، ولذا يكون من المستحيل اطراح الأصناف الرديئة ، وغرس أصناف جيدة بدلاً منها . وقد عمدت الحكومة أخيراً إلى غرس النخل فى أرضين تملكها ، وجَعلتْ تؤجر

المزارعين ذلك النخل ، فخصّت كل مزارع بأيكر واحد منه ، على أن يصبح الأيكر إيكرين فى وقت قصير ، وعلى أن يُعطى المزارع أرضاً أخرى يتخذها مزدرَعاً أو مَبْقَلَة . ويستند هذا المشروع فى جوهره على الخطة التى سارت عليها نقابة الغرس السودانية ، وعلى مشروع تبديل المعيشة : وهو أن يكون للمزارع ، على وجه التأكيد ، أرضٌ غير مجزأةٍ يستغلها . ومن الممكن غرس الموالح جنوبى منطقة النخيل ، وتؤسَّس اليوم حقول لاختبار أصناف الموالح التى تجود هنالك ، مع التحقيق عن أصلحها . أما قضايا زراعة الحقول فيعالَج منها تجويد الحنطة والذرة الصفراء (الذرة الشامية فى مصر) وأصناف الذرة ، (الذرة البيضاء فى الشام) ، وتُنشَّط زراعة زروع غذائية إضافية كالطماطم (بنادورى فى الشام) وفول الصوية . وفى هذه البقاع المجاورة للنهر قضية أخرى وهى رفع الماء من النهر لسقى الأرض . فهم يسقون بالمضخات مساحة هامة ؛ وكثيراً ما يستعملون فى المزارع الصغيرة الساقية يديرها البقر . ولكن ضرورة إنتاج العلف لهذه الأبقار تُفضى إلى الإقلال من مساحة الغلات الغذائية فى الأرض التى يستطيع المزارع الصغير استغلالها ؛ ولهذا من المفيد إيجاد وسيلة رخيصة لرفع الماء بالمحركات . أما كورة الخرطوم الصغيرة فقضاياها الزراعية لها صبغة مدنية ، وذلك لأن فيها مدينتى أم درمان والخرطوم الكبيرتين ؛ فقد جلبوا إليها نباتاً يبدو أنه من المستطاع توسيع استعماله ؛ وكانت الغاية الأصلية من جلبه تخفيف وطأة الغبار على المدينة ؛ وهذا النبات يسمى « مسكيت Mesquite » وهو من نباتات أمريكا الجنوبية ، يُغرس فيصبح حَرَجة تبلغ أشجارها ثمانى أقدام إلى عشر ، فى خمس سنوات . وهو ينمو فى معدَّلٍ من الأقطار لا يتجاوز أربعة إنشات ؛ وطريقة زراعته هى أن يقام سورٌ من العوارض يتراكم أمامها الغبار والرمال ، حتى إذا بلغ ارتفاعها قدمين ، تُغرس فيها غراس هذا النبات الناتجة من البزور ، ولا تُسقَى . وللنبات المذكور ثمرة فيها حب يحوَّل دقيقاً صالحاً للانسان . وسِنْفاته (شكل ثماره) التى تُجمَع من ثمانية إيكرات تكفى لتغذية حيوان واحد مدة سنة . وقد تفشى هذا الشجر طبيعياً فى شمباط قرب الخرطوم ؛ وظهرت منه أشجار متفرقة نَمَت من ثمار شجرةٍ واحدة كانت غُرست فى ذلك المكان منذ بضع سنوات . ولما كان هذا النبات سريع النموّ ، وكان مفيداً فى تغذية الإنسان والحيوان ، وفى منع اجتراف التربة ، استحقّ أن يُدرس ويختبر للوثوق من إمكان استعماله فى الأقاليم الجافة .

وفى بقاع البحر الأزرق تسود قضايا القطن الذى يُروى ؛ وهى قضايا ضرورية يحق لها أن تسود . ولا حاجة بنا إلى بحثها هنا ، لأننا أتينا على ذكر جزء منها فى أقسام سابقة من هذا التقرير . ويبدو أن توليد القطن على مختلف أصنافه ، ما برح معدوداً أهم قضية فى هذه البقاع ؛ ومع هذا فقضايا النظام الزراعى لا تقل ، فى بابها ، عنه شأناً ، وهى مرتبطة بماهية الاتفاق مع مصر الذى يتعلق بالأرض والماء . وقد جاء فيه أن المقدار الأكبر من الماء يؤخذ من النهر ، من منتصف يوليو حتى ٣١ ديسمبر ؛ وتؤخذ كمية ثابتة من المياه المخزونة ، من أول يناير حتى منتصف يوليو ، ويقضى هذا الاتفاق بأن تتصرّف الجزيرة بأقل ما يمكن من الماء ، بعد أول يناير ، وبأكثر ما يمكن بين منتصف يوليو وآخر ديسمبر[1] ومعالجة هذا الوضع فى النظام المتّبَع إنما تكون فى حُسْن استعمال المياه فى هذين الزمنين . فالمقدار الذى يؤخذ من المياه المخزونة هو فى ذاته عامل يحدّ من حرية التصرّف بالأعمال ، ولهذا يكون من الضرورى زيادة العناية بقضايا الماء ، لما لها من شأن فى الظروف الحاضرة . وثمة قضية مشتركة يُعنون بها كثيراً وهى تجويد الدورات الزراعية الموافقة ، بغية الحصول على رَيْع حسن من القطن ، مع غلات كافية من الأغذية والأعلاف . وكنا ذكرنا سابقاً أن موضوع إيجاد نظام زراعى مختلط لم يتقدم كثيراً ؛ ويرجع السبب إلى صعوبة تدارك العلف فى الزمن الذى تؤخذ فيه الكمية الصغرى من الماء ، كما يرجع إلى العلاقة الغريبة لهذه الأراضى بالماء ، وهى العلاقة التى ألمعنا إليها . ويظن بعضهم أن فى الإسقاء المستديم ضررا ؛ فالدراسات المتعلقة بأوضاع التراب والغلات فى أنظمة الإسقاء المختلفة ، ومنها الإسقاء المستديم الكامل ، ستكشف النقاب عما فى هذا الظن من حقيقة راهنة . وتختلف هذه الدراسات من الناحية العملية ؛ وهى تهيئ معلومات جوهرية تساعد على إجراء تعديلات قد تكون مفيدة فى المستقبل ؛ ولا شك أيضاً فى فائدتها من حيث كونها توضح صلة الرطوبة بهذه المواضيع .

وكنا أشرنا قبلُ إلى الطريقة الفنية لأخذ نماذج التراب من الحُفَر ، ولفحصها زراعياً

---

(١) كان فى الإمكان إسقاء مساحة أكبر من الجزيرة ، لو أمكن تدارك كميات إضافية من الماء . ومن المستطاع الحصول على هذه الكميات من مشروع بحيرة طانا فى الحبشة (انظر تقرير ورتشكطن عن العلم فى الشرق الأوسط ، الفصل الخامس) .

وطبيعياً وكيمياوياً (القسم ب السالف الذكر من هذا الفصل) ؛ وقد نجحت هذه الطريقة نجاحاً تاماً ، فاتُّبعت فى تشخيص الأتربة الزراعية ، وفى قضايا الإرشاد ، فى مديريات أخرى. وقد حصلوا أيضاً على نتائج هامة من قضايا أوجبت فحصاً أوسع فى الجزيرة ، حيث تختلف ظواهر الأتربة والزروع اختلافاً بيناً ، على حين أن شكل الأرض واحد طوبوغرافيا . هكذا ظهر أن الرَّيْع فى وسط الجزيرة يقل من ٢٠ إلى ٣٠ فى المائة عن الريع الذى يُتوقع الحصول عليه فى القسم الجنوبى منها . وظهر فى إحدى محطتى ودمدنى الفرعيتين ، وهى محطة طرابى فى الشمال ، أن فى استعمال النتروجين تأثيراً واضحاً ؛ أما فى المحطة الثانية ، الواقعة فى الحاج عبد الله فى الجنوب ، فلم يظهر أى تأثير للنتروجين . ويلاحظ أنهم يهتمون هناك بالغلات الأخرى أكثر من اهتمامهم بالقطن . ومن هذه الغلات الذرة ، فهم يختبرون منها أصنافاً كثيرة ، كصنف ميلو Milo الذى له مستقبل حسن فى الجزيرة ، لما فيه من مناعة تجاه مرض السَّوَاد ؛ وهو بَكُورٌ يُستحصد قبل صنف فتريتا Feterita ، الذى اعتادوا زرعه بعشرة أيام إلى خمسة عشر يوما ؛ وهكذا يكون فى زراعته توفير سَقْيةٍ واحدة . وقريباً تجرى أيضاً أبحاث بشأن زراعة الذرة فى الأعذاء .

ومن المعلوم أن مزرعة ودمدنى لأبحاث الجزيرة تولى قضايا الجزيرة أكبر عنايتها ؛ ومع هذا فإن منهاجها يشمل بحوثاً وأعمالاً فنية تتعلق بالمواضيع التى تهم جميع أجزاء السودان مثال ذلك فحص الأتربة وأمور أخرى . وتختلف نسبة البروتئين فى الذرة المسقية عنها فى البعل من الذرة ؛ فقد دلّ التحليل على أن نسبة النتروجين ١,٦ فى أرض الأولى ، و ٢,٠ فى أرض الثانية ، ولهذا كانت نسبة البروتئين فى الذرة المسقية أقل . وسبب ذلك كون الماء هو ميزان وفرة الغلة أو نقصانها فى الأعذاء ؛ أما فى الأراضى التى تُسقى فالنتروجين هو ذلك الميزان . ومن البديهى أن الغلة تكون أوفر فيما يُسقى من الأرضين . ولا شك أن هذه الناحية مهمة حيثما تكون الذرة غذاءً رئيسياً ، ومع هذا لعلّ للنتروجين شأناً فى تغذية الحيوان يفوق ما له من شأن فى تغذية الانسان . وقد ظهر للقطن غرابة فسيولوجية من هذا القبيل ، وهى أمر مهم من الوجهة الاقتصادية . ذلك بأن صفات شعر القطن تكون أجود كلما كان عدد لوزات القطن قليلا ، سواء أكانت قلتها منبعثة عن فرط نموّ نبات القطن على ما يشاهد فى قطن القاش ، أم كان السبب رداءة الأحوال الجوية ، أم كان غير ذلك .

وعلى الرغم من هـذه الاستثناءات التى تستثير الدهشة ، تُعتبر نتائج هـذا البحث فى الأراضى الجديدة والقديمة من كُوَر البحر الأزرق والبحر الأبيض ، من النتائج القيمة المتعلقة بصـفات القطن ودرجات جودته . ومن الواضح أن هـذا الموضوع هو من مواضيع فسيولوجية النبات وأنه يحتاج إلى المزيد من البحث . وثمت قضية أخرى تهم أيضاً غير السودان من بلاد الشرق الأوسط ، وهى استيلاء النبات الطفيلى المسمى استريغة (Striga Hermonthica Linn) على أصناف الذرة ، ولا سيما الذرة المزروعة ، فى السِقْى والعِذْى على السواء . ففى الدنكة ، حيث يُتّبع نظام الزراعة المتنقلة ، يُنذِر ظهور هذا النبات بضرورة الانتقال إلى أرض أخرى . وقد دلت الأبحاث على أن الطفيلى المذكور يعيش على جذور الذرة ، خلال الأسابيع الأربعة الأولى التى تلى زرع حبها ، وقبـل أن تستبين أجزاء الطفيلى الهوائية . وهم يبحثون الآن عن تأثير الظل فى انتشاره ، فقد بدا لهم أن الظل يزيد وطأة الطفيلى فى الشتاء ، ويخففها فى فصل الأمطار (لعل السبب الحقيقى تأثير الحرارة والرطوبة) . ويبحثون أيضاً عن تأثير التسميد بالأسمدة النتروجينية فى تخفيف وطأة الطفيلى . ومما بحثوه توليد أصناف من الذرة تقاومه . واتضح من إحدى التجارب فى الجزيرة ، وهى تتعلق بتعاقب المزروعات ، أن شدة وطأته ترافق عدم الاعتناء بزراعة الذرة أو بما يناسب زراعتها . ففى الدورة الزراعية المتّبَعة اليوم تُشْغِل الذرة الأرضَ الواحدة مرة فى كل ثمانى سنين . وفى هذه الحال لا يكون للطفيلى ضرر ؛ أما فى الدورة الثلاثية المتّبَعة ، على سبيل التجربة ، فى مزرعة الأبحاث فى الجزيرة ، فإن وطأته تـكون شديدة .

ويحصلون على الغلات الغذائية الرئيسية فى السودان ، باتّباع النظام الذى تتعاقب فيه الغلات المذكورة مع الأعشاب التى تُحرق فى نهاية دورها . وتُشْغِل زروع هذه الغلات مساحة واسعة من الأرض . وقضاياها المهمة تتعلق بتأثير البيئة المتتابع ، منضما إلى الدورة الطويلة التى يتعاقب فيها شجر السنط والأعشاب ، كما تتعلق بمدى السيطرة على كل ذلك ، سواء بتبديل تواريخ الحرق ، أم بزرع أعشاب موافقة فى نهاية الدورة الزراعية ، بدلاً من ترك الأعشاب تتجدد طبيعياً . ويقومون بتجارب حقلية تتناول هذا الموضوع ، فى مزرعة التجارب فى رشاد وفى تالودى من أعمال كردفان .

ولم تلاق قضايا تربية الماشية ، حتى يومنا هذا ، إلا القليل من العناية ، بالنسبة إلى القضايا الزراعية ؛ وسبب ذلك هو أن قضايا القطن والغلات الغذائية تعد من الأمور العاجلة . ويجنح بعضهم إلى القول بأن الزراعة المختلطة ليست من الأنظمة المرغوب فيها فى السودان ، وبأنه لا يمكن العمل بها فى ذلك القطر ؛ ذلك بأنه من المستطاع تدارك اللحم بأثمان رخيصة من البقاع الواسعة التى تعنى بتربية الماشية ، كما أنه من المستطاع تدارك اللبن اللازم للمدن ، من مراكز بيع اللبن فى جوار هذه المدن . أما الزارعون ففى وسعهم الحصول على اللحم واللبن من الضأن والمعزى . ومع هذا فثمت مجال واسع لتحقيق تطور مقبول فى هذه الناحية ، ويرى الكثيرون أن استقرار البلاد ورضاء سكانها يستلزمان السير نحو الزراعة المختلطة فى الكُوَر الزراعية . ومن الأمور المرغوب فيها تهيئة الوسائل للقسم الزراعى من مزرعة أبحاث الجزيرة ، لكى تشمل أعماله قضايا تربية الماشية ، على شكل أكثر اتساعاً . وقد بدأ هذا القسم بإيجاد قطيع الغرض منه تجريد البقر وضأن بوتانا Butana وهو يجرب التزبيل بزبل المزرعة ، وإدخال النباتات العلفية فى الدورات الزراعية . ولا شك أنه يلاقى بعض المصاعب فى هذا العمل ؛ ولكن هذه المصاعب ليست مما يستحيل تذليله . والقطن هو الزريعة الرئيسية التى تحصل منها الحكومة على معظم دخلها . فإذا أريد أن يحتفظ القطن بمكانته فى السوق العالمية ، يكون من الواجب مراقبة نظام زراعته مراقبة تامة ، والسهر على حسن سير هذا النظام . واللوبياء غلة علفية رئيسية يمكن استعمالها ، ضمن ترتيب موافق نباتاً ينظف الأرض ويقتل الأعشاب . أما فى طريقة زراعته الحاضرة فهو يُعتبر زرعاً وسخاً ؛ ولذلك إذا أريد توسيع زراعته ، بغية الحصول على الكثير من العلف ، لا بد من مجابهة بعض المشاكل ، كضرورة إبادة الأعشاب فى فترة استغلال القطن . وفوق هذا فإن أوراقه تنحتُّ بسهولة فيكون جزء من قيمته الغذائية وعرضة للضياع ، ما لم يعتن كثيراً ، إبان تحفيفه ، بصنع العلف المجفَّف منه . وقد أوضحت مزرعة الأبحاث فى الجزيرة أن فى الإمكان تحاشى انحتات الورق ، إذا نُقل المحصول بعد قطعه ، وجُعل عاماتٍ قبل أن يجف ، شريطة ألا يزيد ارتفاع العامة على ١٨ إنشاً فى اليوم الواحد ، إذ أن هذه الكثافة تساعد على جفاف طبقة اللوبياء المكدسة قبل أن تُلقى عليها طبقة اليوم التالى . وهذه الطريقة مفيدة فى كل مزرعة تعنى بتربية البقر الحلوب ، ولكنه يتعذر العمل بها فى المزرعة العادية التى

يستغلها زارع ، لأن الدورة الزراعية المتبعة اليوم لا تتضمن من اللوبيا ما يكفى لصنع العلف المجفَّف منها .

ومن الممكن حل قضية الزراعة المختلطة فى الجزيرة ، بإحداث تبديلات و إصلاحات بسيطة نسبياً ، تُفضِى إلى الحصول على أكبر ربح ؛ ويكون ذلك بتطبيق نظام الراحة ، على أن ترعى الماشية فى الأرض فى المرتاحة ، وأن تُزرع بعدئذ لوبياء ، وأن تُطعم الماشية سوق الذرة وأمطارها[1] عقب الدراس ، وكسبَ بزور القطن . ولا يجوز أن تحول هذه التبديلات دون إصلاح نظام الزراعة المستند إلى التجارب القيمة ، وذلك بصدد الدورات الزراعية التى تشتمل على الراحة البسيطة والراحة التى ترافقها الأعشاب البرية .

وكنا ذكرنا أن مزرعة أبحاث الجزيرة تعاونت تعاوناً وثيقاً مع نقابة الغرس السودانية ؛ وقد أدى هذا التعاون إلى حل المشكلة المتفشية فى العالم ، وهى كيفية اقتباس النتائج التى تحصل من الأبحاث العلمية وكيفية ممارستها عملياً فى الحقول ؛ فالنقابة المذكورة تقوم بتجربة خاصة فى كل قطعة من قطع الأرض التى تتألف منها الكورة . وهذه التجارب المتشابكة تُعد عملاً جوهرياً أساسياً يُفضى إلى اقتباس نتائج هذه التجارب فى الأعمال الحقلية ، كما يفضى إلى الحصول على معلومات ثمينة تستفيد منها محطة الأبحاث نفسها فى أعمالها الخاصة . ومما يستوقف النظر ، فى ممارسة هذه التجارب ، أن تُتخذ مزرعةٌ بكاملها وحدةً لزرع غلة جديدة ، أو لاتباع دورة زراعية مبدَّلة ، أو لإجراء تبديلات أساسية فى نظام الزراعة . ويزاول الزارعون النظام الجديد فى قطع الأرض التى تقابل حقول التجربة ، ويُوجَّهون فى أعمالهم ، ويُمنحون تعويضاً إذا نقص دخلهم من جراء العمل الجديد .

لقد أسهبنا فى بحث الأعمال الماضية والبرنامج الحاضر فى السودان ، لأنها تميط اللثام عن العمل الحيوى الذى قامت وما برحت تقوم به مؤسسات الأبحاث والمنظمات الفنية فى مصلحة الزراعة ، ولأنها تميط اللثام أيضاً عن أنجح الوسائل لاقتباس نتائج الأبحاث وممارستها عملياً فى الزراعة . وقد كان السودان موفقاً بانتخاب موظفى الزراعة ؛ فجميعهم كانوا من الطراز الأول ، يستوى فى ذلك الذين كانوا رؤساء ، والذين عملوا بموجب اتفاقات ، ثم الذين

---

(١) المطر : سنبل الذرة الذى يكون عليه الحب . والجمع أمطار على القياس (المصحح) .

انتدبتهم بعض المؤسسات للعمل ، كشركة إنتاج القطن الامبراطورية . وقد مُنحوا ، لقاء ذلك ، الكثير من الحرية ، وتمتعوا بالمرونة الزائدة ، فى وضع خطط الأبحاث ، مما يُعد أحسن ضمان للتقدم فى حقل الزراعة العملية ، ويرجع الفضل إلى هذه العصبة فى بلوغ الجزيرة مستواها الحاضر ؛ وينبغى الآن العمل على تلبية مطالب المديريات الأخرى وشملها بمزيدٍ من العناية .

وبرنامج أعمال المستقبل ، فى مزرعة أبحاث الجزيرة بوَدْمَدنى ، يدعو إلى التفكير فى مسائل هامة جداً ؛ فإذا اتجهت العناية إلى قضايا المديريات الأخرى يصبح من الضرورى اختصار الأبحاث المتعلقة بقضايا الجزيرة ، إلا إذا زيد عدد القائمين على العمل فيها . وليس من الحكمة اختصار الأبحاث فى الجزيرة ، لأن قضاياها العملية تحتاج فى المستقبل إلى جهود لا تقل عن الجهود التى بُذلت فى الماضى ، هذا إذا أريد أن تظل محتفظة بوضعها ، وإذا جنحوا إلى اتباع سياسة إصلاحية صحيحة فى المديريات الأخرى ، يصير من المتعذر تكثير عدد الموظفين والمحطات الفرعية فى الجزيرة .

أما موضوع تعليم الموظفين المساعدين والموظفين الأحداث والتعليم الريفى فقد تناولناه بالبحث فى الفصل الثالث ، ٣ ، د ؛ ولم يبق أمامنا الآن إلا ناحيتان ثانويتان تحتاجان إلى البحث الأولى استخدام خريجى مدرسة شَنبات الزراعية فى وظائف مصلحة الزراعة ، على شكل فيه كل الفائدة ، ويبدو من إلقاء النظر على مستوى التعليم أنه فى الإمكان رفع درجتهم العلمية فوق ما يسمح به المنهاج الحاضر ، ومما يكفل حصول التطور المرغوب فيه بهذا الصدد ، كون مدرسة شنبات المذكورة أمست الفرع الزراعى للجامعة ، وذلك بعد أن أعيد تنظيم كلية غردون فى الخرطوم ، وبعد أن وضع لها نظام جديد يقضى بأن تكون فرعاً من فروع الجامعة . أما الناحية الثانية فهى تلك التجربة المدرسية فى بخت الرضا ، التى تتلخص بإلقاء دروس بسيطة عن المزرعة ، على الأحداث من أبناء الريف ، شريطة أن يعودوا بعدئذ إلى قريتهم .

إرِتْرِيا — لقد كان التطور فى تلك البلاد ، طيلة سنين عديدة قبل الحرب ، عائداً فى الحقيقة لإرادة إيطالية المركزية ، فكان لزاماً على سوق إرتريا أن تستهلك ، قبل أى شىء

آخر . ما يصدر إليها من المنتوجات الإيطالية الزائدة ؛ أما منتوجات إريتريا فتأتى فى الدرجة الثانية . وكانت مغبة هذه السياسة أنه لم يحصل إلا القليل من التطور الطبيعى فى مصلحة السكان الأهليين ، ولم يحصل قط أدنى تطور فى مصلحتهم . والشىء البسيط الذى تحقق بهذا الصدد إنما خُصت به المزارع التى أُسست للايطاليين . والسلطة العسكرية البريطانية هى التى تشرف اليوم على شؤون الإدارة فى إرتريا . ومهمتها الرئيسية ، من الوجهة الزراعيـة ، أن تسعى فى زيادة المواد الغذائية المحلية ، بأساليب عاجلة لا صلة لها بسياسة الإصلاح الطويلة المدى . ولهذا قَصَرت أعمالها على الأمور التى يمكن أن تعطى بعض النتائج فى سنتين أو فى أقل من سنتين ، وسعت جهدها لإنعاش المنظمات القائمة ، أو لاستخدامها فى هذا الغرض ، كمـكتب الاستعمار الإيطالى ، وكجمعية الزراعيين ، فحصلت على زيادة بارزة فى غلة الحبوب ، وعلى كمية من اللبن (الحليب) معدلها ٤٥٠ غالوناً (٢٠٠٠ لتر) فى اليوم تُجمع من القطعان الرَّحالة ، وتُسد بها حاجة المستشفيات ، وحاجة الذين يتناولون اللبن وفقاً لنظام التقنين ، وحصلت أيضاً على مقادير لا يستهان بها من الزبد والجبن ، وانقلب جيش الخلاص الإيطالى بمهارة إلى جماعة يشتغلون فى صناعة اللبن الصحى ؛ وتعلم السكان الأهليون طرائق الحصول على اللبن النظيف وقد تحقق كل ذلك بجهد ، لأن صفائح اللبن كانت كلها تُستورد من الديار الأجنبية ، واتُّخذت نحو ثلاث عشرة مزرعة . منها خمس مزارع حكومية ، لزراعة الخضر والبطاطس وأشجار الفواكه ، وزُرعت أيضاً بزور الأشجار للحصول على الغراس ، وعساقل ، (دَرنات) البطاطس لاتخاذ محصولها بذاراً ، وأصنافٌ من الخضر المفيدة لتكثيرها فى الزراعة ، وأُوجرت الآن المزارع المذكورة لجمعية الزراعيين ، بمقتضى عقد إيجار ، بغية استمرار العمل فيها . وجُلبت من مروج الحكومة مقادير كبيرة من الحشيش (العشب المجفف) فهبطت أثمانه إلى نصفها . وجُوِّدت صفات الخنازير ، وازداد عددها من مائتى رأس فى سنة ١٩٤١ إلى ٢٦٠٠٠ رأس فى سنة ١٩٤٣ ، وفوق ذلك أقيمت أمور الحراج ومكافحة الجراد ومراقبة صيد البر والبحر على أسسٍ قويمة ، ووُسِّعت أعمالها . وتقدمت زراعة الطماطم (البنادورى) يستوى فى ذلك ما يُطبخ منها وما يُحفظ فى علب . ويوجد اليوم معمل للمنتوجات الزراعية المعدة للاصدار . ولما كان يوجد فى تلك البلاد فصلان للأمطار ، تستطيع النباتات أن تستمر فى نموِّها طيلة السنة ، وكل هذه الأعمال تحققت بعدد ضئيل جداً من البريطانيين ،

استخدموا لها عدداً من الإيطاليين الخبيرين بالشؤون الزراعية ، ممن أُطلق سراحهم . وقد أقاموا بذلك الدليل على ما تستطيع إرادة عليا ذات خبرة أن تحققه من أعمالٍ مع شعب يتحلّى بمزايا زراعية . ولـكن الضرورة قضت بأن تستند الأعمال المذكورة على وسائل مؤقتة ، ولهذا فهى لم تشمل جميع القضايا التى يجب معالجتها لرفع مستوى الزراعة عامةً فى تلك البلاد والواقع أن معالجة القضايا الزراعية لم تتعدَّ الخطوط الفنية الرئيسية لسياسة الإصلاح الطويلة المدى . و إذا ما سمحت الأحوال باتخاذ الخطوات الأولى فإن البقاع الثلاث التى تبشر بمستقبل حسن ، والتى يجب الاهتمام بها هى : الأراضى الوعرة وسفوح التلال المشرفة على بحر القلزم (البحر الأحمر) ، والهضبة الجنوبية من القمة الغربية ، والسهل الغربى المتأخم للسودان . فالزراعة المستقرة موجودة اليوم فى هـذه البقاع الثلاث ، والأراضى الوعرة المطلة على بحر القلزم تصلح للقهوة والموالح ، لأن لها إقليماً فى الشتاء يشبه إقليم أوربة وأمطاره ، منها مطرة فى كل شهر من أشهر الصيف ، وتتضمن الهضبة الجنوبية أرضين خصبة سُوداً ، ومواقع أخرى خصبها أقل ، لا تنجح فيها الزراعة ، حتى بطريقة السكان الأهليين . أما السهل الغربى فإنه غنى ، ولـكنه قليل الماء ، وفيه قضية مهمة سياسياً واجتماعياً ، نشأت عن قدوم المهاجرين إليه من السودان ومن أفريقية الغربية ، وهم يسعون لإيجاد زراعة مستقرة فيه ، على حين أن سكان البلاد من القبائل يستمرون على العيش عيشة بدوية .

وتربية الماشية قضية أخرى تحتاج إلى المعالجة مدة طويلة ، ومع أن المياه فى إرتريا هى فى جملتها غير كافية ، فهذه البلاد تعد فى أساسها صالحة لتربية البقر ؛ ومن المستطاع القيام بعمل إصلاحى فى هذا الموضوع : كتجويد البقر (وهو اليوم فى شكل هزيل) وكاتخاذ أنظمة حسنة لتربية الماشية .

وثمة قضيتان يمكن تحقيقهما ، وهما جديرتان بالبحث : أولاهما تجويد سلالة بَرَكة من البقر (وهى تكثر خاصة فى الجهة السودانية من إرتريا) فى الأراضى العالية ، لتزويد المدن باللبن ؛ ويكون تجويدها بطريقة إيجاد قطيع للتجربة والإرشاد ، تدير شؤونه فى أطواره الأولى ، مؤسسةٌ حكومية صالحة لهذا العمل . أما القضية الثانية فهى أن يُبدَّل من سلالة البقر الفقير فى الأراضى العالية ، سلالةٌ أخرى كالبقر الأميرى الأحمر ، يُؤتى به من اليمن أو من محمية عدن (الفصل الرابع ، ى) .

وبالنظر إلى التاريخ الماضى لهذه البلاد ، فإن التعليم الزراعى والتعليم الإرشادى والتعليم الريفى ، تقدمت فيها تقدماً هزيلا . وهذه الأمور من الصعوبة بمكان ؛ فمعظم السكان قبائل بدوية ؛ وحيثما تمارَس الزراعة المستقرة تبرز قضايا ملكية الأرض وتجزئتها : ففى أحوال كهذه لا يمكن نشر التعليم الزراعى ، ولا تهيئة معلمين ذوى ميول زراعية إلا ببطء . ويجب فى الوقت نفسه ، الإسراع إلى تعليم طبقة من الرجال الصالحين لأن يكونوا مفتشين ومراقبين زراعيين ، لأنه من الجائز أن يتقدم التطور الزراعى بسرعة تفوق سرعة انتشار التعليم الريفى . ويمكن فى المستقبل الجمع بين تدريب المعلمين وتدريب المراقبين الزراعيين ، وفقاً لما هو متَّبَع فى بعض بلاد الشرق الأوسط ، إذ يصبح ذلك عندئذ أمراً مرغوباً فيه . ولكنه ربما يبلغ التطور المرحلة التى يمكن فيها تحقيق هذا الغرض ، ينبغى أن يتلقى المراقبون الزراعيون التدريب اللازم لهم فى مصلحة الزراعة . ومن الأمور الجوهرية انتقاء عدد من القرويين وأبناء القبائل النبهاء ، يُلَقَّنون دروساً قصيرة ، فى مواضيع قليلة معينة ، لها صلة ببرنامج إصلاح طويل المدى ؛ ولا شك أنهم يلقون فائدة فى العمل بعدئذ بمقتضى هذه الدروس ، عندما يعودون إلى أماكنهم . وبعد ذلك يتلقون فى مواعيد مناسبة ، معلومات أوسع تتعلق بالمواضيع الأخرى من البرنامج .

ويبدو أنه لا بد من مرور مدة من الزمن قبل أن يصبح من الأمور العملية رفع درجة التعليم التى يحتاج إليها رؤساء المصالح الزراعية الفنيون. ولقد لبثت إرتريا خاضعة للنظام الإيطالى سنين عديدة فنشأ الجيل الحاضر من أبنائها على نظام حَكَم فيه المحتل شعباً تابعاً له . ونظام الحكم المذكور غريب لا يأتلف مع أساليب التطور فى المستعمرات ، فى أيام الناس هذه ولا مع أساليب بعث النهضة فى أناس متأخرين فى مضمار الحضارة . ولا يتمكن الإرتريون من تحمل تبعات السلطة التى تكون للرؤساء الفنيين فى مصلحة زراعية (أو فى أية مصلحة من مصالح الحكومة) ما لم يتلقوا التوجيه الضرورى من مدير إلى هدف معين ، وهذا أمر لا يمكن تحقيقه قبل أن يوضع نظام جديد للتعليم الريفى ، وقبل أن ينقضى زمن كاف يعمل فيه هذا النظام عمله[1] ؛ ولا ينقضى هذا الزمن الكافى إلا بعد أن يتعلم النشء بمقتضى هذا التوجيه ، وبعد أن يبلغوا سنّ الكهولة .

(١) إن فيما حصل بعد الاحتلال البريطانى لإريترية إيضاحا كافياً لهذه المسألة . فقد كفت السلطة البريطانية عن استعمال اللغة الإيطالية فى المدارس ، وجعلت التعليم الكامل بلغة البلاد ، وهو حق . فإذا =

ولذلك ينبغى فى الظروف الحاضرة أن تتألف مصلحة الزراعة ، لمدة من الزمن ، من خبير أو أكثر يأتون من خارج البلاد ، ويضعون السياسة الزراعية اللازمة وينفذونها . ويحتاج هؤلاء الخبراء إلى معاون واحد أو اثنين من الذين يعرفون اللغة الإنكليزية واللغة الأهلية . ويمكن أن يناط بهما تعليم من يقع الاختيار عليهم من القرويين . وهذا التنظيم المقترَح يطابق فى جوهره ما اتخذته السلطة العسكرية البريطانية من تنظيم .

الحبشة — إن ظروف البيئة فى الحبشة هى أكثر مؤاتاة للزراعة ولتربية الماشية منها فى سائر أنحاء الشرق الأوسط . ولكن العقبات التى تعترض سبيل الإصلاح الطويل المدى أو العاجل تفوق فى الحبشة أمثالها فى البلاد الأخرى . وهذه العقبات مزدوجة : فنفقات النقل فى الإصدار والاستيراد تظل كبيرة بسبب وعورة البلاد وبعد الأسواق الخارجية ؛ ثم إن التخريبات التى حصلت فى السنين الماضية القليلة حرمت تلك البلاد من معظم رجال الطبقة المتعلمة ، وأوجدت عدداً كبيراً من الناس العاطلين عن العمل ، والذين لا مأوى لهم ، وفى جملتهم كثير من المتشردين الأحداث .

فى ظروف كهذه يجب أن تقتصر معظم الجهود على القضايا الاجتماعية والتعليمية ؛ أى على تعليم الشبان ، وإيجاد عمل للمتعطلين ، وتعليم مبادئ الزراعة حيثما تقضى الحاجة بذلك ، ومن حسن الحظ كون الزارعين فى الحبشة يؤلفون طبقة تجيد أعمال الفلاحة ؛ نقول هذا لأنه ليس من المتيسر مساعدتهم على رفع مستوى الزراعة ، قبل انقضاء الوقت الكافى لتدريب المعلمين على أعمال الحقول ، وقبل إحداث نواة للموظفين الفنيين فى القسم الزراعى من وزارة التجارة والزراعة . ولا يوجد اليوم إلا هيئة فنية واحدة هى مصلحة البيطرة ، تجالد فى سبيل البقاء بالقليل من الأدوات والوسائل الايطالية القديمة . ومن الضرورى إيجاد نواة لمصالح فنية ، تعالج على السواء شؤون تربية الماشية وشؤون الزراعة ، ومنها الخضروات والفواكه ، وذلك لكى تتمكن مصلحة الزراعة من إتيان حركة ما فعالة فى سبيل الإصلاح

= بالشيوخ الأهليين يحتجون على عدم استعمال اللغة الإنكليزية قائلين : « عندما حكم الإيطاليون بلادنا علموا أولادنا اللغة الإيطالية على الأقل » . وكانت عندهم عقيدة راسخة بأن عدم تلقينهم اللغة الإنكليزية دليل على أن فى نية « حكامهم » الجدد إبقاءهم محكومين فى وضع أدنى من الوضع الذى كانوا عليه أيام الحكم الإيطالى .

وينبغى أن ترتكز أعمال الإصلاح على النظام الزراعى القائم ، لأن من المتعذر اتخاذ أنظمة زراعية جديدة بعيدة المرمى ، قبل أن ترقى الزراعة إلى ما فوق مستواها الحاضر . ورقىٌّ من هذا النوع يجب أن يسير على مراحل بسيطة صغيرة . والطريقة التى تُتَّبع لبلوغ هذه الغاية هى أن ينتخب قرويون صالحون ، وأن يعمد إلى تلقينهم دروساً قصيرة فى مواد بعض المواضيع المعينة ، يضاف إليها دروس دورية لتجديد الذاكرة ، وفقاً لما مرّ ذكره (الفصل الثالث ، ٣) . ومن المتعذر تحديد أصلح المواد وأكثرها فائدةً ، سواء للدروس العاجلة ، أم للدروس الدورية ، قبل دراسة الأعمال الزراعية دراسة شاملة ، والحصول على المعلومات والأدلة الكافية . ومن حسن الطالع أن بعثة فنية أمريكية كبيرة ، فى عدادها خبراء فى الزراعة ، قد جابت أنحاء البلاد سنة ١٩٤٤ ، ووضعت تقارير قيمة فى هذا الموضوع .

محمية عدن — ذكرنا فى الفصل الأول أن المستوى الفنى لزراعة الأعذاء فى المحمية هو مستوى عالٍ ومحمود إجمالا . ولذلك يقوم الإصلاح الزراعى الذى يمكن تحقيقه ، على أساس التوسُّع فى الأسقاء . وهذا الوضع يشبه الوضع فى قبرس ، حيث يهدفون إلى استعمال جميع المياه ، دون ترك نقطة منها تبلغ البحر ، وحيث تحتاج مراقبة السيول ، وضبط مياهها ، والاستفادة منها جهداً منظما لا يقوى عليه الزارعون أنفسهم . وليست المياه المذكورة تابعة لنظام ، سواء أكان من حيث مقاديرها ، أم من حيث أوقات سيلانها . وكذلك هو الوضع فى زراعة تلاع الوديان ، ولا سيما فى حضرموت حيث حصلت مجاعة شديدة منذ زمن قريب وقد تقدمت مصلحة الزراعة تقدماً محسوساً فى معالجة صعاب كبيرة ؛ كإعادة حفر الآبار ، وإصلاح الأسداد القديمة ، وإقامة الأسداد الجديدة ، وكل ذلك ابتغاء لإعادة الغلات إلى سابق مستواها ، أو ابتغاء لتزييدها . والتقدم الذى حصل يسوِّغ إنفاق كل ما يمكن أن يُطلب من نفقات لهذا الغرض ، وهناك قضية فنية مهمة ليس لدى مصلحة الزراعة وسائل لفحصها . وهى أوضاع الملح فى تراب « البُرَك » والملح كما هو معلوم يضر النبات فى نموه ؛ وأوضاعه تزداد خطراً بالتدريج كلما اقتربنا من تلاع الوديان الرئيسية . ومن المهم أن يُعرف هل إذا علا مستوى المياه الأرضية بإقامة الأسداد يكون ذلك مدعاةً إلى حصول البرك أم لا ؟ (وهذا العمل ، أى إقامة السد يدعو إلى حفظ مستوى الماء فى الآبار ، فى القسم العلوى من

أرض ذلك السد ؛ والآبار المذكورة هى التى تمد الزارع بماء الأسقاء » و إذا حصلت البرك هل من المستطاع تخفيف تأثيرها أو تحاشى أضرارها ؟ وهذه القضية تحتاج إلى من يدرسها درساً مسهباً فى مواضعها ، كما تحتاج إلى تحليل التراب والماء . ومن المفيد أن يتولى هذا البحث خبير يضع تقريراً فى ذلك الموضوع .

وقد أحدثت الحكومة إصلاحاً يبشر بالنجاح فى كورة أبيان ، على بعد نحو ٣٠ ميلا من مستعمرة عدن ، و بُعدِ بضعة أميال إلى الداخل ، فى بقعةٍ تُنشأ فيها سنوياً أسداد فى الوديان لتحويل السيول إلى الأراضى الزراعية . فى هذه الكورة تخاصم الناس على الأراضى التى لا تُستعمل فى الزراعة ، وأقلقوا الراحة العامة ؛ فاتخذت حكومة عدن ترتيبات أفضت إلى بسط نفوذها وسيادتها على الأرض ، وأصلحت الحال ، فتيسر بذلك لها أن تعيد بعض تلك الأرضين مزدرَعاتٍ تُستغل . واستولى نبات دِيمُستاخية (Demostachya Sidaa Bipinnata L.) على كُوَر أخرى مهمة ؛ فأمست أرضها فى حاجة إلى حراثة عميقة بالجرارات أى السواحب ، لكى تعود صالحة للزراعة . وحالت عقبات الحرب دون الحصول على الجرارات وتوابعها ؛ أما اليوم فقد أخذوا يجلبونها . وفى النية عقد مُسنَّيات أى إقامة أسدادٍ مبنية (بالحجارة والسمنت) فى أعالى الوديان حيث توجد أسس صخرية ، ثم إسالة المياه فى جداول حديثة إلى السهول المنخفضة . ويظل استعمال الأسِدّة الترابية مستمراً للاستفادة منها عندما تكثر السيول فى بعض السنين ، وتغزر مياهها . والفلاحون يستغلون المزروعات بطريقة المزارعة فيكون قسم من الغلة لهم وآخر للحكومة ؛ و بذلك يستطيعون الحصول منها — أى من الحكومة — على قروض نقدية أو عينية تعينهم على العمل . و إذا أحسنوا التصرف بالماء أغلّت أرضهم غلات جدّ كبيرة . وفى وسعهم استغلالها على شكل كثيف : كأن يحصلوا فى مدة عشرين شهراً على غلتين من الذرة وغلة من السمسم ، يضاف إلى كلّ من غلتى الذُّرة غلةٌ تحصل من خلفتها أى مما ينبت بعد الحصاد من جذورها . ومن الأمور التى تستوقف النظر وتدعو إلى الحيرة ، كون الأرض التى تُستغل لأول مرة ، أو يعاد إلى استغلالها بعد تبويرها مدة من الزمن ، تكون أجزاؤها متفاوتة فى خصبها ، و يكون زرعها كالثوب المرقَّع ، حتى أنه يبدو اختلافٌ واضح فى نمو نباتاتها الصغيرة فى كل بضعة إنشات ولا علاقة واضحة بين كثرة الماء أو قلته و بين اختلاف النمو المذكور . ولما كان التراب طينياً

ناعماً فى جميع الأراضى يمكن أن يُعزى هذا الاختلاف فى نمو الزرع إلى تراكم تراب صلصالى موضعى جَرَفه السيل من أرض قليلة الخصب . ويزول الاختلاف المذكور بعد استغلال الأرض زمناً ، ويدركها الخصب فتصبح مغلالا ، على ما أشرنا إليه ؛ ولذلك لا توجد حاجة ماسة عملية إلى دراسة هذه الظاهرة دراسة عملية .

وهذا الإصلاح فى أبيان يمكن من تجهيز أرضين للزراعة أوسع مما يستطيع السكان الحاليون استغلاله ؛ وليس فى هذا الأمر صعوبات جدية . وثمة أسباب وجيهة تدعو إلى تشويق بعض زُرَّاع حضرموت أن ينتقلوا إلى هذه الكورة لأنهم فى الزراعة على مستوى عالٍ ، ولأنه لا مجال للبحث عن إمكان حصول ضغط على هذه الأراضى من قبل السكان اليوم ، فهى واسعة جداً ، وأوضاعها الزراعية غير مستقرة .

طرابلس الغرب — معظم الأتربة فى طرابلس الغرب رملية خفيفة ؛ وفيها فصل حار جاف يزيد فى سيئاته المعروفة هبوب ريح قبلية حارة مخربة ؛ فجماع هذه العوامل تجعل القابليات الزراعية للقطر محدودة . وقد عرف الإيطاليون ذلك ، فعمدوا إلى تثبيت الرمال ، وتقدموا فى هذا العمل تقدماً يُذكر . واستعملوا لهذا الغرض بعض نباتات اتخذوها وقاءً من الرياح ، كالأوكالبتوس والطرفاء ، فغرسوها فى البقاع التى لهم فيها امتيازات ، أو التى أعدوها للاستعمار ، وبدأوا غراسة الحراج فى التلال . فيجب أن تستمر هذه السياسية ، وأن تَتَّسع بالسرعة الممكنة . نقول هذا لأن جهود مصلحة الزراعة لدى السلطة العسكرية البريطانية كانت محدودة ، بسبب ظروف الحرب والإهمال الناتج عنها ، ونقص المشتغلين بهذا الموضوع وبسبب سياسة « التعاهد والصيانة » التى يفرضها القانون الدولى فى بلاد الأعداء المحتلة .

والماء أيضاً هو من العوامل التى تقلل من قابليات الزراعة فى ذلك القطر . ولا ندرى هل تستطيع المستعمرة النموذجية الإيطالية أن تداوم على ممارسة الزراعة الكثيفة ، دون أن تُعرف بالفحص طبقة المياه الأرضية فى سعتها وفى كميتها ؟ وقد سُنَّت أنظمة زراعية موافقة ، وزُرعت فى المستعمرات زروع غلاتٍ حسنة ، منها خضراوات لها قيمة كبيرة ، وموالح (حوامض) تحفظها مِصَدّاتٌ للرياح . ومن الضرورى العناية بالفصفصة (البرسيم الحجازى) فى الدورة الزراعية ، فهى تنمو نموًّا حسناً جداً فى الأتربة الخفيفة ، وهى أيضاً تصلح التربة التى تُزرع فيها ، وتكون علفاً من الطبقة العالية .

ومن المعروف أن الكرم واللوز والزيتون تجود فى الأعذاء من الأرض . وقد غُرست فى مساحات واسعة ، ولَمَّا تُثمر كلها حتى اليوم . ومن المحتمل أن يكون هنالك بقاع أخرى واسعة تجود فيها هذه النباتات .

وقضية زراعة الحبوب تحتاج إلى إعادة النظر فيها ؛ فالتراب والإقليم لايؤاتيان اتخاذها زريعةً مهمة تُزرع وفقاً لنظام زراعى كثيف شبيه بالأنظمة المتبعة فى المستعمرات الإيطالية القديمة ؛ ومع هذا لا يمكن الاقلاع عن زراعتها تماماً ، لأسباب فنية ذكرناها فى بحث المستعمرات اليهودية فى فلسطين ، ثم إنه من الممكن استغلال مقادير كبيرة من الحبوب دون الإلتجاء إلى الكثير من عُمّال الفلاحة ، وذلك بمراعاة القواعد المتبعة فى زراعة الأراضى اليابسة ، على أن تُستعمل فيها المحاريث الحديثة والمبادر والمحاصد الخاصة بالزراعة المتّسعة . وظروف الحرب مسوِّغ كبير لاتّباع هذه الطريقة . ومع العلم بأن السلطة البريطانية كانت تلاقى صعوبات كبيرة ، فقد تمكّنتْ فى سنة ١٩٤٣ و ١٩٤٤ من إنتاج مئات الأطنان من الحبوب ، فى سهل أسّابة (Assaba) الواقع على نحو ١٢ ميلاً جنوبى تغرينه (Tigrinna) ، وهى بقعة تُعد من أجود الأرضين الصالحة للأعذاء فى طرابلس الغرب . وعلى رغم ذلك ، عند ما تكون الظروف الاقتصادية على وضعها المعتاد ، قلما تكون زراعة الحنطة زراعة رابحة ومن الأرجح فنياً تفضيل الشعير على الحنطة . والعرب تزرع الشعير ، فى مساحات من الأرض غير صغيرة ، خصوصاً على امتداد الأراضى الواقعة فى سفح الجبل . ويبدو أننا لسنا فى حاجة إلى التوصية بأن يتوسعوا كثيراً فى زراعة هذا الحب علاوة على ما يُزرع منه فى هذه الأيام . واتّسعت كثيراً زراعة التبغ فى المستعمرة الإيطالية فى تغرينه حيث تقوم إدارة التبغ الإيطالية (Azianda tabacchi italiana) بمعالجة محصوله وتهيئته والاعلان عنه . وقد أَلِف الأقليم والتربة ، ولذلك لا نرى سبباً يحول دون بقائه فى عداد الأصناف النافعة التى تصدرها طرابلس الغرب .

والأتربة الخفيفة والأوضاع العامة تعرقل كل سياسة إصلاحية فى تربية الماشية . ومن الطبيعى أنه ينبغى الدوام على اتباع سياسة الزراعة المختلطة المألوفة فى الأراضى التى تُسقى ، دون تبديل فى أُسُسها الحاضرة . والظاهر أن البقر السويسرى الأسمر ، الذى جلبه الإيطاليون ، يصلح لتهجين البقر البلدى ، فتكون السلالة الأولى هُجُناً جيدة . والظاهر

أيضاً أن هناك أسباباً وجيهة تدعو إلى الإكثار من تربية الخنازير ؛ وقد بدأ الإيطاليون يأتون هذا العمل ؛ ثم توسعت به السلطة العسكرية البريطانية . وفى بعض المستعمرات خنازير جيدة يبدو من بنيتها ومن صفات ظهرها أنها نتجت من تهجين السلالة الصِقِلِّية (Sicilian) — وهى سوداء أو تجمع بين السواد والبياض — بسلالة قَلَّبْرية (Callabria) جنوبى إيطالية . ومن المفيد مالياً زيادة العناية بالطيور الدواجن ، ولا سيما الدجاج ، وإن تكن الأمراض فى الوقت الحاضر تعرقل هذا العمل عرقلةً جدية ، شأن الأمراض المذكورة فى سائر بلاد الشرق الأوسط .

وأسدت محطات التجارب الرئيسية والفرعية خدمات كبيرة لطرابلس الغرب . وكانت المحطة المركزية أُنشئت فى سيدى مصرى[1]، على مقربة من مدينة طرابلس ، لخدمة لوبية كلها وهى تحوى مختبرات واسعة وأدوات وخزانة كتب قيمة . وجميع الأبنية ومشتملاتها فى حالة حسنة لم تُمس بأذى ؛ غير أنه لم يبق فيها أحد من الموظفين الفنيين الإيطاليين . وإذا أنعمنا النظر فى نتائج الأبحاث التى تم نشرها نجد أن الموظفين المذكورين لم يُنجزوا من الأعمال شيئاً كثيراً ، إلا أبحاثاً تتعلق بتوليد الضأن ، بغية الحصول على صوف أجود ؛ وهى أبحاث لم يستفد العرب نصف الرُحَّل منها إلا عَرَضاً ، خلافاً للمعمِّرين الإيطاليين . وإذا ما استقرت ظروف طرابلس الغرب على وضع أكثر ملاءمة من الوضع الحاضر ، يكون فى وسع محطة سيدى مصرى أن تعمل عملاً كبيراً فى سبيل فكرة التعاون لحل القضايا الزراعية المشتركة فى الشرق الأوسط ؛ ذلك بأن هذه المحطة هى الوحيدة فى الشرق الأوسط التى تقع إلى الغرب من مصر وهى فى بقعة صالحة لبحث قضايا كثيرة تتعلق بزراعة الأعذاء .

ومعظم التعليقات التى مر ذكرها تقوم على الافتراض بأن فى استطاعة الزُرَّاع إنجاز أعمال الإسقاء ، وبأن الزراعة الحديثة للأعذاء هى اليوم متبعة . وهذا الوضع صحيح بالنسبة إلى المعمِّرين الإيطاليين . سواء مَنْ لبث منهم فى مزرعته ، أم من عاد إليها عقب الاحتلال البريطانى . أما السكان العرب فعلى قسمين : قسم يقيم أفراده فى النطاق الساحلى ، وهؤلاء قد تحضروا وأمسوا زُرَّاعا مستقرين ، وقسم يمارس أفراده الزراعة المتنقلة القائمة على استغلال الشعير وإرعاء الماشية التى يسود فيها الغنم من ضأن ومعز ؛ أما المهمة التى يستطيع العرب

(١) لعله سيدى مدن .

القيام بها . سواء فى الأعمال الزراعية العاجلة ، أم فى التى لها مدى طويل ، فسنعالجها فى المكان الأوفق ، أى فى القسم التالى المتعلق ببرقة ، لأن المعمرين الإيطاليين كافة قد نزحوا منها ، ولأن سكانها العرب هم الذين يتولون جميع الأعمال الزراعية فيها .

برقة — لقد سبق لنا ذكر الاختلاف بين طرابلس الغرب و برقة ؛ فى الأولى تربة خفيفة ، وفى الثانية تربة ثقيلة ، ومراع عشبها يستر الأرض (الفصل الأول) . وفى برقة قضية فنية يحتاج السؤال عنها إلى جواب وهى : هل من الضرورى أن تظل برقة سائرة على نظام زراعى يسود فيه تسريح الماشية فى المراعى ، ويضاف إليه زراعة بسيطة متنقلة ، أم يجب عليها أن تتطور وتحذو حذو الإيطاليين فى اتجاهاتهم ؟ فالجواب عن هذا السؤال يتوقف نهائياً ، فى برقة كما فى طرابلس ، على قضية تدارك الماء ، وتتضمن هذه القضية دراسة طبقة الماء الأرضية ، إذ من المعلوم أن طبقة كهذه هى متوفرة فى مساحات واسعة . وتربة برقة الثقيلة المقاومة للاجتراف ، أصلح بكثير من تربة طرابلس لخزن ما يسيل من المياه ، بالطريقة التى كانت متبعة فى عهد الرومان وقد تم إحياء هذه الطريقة أخيراً فى بقاع لها امتيازات خاصة . وكميات المياه هذه لا تكفى لإسقاء الأرض ، مهما تكن مساحتها صغيرة ، ولكنه يستفاد منها فى إسقاء الماشية وفى سد الحاجات المنزلية إلى الماء .

ومن العوامل الجديدة التى تولدت فى قضية التطور الزراعى ، نزوح المعمِّرين الإيطاليين كلهم ، وإعلان عدم عودة الرقابة الإيطالية إلى برقة . وإذا فرضنا أنه لن تحصل هجرة واسعة تؤدى إلى ورود فلاحين ذوى خبرة ، فإن الزراعة ستبقى فى أيدى السكان العرب ، ومعظمهم من الراغبين فى الماشية والمراعى . ولكن فيهم جماعة قليلة تشبه العرب المتحضرين الذين يغرسون النخل فى النطاق الساحلى من طرابلس . وهذه الجماعة تمارس الزراعة هى أيضاً على طول النطاق الساحلى الضيق من برقة ، حيث تستعمل فى الإسقاء مياه الينابيع التى تنبع من سفوح التلال . ويبدو أنهم فى أعمالهم على مستوى يكاد يكون جيداً وأنهم إذا لاقوا نصائح مناسبة يكون فى إمكانهم إدراك مستوى باعث إلى الرضى . وقد بذل الإيطاليون شيئاً من العناية فى مصلحة هؤلاء الجماعة ، وأوجدوا لهم مؤسستين بالطرائق المعتادة . وثمة أسباب كثيرة تدعو إلى زيادة زراعة السقى فى النطاق الساحلى ، على قدر ما تسمح به كمية الماء التى تُسقى بها البقول وأشجار الفواكه القابلة للفساد . ومن المتعذر

اقتصادياً نقل الغلات إلى داخل البلاد ، فى اتجاه الوعر المنحدر ؛ ولـكنه من الضرورى أن يكون فى الإمكان نقل الماء إلى درنة حيث يوجد رصيف للتفريغ فى ألبة Alba (الفجر) . وهذا الإصلاح لا يشغل سوى جزء صغير من السكان ، ولذلك يهتمون اهتماما خاصا بسير العمل فى «مشروع مزارع الروابى» وهو مشروع تشرف عليه السلطة العسكرية البريطانية ، وقد كان عددٌ من المزارع الإيطالية استقرّ استقراراً تاماً ، وخصوصاً المؤسسات الواقعة فى لويجى رزّة Luigi Razza و بيدة لَطُورة Beda Littora ولويجى سافويه Luigi Savoia وجيوفنّى برتة Giovanni Berta . ففى كل مزرعـة منها يوجد كرمة صغيرة كانت تزوِّد بالعنب معمل الخمور فى بيضـة ؛ وكان فى معظمها بستان صغير للفاكهة ، وعدد من البقر الإيطالى الأشهب القوى الصالح للجر . وستؤول هـذه المزارع إلى الخراب بسبب هجران أصحابها لها ؛ وقد عجلت قطعان الضأن والمعز انقلابها إلى هـذا المصير ، بعيثها فى الـكروم والأشجار المثمرة الفتية . ولمشروع مزارع الروابى غاية مزدوجة : أولاها أساسية وهى صيانة المزارع ومراعاة خططها وأهدافها ، وذلك بتسليمها لمزارعين من العرب يعملون فيها بإرشاد ضابط بريطانى ويراقبون مراقبة شديدة . والثانية — وهى غاية عَرَضية ولـكنها مهمة للمستقبل — معرفة مبلغ الاستعداد عند العرب نصف الرعاة للعمـل فى الزراعة المستقرة . ومن العوامل الحسنة فى هذا المشروع وجود مزارع قائمة عامرة ، وكون الربح محققاً عملياً فى السنتين أو فى ثلاث السنوات الأولى ، مما لا يفوت العرب معرفته . ومن العوامل السيئة فيه كون السلطة العسكرية لم تتمكن من تدارك سوى قليـل من الرجال لهذا العمل ، وكون التسهيلات التى بذلتها لهم كانت فى الحد الأصغر . وقد يكون ذلك داعياً إلى الإخفاق ، ولـكن شخصية القائمين على العمل المذكور ، ومهارتهم فى ارتجال الأعمال ، أفضيا إلى حصول التوازن فى المشروع ، وإلى نجاحه ؛ وقد دل هذا على أن العرب الرعاة ، إذا لاقوا شيئاً من التسهيلات ، وعمـلوا فى نطاق خطة معقولة ، يستطيعون أن يثبتوا فى أماكنهم ، وأن يمارسوا الزراعة المستقرة .

وعلاوة على مشروع مزارع الروابى ، قامت السلطة بتجربة أخرى ، من نوع آخر ، ذلك بأنها أخذت تزرع الحنطة بالوسائل الميكانيكية ، فى مساحات واسعة من سهل البرْس بدءاً من سنة ١٩٤٣ . وهذه الـكورة التى تبلغ مساحتها ٣٠٠٠٠ إيكر ، قسم منها داخلٌ

فى نطاق خاص ، وقسم مجهز لزراعة المعمّرين ؛ وهى تعد من أجود البقاع لاستغلال الحبوب بالوسائل الآلية . وعلى الرغم من العقبات الجمة ، فقد أمكن أن يُزرع فيها ١٠٠٠٠ إيكر حنطة مع قليل من الشعير ، وأن تُهيأ ١٠٠٠٠ إيكر أخرى لزرعها فى السنة التالية .

ومن الصعب أن نعرف هل سيستمر مشروع حنطة البَرْس ، بعد أن تزول الحاجة الملحة إلى إنتاج مقادير إضافية من الحنطة فى الشرق الأوسط ؟ فالجواب اليقين عن هذا السؤال يتوقف على مستقبل برقة السياسى . ولكنه يتضح من مشروع مزارع الروابى ، ومن تجربة الحنطة هذه ، أنه من الموافق أن تقوم شركات ذوات نفع عام (كالتى ذُكرت فى الفصل الثالث ، ٢) فتوجِد منظمات مهمتها تحسين الأهداف الزراعية فى البلاد وإنعاش سكانها .

ومهما تكن طريقة الإصلاحات الزراعية ، فستظل الماشية شاغلة فيها مكاناً مهما ، بسبب عيشة الرعاة التى هى منتشرة فى مساحة واسعة من البلاد . والمواشى السائدة هى الضأن والمعز ، ولكنه يجب أن يتسع المجال للبقر الحلوب والخنازير ، مهما يكن شكل التطور الذى سيتم فى زراعة العرب المستقرة . ومستوى الضأن والمعز اليوم جيد ، سواء فى الصوف أم اللحم أم الجلود ؛ لكنه من الممكن تجويدها . وإذا ما أوجدت مصلحة لتربية الماشية ، يكون أمامها أعمال كبيرة الفائدة .

٢ — الشرق الأوسط فى مجمله

(أ) تأسيس مجلس زراعى ووظائفه :

تكلّمنا فى القسم السابق على أقطار الشرق الأوسط ، كل منها على حدة ؛ وبحثنا فى فصول سابقة عن القضايا العملية والفنية لذلك الشرق فى جملته ؛ أما فى هذا القسم فاننا ذاكرون ما فاتنا ذكره من القضايا الملمع إليها ، وما يمكن تحقيقه من الفوائد من قبل منظّمةٍ لا تقصر جهدها على خدمة الأقطار مفردةً ، بل تسعى أيضاً لسدّ حاجاتها المشتركة . ولا بدّ لكل منظمة من هذا النوع أن يتحقق فيها شرطان أساسيان : الأول كونه لا يجوز للمنظمة أن تزيل عن عاتق الحكومات فى الشرق الأوسط تبعة أعمالها الرامية إلى ترقية الزراعة فى تلك الأقطار ، وهى التبعة التى تكون الحكومات المذكورة مسئولة عنها أمام شعوبها .

والشرط الثانى أن يكون هناك انسجام بين هذه المنظمة وكل منظمة محلية قد تؤسسها الأمم المتحدة للغذاء والزراعة .

وكنا أشرنا سابقاً إلى أن فى كل قطر من الأقطار ثغرات فى الأبحاث وفى التنظيم الفنى والإرشادى وقد عبّر الرؤساء الفنيون فى الأقطار المذكورة عن اعتقادهم بأن الحاجة ماسة إلى إيجاد منظمة إقليمية تساعد على سد هذه الثغرات ؛ ولذلك اتخذ المندوبون الرسميون لمؤتمر التطور الزراعى المعقود فى شهر فبراير (شباط) من سنة ١٩٤٤ فى القاهرة ، قراراً بالاجماع يوصى بتأسيس مجلس للزراعة فى الشرق الأوسط ؛ ولكن مضمون ذلك القرار لم يتحقق حتى يومنا هذا (يونيو سنة ١٩٤٥) ، لأن الاقتراح المذكور يثير بعض المشاكل ، ويحدث تشويشاً فى الإدارة وفى علاقة بعض الأقطار ببعض . ومع هذا يجب اعتبار هذه المشاكل ، على ما فيها من صعوبة ، أقل شأناً من قضايا التطور الزراعى . ويمكن أن يكون المجلس الإقليمى ذا فائدة عظيمة للأقطار ، فى معالجته لقضاياها المذكورة . ونرجو رجاء حاراً أن يصبح فى الامكان اليوم تأليف هذا المجلس . أما إذا تعذر ذلك عملياً ، فعلى جامعة الدول العربية أن توجد مجلساً للأقطار التى تتألف منها الجامعة المذكورة ، فيكون ذلك خطوة أولى فى هذا السبيل . وفى هذا القسم من التقرير أتينا على ذكر الوظائف التى يقوم بها المجلس الزراعى ، وبحثنا عن طرائق انجاز تلك الوظائف . ولكنه من الضرورى قبل ذلك أن نتحدث قليلاً عن علم الزراعة ، وعما حدث فيه أخيراً من تطوّر وتنظيم ، وعما نتج عن ذلك من تطبيقات فى الولايات المتحدة وفى رابطة الشعوب البريطانية .

ينبغى فى الزراعة التفريق بين الأبحاث الأساسية والتحريات التكنولوجية . فاصطلاح « علم الزراعة » اصطلاح شامل يدخل فى نطاقه سلسلة واسعة من العلوم التى يُرجَع إليها فى معالجة القضايا الزراعية . ولكن هذا الاصطلاح أصبح اليوم غير صالح من بعض الوجوه . فقد كان صالحاً يوم كان يُطلب من العالم الزراعى أن يشرح جميع الأحاجى الزراعية ، وأن يجد حلا لجميع قضايا الزراعة ، استناداً إلى ما عنده من معلومات فى الطبيعة والكيمياء والنبات وغيرها من العلوم . ولكنه فى الحالة المعتادة لا يستطيع أن يحصل على معرفة كافية حتى فى علم واحد من العلوم المذكورة ؛ ولا يستطيع أن يختص ببحث جوهرى يتعلق بالنواحى الزراعية من ذلك العلم . وقد كان اصطلاح « علم الزراعة » المذكور وُضع قبل تقدم العلوم

وتطورها . أما بعد أن تقدمت العلوم تقدما سريعاً فإن الحاجة إلى الاختصاص أخذت تزداد باطراد ، كلما أريد أن يستمر البحث عن القضايا الزراعية الجوهرية ؛ وأصبحت صلة العالم الزراعى « بعلم الزراعة » أمراً مهماً ، ولا سيما فى البلاد التى تقدمت أكثر من غيرها والتى صار من المتعذر فيها الاستمرارُ على تعلم الزراعة والعلوم العامة مندمجة بعضها ببعض ، وكذلك انتداب خريجى هذا النوع من التعليم لأن يقوموا بالأبحاث الزراعية ؛ وأمسى من الضرورى ، بدلا من ذلك انتقاء الأشخاص البارزين الذين عندهم استعداد للقيام بالأبحاث المتعلقة بعلم من العلوم البحتة ، وانتدابهم لأن يوجهوا عنايتهم إلى الوجهة الزراعية من ذلك العلم . وهكذا كانت مغبة هذه السياسة ناجحة جدا . ولكن هذا النجاح أفضى إلى تعقُّد القضية الدائمة ، وهى قضية تطبيق العلوم الجديدة على الأعمال الزراعية ؛ وهنا جاء دور الزراعى الفنى . فمعاهد الأبحاث الزراعية تبحث خاصة فى القضايا الأساسية ؛ أما نتائج هذه الإبحاث فهى تحتاج غالباً إلى فحص نظامى متسق فى ظروف خارجية متنوعة ، وعلى شكل يتيح العمل بمقتضى تلك النتائج فى أتربة متباينة وأقاليم مختلفة وشرائط زراعية متضادة ، كما يتيح أيضا صب النتائج المذكورة فى قالب سهل يمكن موظف الإرشاد من الرجوع إليها . وتكون نتائج البحث هذه والعمل بها ، أى ما يسمى التكنولوجية ، أموراً غير مستقرة ولكنه يكون لها صفة الشمول بحيث تتخذ قاعدة مثلى يعوّلون عليها فى تنظيم المصالح الزراعية وإدارة شئونها ، وفى استخدام الموظفين على حسب دراستهم ومزاجهم وميولهم .

وفى الشرق الأوسط عاملان اثنان لهما اتصال بهذا البحث العام وهما :

(ا) كون معظم الأقطار لا تستطيع أن تتحمل نفقات مصلحة زراعية من هذا النوع

(ب) كونه يمكن أن تقتبس زراعة الشرق الأوسط الكثير من نتائج التجارب التى جُربت فى أقطار أخرى ، كالولايات المتحدة والهند .

وفى هذين العاملين توجيه واضح إلى نوع الوظائف التى يستطيع أن ينفذها مجلس زراعى للشرق الأوسط ؛ فعلى هذا المجلس أن يفحص ويقايس بين مختلف النتائج التى حصلت فيما وراء البحار ، مما يكون له صلة بالقضايا الزراعية فى الشرق الأوسط ، وأن ينبه بعدئذ أقطاره إليها . وينبغى أن يكون قادراً على تدارك المعلومات اللازمة إجابةً عما يرد إليه

من مطالب خاصة معينة تطلبها منه الأقطار المذكورة . ولا شك أن فى مجلس كهذا فائدة خاصة تستفيد منها فى السنين الآتية الأقطار الصغيرة والأقطار التى لم تتطور . فعلى هذه الأقطار أن تكون قادرة على تزويد مصلحة الإرشاد الزراعى فيها بالمال الكافى لتكثير عدد موظفيها ولتوسيع أعمالها ، لأن فى استطاعة المجلس أن يزودها بالكثير من المعلومات الفنية ومن نتائج الأبحاث ، مما هى فى حاجة إليه .

ولا شك أن معظم أقطار الشرق الأوسط هى اليوم محتاجة إلى إصلاح عاجل يتناول مصلحة إرشاد الفلاحين ، ولكنه ينبغى اعتيادياً أن يسبق البحث العلمى الناحية التكنولوجية ، وهذه تسبق بدورها أعمال الإرشاد . ويتضح من ثمار التقدم فى مصر ، وفى الجزيرة بالسودان ، وفى بعض المزارع اليهودية أن التقدم ممكن حيثما يلاحظ هذا السياق . ولكن العمل الإرشادى فى بلاد الشرق الأوسط ، خلا التى ألمعنا إليها ، هو اليوم بعيد جداً عن المنزلة التى يجب أن يحل فيها ، حتى فى البلاد التى لم تبخل بالمال على البحث العلمى المحدود الذى تم فيها . ومع ذلك فإن نتائج الأبحاث والأعمال التكنولوجية التى تظهر فى البلاد الأخرى يمكن حشدها لكى يستفيد منها الشرق الأوسط ؛ وهكذا تتضاءل الثغرة ويُسد النقص . وينبغى أن يكون الهدف قَصْرَ معظم الجهود على الإصلاحات الصغيرة التى لا تُحدِث تبدلاً ظاهراً فى اتجاهات الفلاحين . وها كم بعض الأمثلة عليها : الحراثة فى اتجاه منحنيات الاستواء[1] حيثما يكون ذلك مستطاعا ، إصلاح تهيئة الجلود ، تجويد الدجاج البلدى ، زرع الأصناف المجوّدة من الغلات زراعة حسنة ، حُسْن الاستفادة من وسائل الرى البسيطة ، اقتباس الإصلاحات البسيطة المتعلقة بتربية الماشية . هذا وقد ذكرنا فى أقسام مختلفة من هذا التقرير عدداً من الأمور التى يمكن تحقيقها ، وسيظهر غيرها أثناء الدراسات الواسعة للأنظمة الزراعية المتبعة ، وهى الدراسات التى يجب أن تُدرس وفقاً للنصائح التى مرّ ذكرها (القسم الأول ، ١ ، من هذا الفصل) . ويمكن اقتباس الأسلوب الذى اتخذته مؤسسة الشرق الأدنى للاتصال بالمزارعين . أما المجلس فهو لا يشترك بأى عمل من أعمال الإرشاد فى الأقطار ؛ ولكنه يستطيع أن يقدم الكثير من المساعدات والمرغّبات ، على أشكال شتى ، مما يصبح فى الأقطار المتأخرة شغلا مهماً من مشاغلها ، ولاسيما فى السنين الأولى .

(١) انظر الشرح فى ص ١١٩ (المصحح) .

ومما يسهل مهمة المجلس أن يكون متصلا بالمنظمات الأجنبية التى من عاداتها نشر المعلومات عن الأبحاث وخلاصتها وخصوصاً المنظمات التى توجد فى بلاد رابطة الشعوب البريطانية وفى الولايات المتحدة . ففى بريطانيا العظمى تتألف المكاتب الانبراطورية الزراعية من اثنى عشر مكتبا ؛ ويتناول كل مكتب منها بالبحث جزءاً واسعاً من أحد العلوم الزراعية . وفى هذا المكتب تُجمع المعلومات وتنشر فى صحف الخلاصات وتذاع فى النشرات الفنية ، وينشر المكتب بعض المواضيع المعينة ويجيب عما يرده من الأسئلة فى مواضيع معينة أيضا . واللَّحَق[1] هو مثال لتلك الأجوبة ، فقد أعده مكتب علم الأتربة جوابا لسؤال بعثت به إليه ويتضح منه نوع المعلومات التى يستطيع أن يحصل عليها بحاثة منعزل ، أو مؤسسة منعزلة ، لديهما خزانة كتب ناقصة ، وذلك عندما يُطلب إليهما إبداء الرأى فى خطة من خطط الأعمال . وفى الولايات المتحدة تنشر مصلحة الزراعة النتائج التى تظهر فى محطة التجارب ، وتُصدر مجلةً فنية وصحيفة تلخِّص الأبحاث المنزلية خاصةً . ونشرةً عن الكتب الزراعية فيها عرضٌ موجز لكل ما يدخل خزانة الكتب التابعة لمصلحة الزراعة . ويتولى مكتب العلاقات الزراعية الخارجية فى المصلحة المذكورة دراسة العوامل التى قد يكون لها تأثير فى شؤون أمريكة الزراعية ، كعوامل تدارك الأغذية والحاجات السائرة فى البلاد الأجنبية ، ومنها المضاربات والعقبات التجارية والإنتاج والبيع والشراء والتطورات المختلفة .

فهذه النشرات البريطانية والأمريكية تُرسَل لمن يريد الحصول عليها فى البلاد الأجنبية ومن المعلوم أن معظمها لم يكتب لظروف الشرق الأوسط ، ولهذا يجب على المجلس أن يوسع صلاته ، وأن لا يقصرها على العمل فى حدود وكالةٍ مركزية للنشرات الزراعية ، فمنظمة المكاتب الانبراطورية الزراعية الملمع إليها تهتم مثلا ، بموجب دستورها ، اهتماماً رسميا بفلسطين وقبرس وعدن والسودان ليس غير ، ولكن لها علاقات غير رسمية ببقية بلدان الشرق الأوسط ، لأن من مصلحة المكاتب المذكورة إيجاد تلك العلاقات ، تسهيلاً لأعمالها التى يجب أن تكون كاملة على قدر المستطاع . ومن فائدة الشرق الأوسط فى جملته أن تتسع صلاته بتلك المكاتب حتى تتساوى فى ذلك جميع أقطاره . ويمكننا أن نذكر مثالا على فائدة تلك الصلات ، وهو قضية الحصول على معلومات فى الزراعة عامة ، وفى أنظمة

(١) تقرير عن المكاتب الزراعية الإنبراطورية ، المكتب الرسمى للكتب والوراقة ١٩٤٣ .

الاستغلال خاصة ؛ فى هذا التقرير كنا عالجنا القضايا العملية المتعلقة بإصلاح نظام الزراعة فى الشرق الأوسط ، وذلك للحاجة الماسة إلى هذا الإصلاح ؛ فعلى المجلس الزراعى توجيه عنايته إلى هذا الموضوع . ولكنه لا يوجد اليوم مصدر مركزى تصدر عنه معلومات فى الزراعة العامة وفى أنظمة الاستغلال . ومنظمة المكاتب الزراعية اعتادت أن توزع أمثال هذه القضايا على مكاتبها ، فيأخذ كل مكتب الموضوع الذى يهتم به ؛ وقد دلت التجربة على أن هذا الطراز من العمل لا يوافق الوضع الحاضر ، ولهذا تفكر المنظمة فى إيجاد مكتب شامل للزراعة . ومهما يكن من أمر فإن قيمة مثل هذا المكتب (سواء فيما يعود إلى منظمة المكاتب العامة ، أم إلى الذين يراجعون هذه المنظمة من رجال الشرق الأوسط) تتوقف كثيراً على مدى علاقته الوثيقة بالمجلس ؛ ذلك بأنه ليس من السهل سرد قضايا الأنظمة الزراعية فى عبارات دقيقة ، كما لو كانت من الأعمال المتصله بعلم إصلاح النسل أو بكيمياء التراب مثلا ؛ و بناء على ذلك يكون من وظائف المجلس أن يقوم بمهمة الوسيط ، فيوجه المكاتب توجيهاً قويماً ، ويُدلى إليها بالمعلومات الصحيحة عن الأوضاع المحلية ، فى القضايا التى تُعرَض على تلك المكاتب أو ترد منها . ووظيفة الوسيط هذه مهمة جداً ، لا سيما إذا كانت تتعلق بالناحية العلمية من الأنظمة الزراعية . وقد كنا ذكرنا بعض الأمثلة لهذه الناحية ، فى بحثنا عن قضايا حراثة الأرض (الفصل الرابع ، ج) ، وقضية تأثير القطانى فى غلة الحنطة التالية (الفصل الرابع ، و)

و يتضح من ذلك أن الواجب الأول للمجلس الزراعى الإقليمى هو السعى لأن يشترك فى العمل هو والمنظمات الصالحة فيما وراء البحار ، كالمكاتب الانبراطورية ، فى ذلك الاشتراك مصلحة للفريقين .

والمهمة الثانية للمجلس التشويق إلى الأبحاث الفنية فى أنحاء الشرق الأوسط ، وهو عمل يؤتى بمقتضى برنامج طويل المدى ، غايته الحث والعمل التكنولوجى . و يستطيع المجلس أن يمارس هذا العمل على شكل أصلح ، إذا ما استمد المعونة من المعاهد القائمة التى يسمح لها عملها الأصلى بذلك . وينبغى العناية بالقضايا المتعلقة بجماع الشرق الأوسط أو ببعض أقطاره ، على شكل يدعو إلى الاستفادة من هذه المعاهد على أكمل وجه . ولا يكون للمجلس سلطة تنفيذية ولا تشريعية على المعاهد المذكورة ، بل تكون مهمته الإفادة من

معاونتها له ، وتسهيل العمل المطلوب إنجازه ، ثم تنسيق النتائج و إذاعتها . وهنا تبدو الفائدة الكبيرة من التعاون الوثيق بينه و بين منظمات ما وراء البحار « كالمكاتب » لما تقدّمه من معلوماتٍ عن ثمار الأبحاث العلمية التى قُطفت فى غير بلاد الشرق الأوسط .

ومن المعروف أن معاهد الشرق الأوسط التى تستطيع تقديم هذا النوع من المساعدة هى قليلة . ولنتجاوز عن الدوائر العلمية للجامعات الحكومية ، وعن المعاهد الفنية ومختبرات الأبحاث التابعة لمصلحة الزراعة والرى (هذا إذا وجدت) ، فإننا لا نجد عندئذ إلا الجمعية الزراعية الملكية فى مصر ، والجامعة الأمريكية فى بيروت ، والمنظمات اليهودية فى فلسطين ، كمعهد رخوبوت ومكوى إسرائيل للأبحاث الزراعية ، ومعهد سيف للأبحاث الصناعية ، وكلية حيفا الفنية ، والجامعة العبرية . ومع ذلك فإن هذه الكتلة من المؤسسات تكفى ، إلى أجل معين ، للقيام بأبحاثٍ إضافية موافقة يشرف عليها المجلس ؛ أما المعاهد الحكومية الخاضعة للمراقبة فهى لا تستطيع أن تساعد كثيراً على مثل هذه الأعمال ، لأنها خارجة عن نطاق المسائل التى تعالجها . ومن المعلوم أن القضايا الزراعية تشمل البحث الفنى والتكنولوجية جميعاً ؛ فدراسة رُقاد النبات المستند إلى سبب فسيولوجى هى مثال للشق الأول (الفصل الرابع ، ز) ودراسة نقص العناصر الغذائية الصغرى فى التراب هى مثال للشق الثانى ؛ وفى معهد سيف ، على ما ذكرنا ، يوجد الجهاز اللازم لهذه الدراسة (الفصل الرابع ، و) .

وللمجلس وظيفة ثالثة ، وهى أن ينظم مؤتمرات دورية لمواضيع معينة تهم أقطار الشرق الأوسط ، على أن تعقد تلك المؤتمرات فيها تباعا . ويجب أن تمارس هذه الوظيفة الثالثة مقرونة بالوظيفتين اللتين تقدم ذكرهما ، لأنه يتعذر القيام بهما حق القيام إذا لم يرافقهما عقد المؤتمرات . ويكتفى للتدليل على ذلك ذكر قضيتين : الأولى وجود حاجة ملحة إلى مؤتمر يعالج قضايا الحشرات والأمراض النباتية فى الشرق الأوسط ، تكون مهمته إتمام النواقص فى الأعمال الحاضرة المتعلقة بهذا الموضوع ، وإضافة بعض القواعد المحكمة على أنظمة الحجر (الكرنتينا) المعمول بها . وقد ذكرنا أسباب ذلك فى الأبحاث السابقة (الفصل الرابع ، ط) . والثانية قضية يجب بحثها عاجلا ، وهى تتعلق بالرى من نواحيه الزراعية ؛ فهذه القضية على ما أشرنا إليه سابقاً ، لا يخلو منها قطر من أقطار الشرق الأوسط ، وهى تظهر على شكلها الإيجابى (استعمال الماء للسقى) وشكلها السلبى (زيادة الماء وملوحة

التراب) . ومن المواضيع التى يجب بحثها تأثير العوامل الطبيعية والكيمياوية فى التراب ، وحركة المياه فى الأرض وتأثيرها فى وظائف الماء ، وانتقاء الدورات الزراعية للغلات والأعلاف مع حسن العمل بتلك الدورات .

ومن الأمور التى يستطيع المجلس أن يفيد بها الشرق الأوسط ، قيامه بمهمة الموجِّه والمستشار فى إيفاد الطلاب للتخصص ، وتبادل المراكز مؤقتاً[١] ، والإجازة السنوية للاختصاصين[٢] ، والتنقلات فى أقطار الشرق الأوسط ، وفى الديار الخارجية ؛ فيجب فى التنقلات الخارجية هذه توطيد العلاقات الوثيقة بالمجلس البريطانى ومؤسسة رُكفِلَّر .

وفى استطاعة المجلس أن يفيد أيضاً بوضع خطط أنظمة زراعية جديدة تسير عليها الشركات ذوات النفع العام ؛ وهو يساعد فى إيضاح القضايا الفنية ، وقضايا الانعاش التى قد تظهر فى البقاع الزراعية الممتازة ، ويعطى النصائح اللازمة بشأن الموظفين الصالحين للعمل .

وهناك ضرورة عرضية لها صلة بجميع الأعمال ، وهى أن تُنشأ خزانة كتب مفيدة تحوى المطبوعات المتعلقة بزراعة الشرق الأوسط ، والموضوعات المتصلة بها ؛ فكثير من هذه المعلومات الفنية هى اليوم مبعثرة فى أوراقٍ مشتتة داخل سلسلة طويلة من النشرات العلمية معظمها مطبوع فى البلاد الخارجية . ولعل قليلاً من الناس فى الشرق الأوسط اطلعوا مثلاً على المقال القيم الحديث الوحيد فى بابه ، الذى كُتب عن زراعة الحبشة ، ونُشر سنة ١٩٣٨ فى « النباتات الاستوائية » Der Tropenpflanzer وهى مطبوعة ألمانية . وهكذا أبحاث السودان الفنية الواسعة ، فهى قد نُشرت فى عددٍ كبير من الصحف الفنية الاختصاصية ، حتى إنه صار من المتعذر الحصول منها على فكرة واضحة عما تمّ من الأعمال فى السودان ، وعن الوضعية الحاضرة لذلك القطر . ولهذا قامت مصلحة الزراعة فى السودان بعمل يرمى إلى تدارك هذا الأمر ، وذلك بإعداد مفكِّرة شاملة تتضمن فصولاً كتبها العاملون من رجال تلك المصلحة ، وعالجوا فيها هذه المواضيع على شكل مبسَّط بعيد عن الفن على قدر المستطاع ؛ وحرىّ بالأقطار الأخرى أن تقتبس هذا المثال ، عند ما تتجمع لديها المواد ، وعند ما يتمكن

(١) أى أن تتبادل المعاهد العلمية والمؤسسات الزراعية الاختصاصيين لمدد مؤقتة (المصحح) ،

(٢) أى أن يستفاد من إجازة هؤلاء الاختصاصيين فيعهد إليهم بدراسة مواضيع معينة . (المصحح) .

المجلس من القيام بدراسات دورية مماثلة لمواضيع واسعة الأهداف لها صلة بالشرق الأوسط . وقد أقرّ مؤتمر التطوّر الزراعى هذه الخطة العامة ، إذ كان فى جملة ما أوصى به نشر صحيفة تعالج شؤون الزراعة فى الشرق الأوسط . وقبل نشر هذه الصحيفة الجديدة نرى من الضرورى ذكر شىء عن مواضيعها وعن طبقة القراء الذين يمكنهم الانتفاع بها . فالمشتغلون بالأبحاث والأعمال الفنية يجدون فى الصحف العلمية والفنية الخاصة وسيلة للنشر ؛ وإذا أرادوا السير فى أعمالهم على غرار الأعمال المماثلة لها فى البلاد الأخرى ، فهم يراجعون الصحف التى تنشر خلاصة الأبحاث ، فتهون أمامهم الصعاب ؛ والصحف التى تنشرها المكاتب الإنبراطورية للزراعة هى خير مثال لذلك . أما فى البقاع المنعزلة فمن الصعب الاحتفاظ بخزانة كتب قيمة ؛ ثم إن تقديم النشرات لطبقة المرشدين والمشتغلين فى الناحية العملية من الزراعة هو أكثر صعوبة لأن لهؤلاء مطالب كثيرة ومتنوعة ؛ والطبقات الأخرى هم أولئك الذين لهم صلة بالإدارة ، وأصحاب الأراضى الزراعية والطبقة المثقفة من سكان المدن ، ثم سكان الريف وهم ذوو ثقافة ضعيفة .. فالصحيفة (كالمجلة) التى تُهيأ لكى يقرأها عدد من هذه الجماعات تفشل ، لأن قارئ الصحيفة يهملها بسرعة إذا لم يجد فيها إلا القليل من المقالات التى يهمه الاطلاع عليها . فلهذه الأسباب ، وتحاشياً لضم صحف جديدة إلى التى تصدر فى أقطار الشرق الأوسط ، فاننا نوصى بأن يكون ابتداء العمل نشر نشرات وكراريس ورسالات فقط ، تعالج مواضيع معينة تقرؤها طبقة معينة من القراء ، على أن تظهر فى أوقات مناسبة ، خلافاً للصحف التى تظهر فى أوقات دورية . والذين يتداولون هذه المطبوعات يكون لهم آراء ومطالب يُستنتج منها كون الوقت قد حان لإصدار صحيفة منتظمة أم لا ، ويُعرف منها أيضاً الهدف الذى ينبغى أن تسير تلك الصحيفة إليه . وتدلنا هذه الطريقة من النشر على المواضيع الهامة التى يجب نشرها بهذه اللغة أو تلك ، وعلى وجود ضرورة ، أو عدم وجود ضرورة لطبع خلاصة واسعة أو موجزة للأبحاث ، تكون لَحَقاً للنشرة ، وتكون لغتها غير لغة البلاد ؛ ذلك بأن مطالعة هذه الخلاصات لا تقتصر على أهل البلاد ، وعلى رجال المجلس من فنيين وكتاب ، بل يجب أن تتعداهم إلى من تُهدى الخلاصات إليهم فى البلاد الأجنبية فيطلعوا منها على مبلغ التقدم الذى حصل ، وعلى حاجات البلاد ، وعلى مصاعب الشرق الأوسط .

ومن بدائه الأمور أن فى إيجاد منظمة إقليمية ، كمجلس زراعى للشرق الأوسط ، فوائد كبيرة لجميع أقطاره . ولكن لا يسهينّ عن البال أبداً أن هذا المجلس لا يستطيع أن يدرك غاياته بطفرة ، ولهذا ينبغى له أن يبدأ بداية متواضعة ، فيقوم بأعمال بسيطة ، ثم يتجه إلى أهداف أكثر اتساعاً . ولا بد من أن يكون نظامه مرناً يمكّنه من التطوّر على ضوء التجارب . أما إذا وسّع خططه وأعماله فى أدواره الأولى فيكون قد بنى لنفسه قصراً فى الهواء .

(ب) قضية إيجاد معهد زراعى مركزى .

لقد كان الذين اشتركوا فى مؤتمر التطور الزراعى ، عالمين كل العلم بحاجة قضايا الشرق الأوسط إلى الكثير من الأبحاث العلمية ؛ ولذلك كان من المتوقّع أن يتناولوا فى أبحاثهم طريقة إنشاء معهد زراعى مركزى لهذا الغرض . وقرارهم المتعلق بهذا الموضوع جاء على الصورة الآتية :

« يرغب المؤتمر إلى المجلس ، عقب تأليفه ، أن يدرس إمكان تأليف معهد مركزى للتطوّر الزراعى ، بغية إتمام الأعمال التى تقوم بها الأقطار اليوم منفردةً ، وأن يخدم الشرق الأوسط فى جملته ، بتسهيل الاستفادة إلى أبعد مدى من الأشخاص المدرّبين ومن الوسائل الجاهزة فى يومنا هذا » .

ومن موضوعات هذا التقرير أن نأتى فيه على ذكر ما يرد على الخاطر من ملاحظات على الاقتراح المذكور . فقد أكدنا فى التقرير الحاجة إلى المزيد من البحث ، و بينا المصاعب التى يواجهها معظم الأقطار ، كلما عمدتْ إلى معالجة ما عندها من نواقص . ومن الواضح أن تلك الأقطار ، إذا اشتركت فى معهد زراعى مركزى ، تستطيع الحصول على نتائج واسعة ؛ أما إذا لبثت معزولة بعضها عن بعض ، فوسائل كل قطر لا تمكنه من الحصول على مثل تلك النتائج ؛ ثم إن فى العزلة ضياعاً للجهود فى أبحاثٍ متماثلة قد تعالج فى أكثر من قطر واحد .

ومتى عرفنا هذه الحقائق يبقى أمامنا النظر فى الجهاز الذى يدير شئون هذا المعهد . فقد اتضح من جميع التجارب ، أن مؤسسة لها وظائف كوظائف مجلس زراعى إقليمى ،

يجب أن لا يكون لها علاقة « مباشرة » بمعهد من هذا النوع ؛ فالأساس الجوهرى لنشاط أى مجلس من المجالس أن يكون هذا النشاط حيادياً وموضوعياً ، وذلك ضمن حدود قابلية الإنسان للتجرد . وينبغى أن يشعر كل معهد من هـذا القبيل أن علاقاته بالمجلس تقوم على هذا الأساس أيضاً ، شأن جميع من لهم علاقة بالمجلس ، عدا المؤسسات التى لها امتيازات أو لها صلات أوثق بالمجلس المذكور ، ولا يمكن أن يكون لمعهد مشترك كهذا فائدة إلا عندما تندمج الدول فى تحالف سياسى وثيق (كما فى الولايات المتحدة) ، ومع ذلك يكون من الصعب أحياناً إيجاد تعاون بين الدول فى ذلك المعهد .

والوضع السياسى المعقد للشرق الأوسط ، وتفاوت التقدّم الزراعى فى مختلف أجزائه ، يحولان دون تأسيس معهد زراعى إقليمى ؛ ولـكن إيجاد معهد إقليمى فرعى[1] أو أكثر هو من الأمور التى تستطيعها الأقطار التى تهتم لهذا الموضوع . وعمل كهذا يُعـدّ طريقة ممتازة للتعبير عملياً عن نموّ الحس بالتعاون ، والشعور باشتراك المصير ؛ ومن مزاياه أيضاً كونه يساعد على قطف ثمار راهنة من الجهود المبذولة . ومن وظائف المجلس الإقليمى الهامة أن يشوّق على تأسيس معاهد إقليمية فرعية تقوم على خدمة كتل من الأقطار لديها قضايا زراعية مشتركة .

ويجب أن تعنى الأقطار (أو كتل من الأقطار ، وهو أكثر احتمالا) عاجلاً بوسائل العمل المشترك فى تدريب موظفى الزراعة والتعليم الذين يتصلون رأساً بالزُرّاع والقرويين . وقد أصدر المؤتمر[2] قرارين فى هذا الموضوع وهما :

« يرى المؤتمر أن من الأمور الهامة الـكبرى تحسين الزراعة ومستوى المعيشة فى الريف بسلوك طريق البحث والتعليم ؛ ويرى أن من الأمور الجوهرية حصول ازدياد فى وسائل تدريب الموظفين » .

« ويؤكد المؤتمر ضرورة نشر الموافق من أساليب التعليم الفنى والإرشاد بين الجماعات التى تمارس الزراعة ، بغية جعلهم يسيرون بمقتضى المعارف الجديدة والفنون » .

---

(١) المعهد الزراعى الإقليمى هو الذى يؤسس لجميع أقطار الشرق الأوسط ، أما المعهد الإقليمى الفرعى فهو الذى يتفق على تأسيسه قطران أو أكثر من أقطار الشرق الأوسط ، فلا تتجاوزها أبحاثه (المصحح)

(٢) مؤتمر التطور الزراعى (المصحح) .

وقد أوردنا فى هذا التقرير أمثلة تكشف النقاب عن مزايا العمل المشترك فى هـذا الموضوع ، فيجب مثلا أن تهيأ الإحصاءات الزراعية وتُدرس أنظمة الاستغلال (القسم ١ آ ، من هذا الفصل) على أساس متفق عليه ، وأن يكون تدريب الموظفين أيضاً على شكل لا اختلاف عليه . ومن الأمور التى تتعلق بهذا الموضوع تجارب السودان وقبرص (الفصل الثالث ، ٣ ، ج) ، والأعمال الريفية التى تأتيها المنظمات الأمريكية (الجامعة الأمريكية ، ومعهد الحياة الريفية ، ومؤسسة الشرق الأدنى) ، فكثير من الأقطار تجد فى التجارب والأعمال المذكورة ما فيه فائدة لها ، وإذا آمنا بإمكان اتفاق كتلة من الأقطار المتجاورة على الاعتراف بضرورة الاشتراك فى بعض نواحى التعليم ، تبرز أمامنا قضية إيجاد أصلح الأشكال للعمل المشترك . وهنا يمكننا القول — بغض النظر عن المصاعب الناشئة عن اللغة — بأن الحل لا يكون اليوم بتأسيس معهد إقليمى فرعى لهذا الغرض ؛ أما فى المستقبل فقد يصبح هذا الحل ممكنًا . والذى نراه أن على التلاميذ أن ينهوا تعليمهم الرسمى فى مدرسة القطر الذى يقطنون فيه ، وهم عندئذ يكونون فى حاجة إلى الخبرة بالأرض ، كدراسةٍ عامة لمنهاج إصلاح كورة زراعية ، ووضع مشروع لذلك ، وكدراسةٍ تُنفَّذ أو قد تم تنفيذها ؛ وكفحص مشروعات أخرى بدت فى تنفيذها مشاكل خاصة ؛ وتحقيقاً لذلك تُنتقى كُوَر من الأقطار المتعاونة ، فيرى فيها تلاميذ كل قطر ما يجرى من هذه الأعمال فى الأقطار الأخرى ؛ ولا حاجة إلى إيضاح ما لهذا الاتصال من قيمة ثابتة فى آفاق التلاميذ الذين يُهيأون لأن يعملوا فى الريف ، خصوصاً وأن سكان الريف يكونون متعصبين لآرائهم المحلية ، ويمكن أن يقوم على أساس هـذه الخطة تعاون مفيد بين الأقطار المتجاورة ، ولا سيما فى السنين الأولى ، ويجب أن يتضمن منهاج الدروس تنظيم رحلات للدرس والمشاهدة ، تقوم بها جماعات من التلاميذ لزيادة كُوَر منتقاة من أراضى الأقطار المشتركة ، على أن لا ينحط برنامج هـذه الرحلات فيقتصر على مشاهدة التلاميذ الزائرين للمناظر فحسب ، بل يجب أن يوضع البرنامج المذكور بعناية ، وأن يتحور فى كل سنة ، بحيث يصبح من المستطاع متابعة التبدُّلات التدريجية التى تحصل فى الكورة متابعةً يجوز الاعتماد عليها .