مشاهداتي في السودان

للمرحوم الزراعي سيد مرعي
وزير الزراعة والإصلاح الزراعي

أيها الأخوة والزملاء :

لقد سعدت منذ فترة غير طويلة ، وفي تلك القاعة ، بلقاء فريد في نوعه ، ذلك اللقاء الذي أحدثه الفلاحون الزراعيون لتكريم الرواد الأوائل من الزراعيين ، اعترافا بفضلهم في وضع أسس نهضتنا الزراعية الحديثة وبناء الأجيال الزراعية الحاضرة ، ولتقوية ودعم الصلة الأخوية بين الأجهزة التنفيذية في القطاع الزراعي والقاعدة العاملة في الحقول ، بعد أن أثبت التعاون الصادق بينهم نموا مطردا في الإنتاج الزراعي ومستوى المعيشة ، مما دعم اقتصادنا القومي في تلك الظروف القاسية التي تمر بها البلاد ، ذلك النمو الذي لمسناه في سنواتنا المعدودة الأخيرة .

واليوم تتيح لي جمعية خريجي المعاهد الزراعية ممثلة في شخص رئيسها المهندس الزراعي عمر علي طراف فرصة أخرى للقاء مع أخوة وزملاء مازالوا على الدرب سائرين يجدون ويكدحون في سبيل إنماء ثروة البلاد الزراعية ، لا في الجمهورية العربية المتحدة فحسب ، بل وفي كثير غيرها من البلاد العربية الشقيقة والصديقة . وما أحسب هذا اللقاء بأقل أهمية وأثرا من اللقاء الأول ، إنه لقاء المعرفة والتعرف إلى قطر شقيق عزيز علينا فرقت في الظاهر بيننا وبينه عاديات الزمن بأيدي الاستعماريين بأسلوب «فرق تسد» ، ناسين أو متناسين أن بيننا رباطا مقدساً ووحدة لا تنفصم عراها مهما كانت الأحداث ، ذلك هو السودان الحبيب . شريان واحد يروينا هو

● محاضرة القيت بدعوة من جمعية خريجي المعاهد الزراعية العليا بدار نقابة المهن الزراعية يوم ٢٨ مارس ١٩٧٠ .

النيل ، منه تعظم البداية وإلينا منتهاه . لغة الضاد تجمعنا والدين يوحد بيننا ، والمصالح والأهداف المشتركة تقوى رابطتنا ووحدتنا على مر الأيام . ثم تأتى الحضارات الجديدة والتقدم العلمى والتكنولوجى ليزيد تلك الروابط متانة وعمقا ، وتطيح بالاستعمار وأهدافه لتشرق الشمس من جديد من غير سحب أو ضباب .

السودان ملمح عامة

وإذا أردنا أن نتعرف إلى السودان الجديد لابد لنا وأن نعرج أولا على ملامحه وأساسياته .

تقع جمهورية السودان الديموقراطية بين خطى ٤° و ١٢° شمالا ، وبين خطى طول ٢٢° و ٣٨° شرقا ، أى أنه يقع كلية فى المنطقة الاستوائية ذات المناخ الاستوائى القارى ، عدا السهل الساحلى الضيق والمنحدرات الشرقية لتلال البحر الأحمر التى لمناخها بعض خصائص المناخ البحرى ، وهى سهل شاسع يخترقه النيل من الجنوب إلى الشمال ، ولذلك فهى تتمتع بإمكانيات زراعية ضخمة ، لما يتوفر لها من الطاقات والموارد الطبيعية ، التى تتمثل فى التنوع الكبير فى المناخ ، والأرض الشاسعة الصالحة للزراعة ، والمياه الوفيرة ، والغابات والمراعى الواسعة ، والثروة الحيوانية الزائدة ، والقوة البشرية الكافية .

فمن ناحية السكان ، يبلغ تعداد السودان نحو ١٥ مليون نسمة ، ويتزايد بمعدل ٢,٨٪ سنويا ، و ٧٥٪ من تعداد السكان يعيشون معيشة بدوية ، ولا يسهمون بأكثر من ٥٠٪ من جملة الإنتاج القومى للبلاد .

أما من حيث الأرض ، فالمساحة الكلية لجمهورية السودان تصل إلى ٥٩٧ مليون فدان ، يزرع منها نحو ١٧ مليونا ، فى الوقت الذى لا تزيد فيه المساحة المحصولية السنوية من الزراعات المطرية والمروية عن عشرة ملايين من الأفدنة .

ومصادر السودان المائية الرئيسية التى يمكن استخدامها فى الزراعة هى المياه السطحية (النيل وروافده) ، ومياه الأمطار ، والمياه الجوفية التى مازالت فى حاجة إلى كثير من الأبحاث عليها لاستطلاع احتمالات استخدامها .

وتقدر مساحة الغابات بحوالى ٣٠٠ مليون فدان ، منها ١١٠ مليون فدان من الغابات المنتجة ، وخاصة للصمغ العربى الذى يعتبر السودان أكبر منتج ومصدر له .

وتعتبر الثروة الحيوانية فى السودان ، من أهم عناصر الاقتصاد الزراعى السودانى ، فيبلغ تعدادها نحو ١٢ مليونا من الابقار ، و١٠ ملايين من الأغنام ، و٨ ملايين من الماعز ، و٣,٢٥ مليون من الجمال ، و ٠,٢٥ مليون من الخيل ، إذ تتوفر بالسودان نحو ٨٠ مليون فدان من المراعى الطبيعية الصالحة للرعى ، كما يزرع نحو ٨ ملايين من الأفدنة على الأمطار ، توفر مـــوارد إضافية من العلف اللازم للحيوان .

خطة الانتاج الزراعى الحالية

تلك لمحة عابرة عن السودان الشقيق ، كان لا بد منها ، حتى يمكن الوقوف على أسرار الإنتاج الزراعى فى ذلك البلد ، وما يبذله أبنـــاؤه المخلصون فى النهوض به .

ولقد أدى اتساع مساحة السودان وتباين مناخه ، إلى انقسامه إلى أربع مناطق إنتاج زراعى رئيسية لكل منها طابعه الخاص . تلك المناطق هى :

أولا — مناطق تروى ريا مستديما بالراحة من مياه النيل : وتشمل المشروعات الزراعية الكبرى ، وأهمها مشروع الجزيرة الأصلى ، ومشروع مناقر ، وكلاهما فى مديرية النيل الأزرق ، ثم مشروع خشم القربة فى مديرية كسلا ، وتبلغ مساحة تلك المنطقة نحو ٢,٢ مليون فدان .

وأهمية هذه المناطق الاقتصادية — إذا ماقورنت بالأراضى المزرعة على الأمطار والتى تصل مساحتها إلى ٨ ملايين من الأفدنة — ترجع إلى أن معدل إنتاجية الفدان فى المشروعات يبلغ نحو ثلاثة أمثال إنتاجيته فى الزراعة المطرية ، فضلا عن أن المحصول الرئيسى للبلاد — وهو القطن وأغلبه طويل التيلة — يزرع

فى أراضى المشروعات الكبرى . ولهذا فإن هذه المشروعات تعتبر فى الواقع عماد الثروة القومية ، والمصدر الرئيسى لموارد البلاد من العملات الأجنبية ، كما أن دخل الحكومة منها يشكل موردا رئيسيا من موارد الخزانة العامة .

ثانيا — مناطق تروى ريا مستديما بالآلات الرافعة من النيل : وتشمل عددا كبيرا من المشروعات الخاصة والحكومية ، تبلغ مساحتها ١,٢ مليون فدان ، موزعة على النيلين الأزرق والأبيض ، ثم على مجرى النيل شمال الخرطوم .

ثالثا — مناطق الزراعة المطرية : تمثل جانبا رئيسيا من مناطق الإنتاج الزراعى بالسودان ، وهذه المنطقة تقع جنوب الخرطوم ، وتمتد من شرق السودان حتى الحدود الغربية منه ، مارة بمديريات كسلا والنيل الأزرق ، وكردفان ، ودارفور . وتبلغ جملة مساحة هذه المنطقة نحو ١٢٠ مليون فدان ، صالحة للزراعة على الأمطار ، التى تتراوح كميتها فى السنة بين ٤٥٠ — ٨٥٠ مليمتر .

والمساحة المزروعة بمختلف المحاصيل منها لا تزيد عن ٨ ملايين من الأفدنة تزرع مرة واحدة فى السنة بالحاصلات الصيفية ، وذلك راجع إلى قصر موسم الأمطار الفعالة ، ويقدر بنحو ثلاثة أشهر ، إلى جانب ضعف إمكانيات اليد العاملة ، خاصة فى عمليات الزراعة والحصاد ، مما تعجز معه عن ملاحقة موسم بداية الأمطار ونهايتها ، الأمر الذى دعا السودان إلى إنشاء مشروع إنتاج المحاصيل بالآلات ، ومحطة بحوث للزراعة الآلية على الأمطار فى عامى ١٩٤٩ و ١٩٥٢ للقيام بالدراسات المتعلقة بالمحاصيل التقليدية وبأصلح الآلات اللازمة لإنتاجها تحت الظروف البيئية ، مما أدى إلى ارتفاع المساحة المزرعة من ٣,٤ مليون فدان عام ١٩٥٤/٥٣ ، إلى ٧,٩ مليون فدان عام ١٩٦٨/٦٧ ، بزيادة قدرها ٨٥ ٪ عما كانت عليه .

إن أكثر من ٩٠ ٪ من جملة إنتاج السودان من محاصيل الذرة الرفيعة والدخن ، وهما الغذاء الأساسى للمواطنين ، ومن محاصيل التصدير الرئيسية السمسم والفول السودانى ، إذ يبلغ متوسط صادراتهما نحو ٢١ ٪ من جملة صادرات المحاصيل ويعتمد فى زراعة هذه المحاصيل أساسا على أراضى الأمطار .

رابعاً — مناطق الزراعة الفيضية (على الفيضانات): وهى مساحات ضئيلة نسبيا، إذ تبلغ سنويا نحو ١٢٠ — ١٨٠ ألف فدان ، تزرع عقب فيضانات الأنهار والسيول ، وتتركز فى مناطق دلتا نهرى الجاش وطوكر بمديرية كسلا، وأبوجبل بمديرية كردفان ، وأراضى الحياض بالمديرية الشمالية ، وهى تلعب دوراً ثانويا فى الاقتصاد القومى السودانى .

ولقد تطورت جملة المساحة المحصولية فى العشر سنوات الأخيرة ، فزادت من ٦,٥ مليون فدان عام ١٩٥٨ إلى ٩,٧ مليون فدان عام ١٩٦٨ ، أى بزيادة قدرها ٥١٪ ، ساهمت مشروعات الرى فيها بأكبر نصيب، حيث بلغت الزيادة فيها من ٨٩٢ ألف فدان إلى ١,٧ مليون فدان فى نفس الفترة ، أى بنسبة ٨٥٪ .

ومما يجدر ذكره فى هذا المجال أن المحاصيل البستانية ليس لها نصيب يذكر، سواء أكان ذلك فى المساحة المزروعة ، أم فى التطور والزيادة ، إذ تبلغ جملة مساحاتها فى السودان نحو ٥٤ ألف فدان فقط من الموالح والموز .

صادرات السودان

وإن الحديث عن الإنتاج الزراعى فى السودان ليؤدى بنا إلى إلقاء نظرة على صادرات السودان الزراعية، فتعتبر صادرات الإنتاج النباتى والحيوانى على السواء مصدرا رئيسيا لموارد البلاد من العملة الأجنبية .

فمتوسط جملة قيمة صادرات المحاصيل الزراعية ومنتجاتها تبلغ ٥٤,٧ مليون جنيه ، وهى تمثل ٨٢,٧٢٪ من جملة قيمة الصادرات فى السودان .

ومتوسط قيمة القطن وبذرته نحو ٣٦,٥ مليون جنيه ، تمثل ٧٢ ٪ من جملة قيمة صادرات المحاصيل الزراعية ، و ٦٠٪ من جملة قيمة الصادرات كلها .

ومتوسط قيمة صادرات الفول السودنى والسمسم ومنتجاتهما من الزيت والكسب تبلغ ١٢,٩ مليون جنيه تمثل ١٩,٥ ٪ من جملة قيمة الصادرات .

وهناك زيادة مطردة فى قيمة الصادرات ، إذ ارتفعت من ٤٠٫٨ مليون جنيه عام ١٩٥٨ إلى ٧٥٫٤ مليون جنيه عام ١٩٦٧ . وترجع هذه الزيادة إلى قيمة الصادرات من الحاصلات الزراعية بصفة أساسية ، والتى تتمثل فى الزيادة المطردة فى مقدار الصادرات من المحاصيل الرئيسية فقط ، دون غيرها فى العشر سنوات الأخيرة ، وهى القطن وبذرته والفول السودانى والسمسم والذرة الرفيعة .

التخطيط للمستقبل

تسير خطة التنمية الزراعية فى السودان فى اتجاهين ، هما :

أولا — التنمية الرأسية :

وتتركز فى الخطة الخارجية فى خمسة محاصيل تقليدية ، هى : القطن والفول السودانى ، وهما محاصيل النقد والتصدير ، والدخن والذرة الرفيعة ، وهما محصولا الغذاء الأساسى . وجملة المساحة المزروعة من هذه المحاصيل الخمسة تبلغ ٩٦٪ من جملة المساحة المحصولية فى السودان فى جميع قطاعات الإنتاج .

وتبعاً الزيادة المطردة فى مساحة المشروعات ، وبالتالى المساحة المحصولية ، بجانب ماسيتم من تنفيذ مشروعات رى جديدة فى المستقبل القريب على مياه خزان الرصيرص . فقد وضعت الخطة على أساس حتمية تنويع الإنتاج الزراعى وإدخال محاصيل نقدية وصناعية جديدة .

فى خلال السنينات بدأ تنفيذ هذه الخطة الجديدة ، وتتلخص فيما يلى :

(١) بدأت زراعة القصب عام ١٩٦٣/٦٢ لأول مرة فى السودان لأغراض صناعة السكر بمشروع الجنيد ، ثم فى ١٩٦٦/٦٥ فى مشروع خشم القربة حيث أقيم مصنع للسكر فى كل من المشروعين .

(٢) التوسع السريع فى مساحة القمح لتغطية الاحتياجات المحلية ، وذلك بتركيزه فى مشروعات الجزيرة والمناقل وخشم القربة .

(٣) أدخلت زراعة الخروع كمحصول نقدى تصديرى فى منطقة دلتا القاش بمديرية كسلا عام ١٩٦١/٦٠ بمساحة صغيرة وصلت فى عام ١٩٧٠/٦٩ إلى نحو ٤٥,٣ ألف فدان ، وقد حلت زراعته محل الأقطان المصرية فى تلك المنطقة ، بعد أن ثبتت ميزته النسبية عليها ، علاوة على استعمال حطب الخروع فى صناعة لب الورق الذى يصلح لصناعة جميع أنواع الورق (الطباعة — الكتابة — العبوات) .

(٤) التوسع فى زراعة الأقطان متوسطة التيلة ، بدلا من الاقتصار على الأقطان المصرية طويلة التيلة بصفة أساسية ، وأصبحت الأصناف الأمريكية قصيرة التيلة تزرع فى مساحات محدودة . ويحتل القطن الأمريكى Acala 4-42 متوسط التيلة مساحة ١١٠ ألف فدان فى موسم ١٩٧٠/٦٩ .

(٥) تقرر فى خطة التنمية الرأسية الجديدة زراعة محاصيل الأرز والتيل والدخان ، والأخيران لم تسبق زراعتهما إلا كتجارب ، أما الأرز فما زال يزرع بطرق بدائية فى مساحات صغيرة ، أغلبها فى منطقة الفيضانات بمديرية بحر الغزال .

ثانياً : التنمية الأفقية :

وتشتمل على عدة مشروعات كبرى ، بعضها يروى رياً مستديماً بالراحة ، والآخر يروى بالآلات الرافعة ، وتقرر أن تعطى الأولوية لمشروعى الرهد والسوكى ، ويقعان فى مديرية النيل الأزرق ، على أساس استكمال الدراسات الهندسية والاقتصادية لهما ، وتبلغ مساحتهما نحو ١,٣٨٠,٠٠٠ فدان . ويتبع فى مشروع الرهد دورة ثلاثية تشتمل على قطن Acala والفول السودانى والقمح ويروى بالراحة ، أما مشروع السوكى فيروى بالرفع بالآلات ، ويزرع به القصب والقطن طويل التيلة والفول السودانى .

وهناك مشروعات أخرى هى ملوط بمديرية أعالى النيل ، ومنجلا بالمديرية الاستوائية ، والكنانة بمديرية النيل الأزرق ، وجبل مرة بمديرية دارفور . ويخصص بصفة مبدئية مشروعا ملوط ومنجلا لزراعة قصب السكر ، وجبل مرة للقمح والفواكه .

البحوث الزراعية

تقوم خطة التنمية للإنتاج الزراعى الماضية والحالية على أساس من البحث العلمى والتكنولوجيا الحديثة ، فتاريخ البحوث الزراعية فى السودان يرتبط ارتباطاً وثيقا بتاريخ دخول محصول القطن وزراعته كمحصول نقدى رئيسى ، حيث أنشئت أول مزرعة تجارب عام ١٩٠٢ بالمديرية الشمالية ، ثم أخرى لنفس الغرض فى جنوب الخرطوم عام ١٩٠٣ ، وأعقب ذلك مباشرة إنشاء محطتين بجنوب السودان لاختبار زراعة القطن على الأمطار ، كما أنشئت معامل ولكم (Wellcome)للبحوث الاستوائية محطة لبحوث الكيمياء والحشرات الزراعية عام ١٩٠٣ ، وأنشئت محطة التجارب الزراعية فى شمبات عام ١٩٠٤ لبحوث النبات والمعاملات الزراعية والتعريف العلمى للنباتات ودراسة الآفات الحشرية والفطرية ، وذلك بالنسبة لمحصولى القطن والقمح .

وفى عام ١٩١٨ أنشئت محطة بحوث الجزيرة للعمل فى مختلف بحوث التربية والمعاملات الزراعية لمحصول القطن وآفاته ، بالإضافة إلى اختبار زراعة مجموعة من محاصيل العلف البقولية .

وفى عام ١٩٣٠ أنشئت هيئة البحوث الزراعية كجهاز تابع لمصلحة الزراعة بوزارة الزراعة ، ونالت بحوث القطن تحت ظروف الرى والأمطار الجزء الرئيسى من نشاط هذه الهيئة . وبعد الحرب العالمية الثانية أنشئت محطة بحوث زراعية أخرى بغرض زيادة إنتاج البلاد من المحاصيل الغذائية .

ومما يذكر أن هيئة البحوث الزراعية ظلت منذ إنشائها تحت إشراف وتوجيه اتحاد مزارعى القطن بالأمبراطورية ولجنة الأبحاث الاستشارية الزراعية بلندن.

ومنذ يوليو عام ١٩٦٧ أصبحت هيئة البحوث الزراعية هيئة مستقلة بوزارة الزراعة، مسئولة عن سير البحوث الزراعية ، وتشتمل على الأقسام الفنية الآتية: قسم الزراعة — قسم تربية النباتات — قسم النبات وأمراض النبات — قسم الفسيولوجى — قسم الأراضى — قسم المستوردات — قسم الحشرات .

وتتبع الهيئة حاليا أربع محطات رئيسية ، وست محطات فرعية موزعة فى مختلف مديريات السودان ، وكل منها ذات هدف معين يخدم الإنتاج الزراعى فى منطقتها .

انجازات البحوث الزراعية :

يمكن تحديد الخطوط الرئيسية لأهم الإنجازات التى حققتها البحوث الزراعية فى السودان، والتى كان لها نتائج حاسمة فى تطوير الزراعة ، وزيادة إنتاجها ، مما كان له أثره الواضح فى زيادة الدخل واقتصاد البلاد فى الآتى :

(١) ادخال زراعة الأقطان المصرية طويلة التيلة والأمريكية قصيرة التيلة . ولقد أصبح السودان يحتل المرتبة الثانية فى إنتاج القطن طويل التيلة بعد الجمهورية العربية المتحدة .

(٢) تحديد العوامل الوراثية لكل من صفة مقاومة مرض الساق الأسود للقطن ، ووجود الزغب على الأجزاء الخضرية للنبات ، واستعمال هاتين الصفتين فى أعمال التربية لمقاومة الساق الأسود وتجعد الأوراق .

(٣) حصر وتقسيم الأقطان البرية فى السودان ، وتحديد الصفات المرغوبة فيها ، لاستعمالها فى أعمال التربية .

(٤) نجاح زراعة الأقطان المصرية بعد أن تعرضت إلى مجموعة من الآفات المحلية ، وأخطرها المرض البكتيرى « الساق الأسود » ومرض تجعد الأوراق ، وذلك بالتعاون بين بحوث التربية وبحوث الحشرات ومقاومة الآفات .

(٥) التغلب على الآفات الرئيسية فى السودان ، وهى آفات القطن والطيور المهاجرة على محاصيل الحبوب ، والتربس على محصول القمح، والجراد الصحراوى.

(٦) حصر النباتات السودانية ونشرها فى مؤلف عن الفلورا السودانية .

(٧) إجراء الدراسات المتعلقة بالزراعة الآلية ، وتحديد أنواع الآلات الزراعية ، ووسائل استخدامها تحت ظروف المناطق المطرية .

أهداف البحوث الجارية والمستقبلة :

تهدف البحوث القائمة وبرامجها المستقبلة — بجانب البحوث التقليدية المتعلقة بالمشاكل القائمة لزيادة الإنتاج — إلى دراسة إمكان زراعة محاصيل نقد جديدة فى المشروعات المقرر تنفيذها ، وأهمها مشروعات : الرهد والسوكى والكنانة . وأهم برامج تلك البحوث تتلخص فيما يلى :

(١) التركيز على بحوث تربية القطن لاستنباط سلالات جديدة من الأقطان طويلة التيلة مبكرة النضج ، وأخرى ذات موسم إزهار قصير .

(٢) إجراء بحـــوث موسعة على قطن Acala 4-42 تحت ظروف الرى المستديم .

(٣) التوسع فى بحوث زراعة الأرز والدخان والتيل والفول السودانى ، وهى من أهم المحاصيل الجيدة فى السودان ، لزراعتها فى مشروعات الحبوب (الرهد والسوكى) ثم القمح والفول السودانى والخروع والقرطم والفول المصرى بالنسبة لمديرية الشمال .

كما ينال السمسم عناية خاصة لاستنباط أصناف لاتنفرط عند النضج وتصلح للحصاد الآلى .

(٤) حصر وتصنيف التربة للأراضى الداخلة فى خطط التوسع الأفقى وأراضى المشروعات المروية الكبرى ، ودراسة أثر الدورات والمحاصيل والرى على أراضى الجزيرة ، ومعدلات التسميد بالعناصر الغذائية الرئيسية ، وحالة العناصر النادرة بها ، وحالة تثبيت وانطلاق العناصر الرئيسية ، والميكروبات المثبتة للأزوت الجوى ، والتلقيح ، والتسميد السائل ، وفقد الأزوت من سماد اليوريا ، وعلاقة ذلك بربة ماقبل الزراعة ، وأثر التسميد الأزوتى على محصول القطن تحت ظروف الزراعة المطرية ، والتسميد بالعناصر الثلاثة الرئيسية للقطن .

(٥) دراسة مرض التفحم فى قصب السكر ، ووسائل العدوى ، وحصر الديدان الثعبانية وأثرها على المحاصيل ، وحصر الثاقبات فى الحبوب .

(٦) استعمال الآلات فى الزراعة وجنى القطن وحصاد الفول السودانى والسمسم .

عدد الباحثين :

بقى أن نعرف أن مجموع الباحثين ومساعديهم فى هيئة البحوث الزراعية نحو ١٦٠ فقط وهو فى الواقع عدد ضئيل يتحمل مسئولية ضخمة فوق طاقته ، حيث تبلغ المساحة المنزرعة حاليا نحو ١١,٥ مليون فدان ، بالإضافة إلى تعدد المشاكل القائمة تبعا لاختلاف ظروف البيئة بين مختلف قطاعات الإنتاج .

الائتمان الزراعى

وتقوم خطة التنمية الرأسية على توفير مستلزمات الإنتاج، وتيسير الإقراض التعاونى .

ولقد أنشىء البنك الزراعى السودانى بهدف النهوض بالزراعة بالسودان بتقديم المساعدات العينية والنقدية للمزارعين لأهداف الإنتاج الزراعى والصناعات الزراعية ، وهو يقدم ثلاثة أنواع من السلفيات ، هى :

(١) سلفيات قصيرة الأجل مدتها لاتتجاوز ٥ أشهر، بفائدة ٧ ٪ ، وذلك لمواجهة تكاليف إنتاج المحاصيل وتسويقها ، وتقدم بضمان المحصول .

(٢) سلفيات متوسطة الأجل لاتزيد مدتها عن ٥ سنوات ، بفائدة قدرها ٨٪ ، لشراء الآلات الزراعية والماشية ، وإجراء تحسينات الرى ، وإصلاح منشآت المشروعات الزراعية التى تروى بالآلات الرافعة ، بضمان عقارى قيمته أكثر من ٣٠٪ من القرض .

(٣) سلفيات طويلة الأجل ومدتها لاتتجاوز ١٠ سنوات ، بفائدة ٨ ٪ ، وتمنح لإنشاء مشروعات جديدة (آلات رافعة على النيل) وإجراء تحسينات كبرى فى المشروعات القائمة ، وتقدم بضمان عقارى قيمته أكثر من ٣٠ ٪ من قيمة القرض .

وتشجيعا للجمعيات التعاونية ، يخفض البنك سعر الفائدة بنحو ١ ٪ عن السلف الممنوحة للأفراد .

وطريقة تمويل البنك للمحاصيل المختلفة تنحصر فى الآتى :

القطن : التمويل السنوى الإجمالى لهذا المحصول ٦ ملايين من الجنيهات بمعدل ٤٠ جنيها للفدان نقدية وعينية ، وأغلبه لمشروعات القطن .

الذرة : وتقوم السلف لتمويل عمليات الحصاد والعبوات والتعبئة والنقل ، وتقتصر على مشروعات الزراعة الآلية ، وذلك بمعدل ٣ جنيهات للفدان .

الفول السودانى والقمح : وتقتصر خدمات البنك فى هذين المحصولين على الجمعيات التعاونية بمشروعى الجزيرة ، وخشم القربة ، لتمويل الحصاد والتخزين والتسويق .

الخضر والفاكهة والدخان : كما يقدم البنك سلفا موسمية قصيرة الأجل للخضر والفاكهة ، وأخرى قصيرة الأجل ومتوسطة لمحصول الدخان .

ويشمل نشاط البنك فى مجال خدمة الزراعة القيام بمكافحة آفات القطن فى المشروعات الخاصة وفى المحاصيل الأخرى باستيراد المبيدات واستخدامها بواسطة جهاز فنى مختص بذلك .

الإرشاد الزراعى

كيف تخرج نتائج البحوث من محطات البحوث والمعامل لتطبق على الإنتاج فى الحقول ؟

إن طبيعة نظام العمل فى مناطق الإنتاج الزراعى المختلفة جعلت مسئولية الإرشاد الزراعى فى المشروعات الزراعية الخاصة والحكومية الثانوية تقع حالياً على عاتق قسم الإرشاد الزراعى بوزارة الزراعة والغابات . ولا تزال أعمال هذا القسم فى حاجة إلى تدعيم بالفنيين فى هذا المجال وبالسبل الفعالة .

أما المشروعات الرئيسية مثل مشروع الجزيرة وامتداده « مناقل » ومشروع

خشم القربة فتتولى مسئولية الإرشاد فيها أقسام متخصصة تتبع إدارة هـــذه المشروعات .

التعليم الزراعى

ولكن من أين للسودان بالفنيين من الباحثين وغيرهم من العاملين فى مجال الإنتاج الزراعى ؟

هناك كلية زراعة واحدة تتبع جامعة الخرطوم مدة الدراسة بها خمس سنوات يقضى الطالب السنة الدراسية الأولى منها بكلية العلوم ، ويمنح الطالب بكالوريوس فى العلوم الزراعية . وبالكلية درجة محدودة من التخصص فى مجالات معينة . وتضم الكلية أقسام : النبات الزراعى — علوم التربة — وقاية النبات — الإنتاج الحيوانى — إنتاج المحاصيل البستانية — الاقتصاد الزراعى — العلوم المنزلية — الهندسة الزراعية .

كما يوجد معهد زراعى واحد بشعبات يقبل الحاصلين على الدراسة الثانوية ويقضون به ثلاث سنوات دراسية يمنحون بعدها دبلوم المعهد . ويضم المعهد عشر شعب هى : الإنتاج الحيوانى — النبات — إنتاج المحاصيل — البساتين — الإرشاد الزراعى — الاقتصاد الزراعى — الحشرات — كيمياء التربة — العلوم المنزلية — الهندسة الزراعية . ويؤهله هذا إلى الإرشاد الزراعى ، والقيام بالأعمال التنفيذية كمساعدى المهندسين فى الجمهورية العربية المتحدة .

وينتظر إقامة معهدين آخرين فى وادى مدنى والأبيض .

ولتوفير العمال الزراعيين الفنيين توجد مراكز تدريبية متخصصة لتدريب العمال الزراعيين على أعمال زراعية فى مجالات خاصة لمراكز التدريب على اعمال البستنة ومركز تدريب الميكنة الزراعية .

التنظيم الزراعى

الزراعة ذات مجالات متعددة ، ولذلك فهى فى السودان كغيرها فى البلاد الأخرى لا يشرف عليها جهة واحدة ، بل يشرف على القطاع الزراعى أربع وزارات ، هى :

(١) وزارة الزراعة والغابات : وتتكون من مصلحة الزراعة ومصلحة الغابات وهيئة البحوث الزراعية .

(٢) وزارة الإنتاج والإصلاح الزراعى : وقامت بعد ثورة ٢٥ مايو سنة ١٩٦٩ ، وتشتمل على المؤسسة العامة للإنتاج الزراعى ، وهيئة الزراعة الآلية ، وهيئة التنمية الزراعية .

(٣) وزارة التنمية الريفية والتعاون: وهى تشجع الحركة التعاونية والنهوض بالمجتمع الريفى ، ورفع مستوى معيشته .

(٤) وزارة الثروة الحيوانية : وتشتمل على أربعة أقسام رئيسية ، وهى : وقاية الحيوانات ، والإنتاج الحيوانى ، والمراعى ، والبحوث البيطرية .

وبالإضافة إلى هذه الوزارات فإن البنك الزراعى يتبع وزارة الخزانة .

بذلك نكون قد استعرضنا سويا الوضع الزراعى القائم فى السودان القطر الشقيق المترامى الأطراف ، ولكن ماهى تطلعات السودان فى إنتاجه الزراعى ؟ وما هى أحلامه وآماله ؟ وما مدى إمكانيات تحقيقات هذا كله ؟ وما هو القدر المتوفر من تلك الإمكانيات لتتسع الخضرة وتعم أرجاءه ليسعد بنوه ويعم الرخاء على الوادى بأسره ؟ وإنه من نافلة القول أن نقول : إن التنمية الزراعية وما يتصل بها من تصنيع يقوم على مقومات أساسية ثلاث ، هى :

(١) الموارد والطاقات الطبيعية ، وتشمل الأرض ، ومصادر المياه ، والطاقات البشرية .

(٢) الظروف البيئية ، وينطوى تحتها العوامل المناخية السائدة ، وما يميز من ظواهر لها أثرها المباشر وغير المباشر على الإنتاج الزراعى .

(٣) المرافق والخدمات الضرورية ، وتتناول النقل ، والمواصلات ، والتخزين ، والتسويق ، والإسكان ، والتعمير ، والائتمان ، والتعاون ، والإرشاد ، وخدمات الصحة ، والأمن ، والتعليم ، وغيرها مما يتصل اتصالا وثيقاً باستقرار المجتمعات

الناشئة ، والتى يعتبر استقرارها ضمانا لنجاح واستمرار مشروعات التوسع الزراعى .

وجمهورية السودان مع اتساعها الشاسع ، وطاقتها ومواردها الطبيعية الهائلة تتوفر فيها قوة العمالة المحلية فنياً ويدويا ، وتشتد الحاجة إلى الكثير من المرافق والخدمات الضرورية .

أولا : إمكانيات التوسع الأفقى

إن نظرة إلى الإمكانيات المتاحة للتنمية الزراعية بالسودان ، والتى تهدف إلى بسط الرقعة المزروعة ، نجد أن جمهورية السودان تتميز بأجواء مختلفة شديدة التباين فى درجات الحرارة والرطوبة النسبية طول النهار ، ومعدلات سقوط الأمطار مما يعطى الفرصة الواسعة لاختيار مشروعات التوسع وما يزرع فيها من محاصيل وأنظمة الزراعة المناسبة ونظم الرى والصرف ، أو زراعتها على المطر ، وغيره مما يتلاءم مع احتياجات السودان التموينية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية .

كما أن تعداد السكان وقدره ١٥ مليون نسمة موزع على مديرياته المختلفة ، منه ٣٥٪ بمديريات الجنوب . وأكثر المديريات سكاناً هى : مديرية النيل الأزرق وكردفان ثم دارفور ، وأقلها مديرية الخرطوم .

ولا شك أن النهضة العلمية والتكنولوجية الموجودة فى السودان ستكون نواة لتقدم أشمل فى ميادين الزراعة ، وكذلك فى تدبير الكادرات اللازمة لحمل أعباء التنمية الزراعية هناك ، ولكن التطوير العالمى الآن فى ميدان الزراعة لابد أن تنعكس آثاره على احتياجات السودان من الأفراد ، وهذا يضع السودان فى حاجة إلى الاستعانة بالمنظمات الدولية ، أو من البلاد التى يتوفر فيها مثل هذه الخبرات .

وفى رأينا أنه يجب على البلاد النامية بصفة عامة أن تلجأ لذلك دون حساسية ، إذ أننا نشاهد الآن البلاد المتقدمة فى تطويرها الزراعة وهى تسبق البلاد النامية ، فتزداد الهوة اتساعا ، مما يتطلب خطوات أكثر تأكيداً من البلاد النامية نفسها .

هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإننا نشاهد بوضوح قلة العمال المهرة فى الزراعة هناك ، وهذا يحتاج أيضاً إلى تدبير وتدريب .

هذا ، ويتوقف نجاح المشروعات الزراعية المروية والمطرية إلى حد كبير على التوفيق فى اختيار أراضى هذه المشروعات ، والطريقة الملائمة لتوفير حاجة المحصولات المختلفة من المياه .

ويتبع فى اختيار الأراضى المشروعات الزراعية تحت الرى أو المطر أحد طريقين : إما اختيار أفضل الأراضى الصالحة لزراعة كافة المحاصيل أو معظمها ذات نفقات الاستصلاح المقبولة ، وسهلة الخدمة والزراعة ، وعالية الإنتاج ، وهى من أراضى الدرجتين الأولى والثانية ، وإما اختيار الأرض التى تناسب صفاتها محصولا معيناً يراد زراعته فيها دون النظر إلى صلاحيتها لزراعة غيره من المحاصيل . ولا شك أن الطريقة الأولى أفضل ، حيث تتيح المرونة الكافية فى تقرير نظام الزراعة والدورة الزراعية وإمكان تغييرها بما يتناسب مع ما قد يطرأ من تطورات فنية أو اقتصادية وغيرها . ويقتصر استخدام الطريقة الثانية فى حالة الرغبة فى زراعة محصول معين ، كالشاى أو البن ، تناسبه أراض ذات صفات خاصة .

وفى البلاد شاسعة المساحة مترامية الأطراف يكون الاهتمام الكامل بأن يتخير للأراضى المختارة الموقع الممتاز بالنسبة للمواصلات والنقل والعمران ومراكز التسويق ، بحيث قد تفضل أراض أقل درجة فى طاقتها الإنتاجية ولكنها تتمتع بتلك الميزات .

وقد حددت مناطق للاختيار منها للتوسع الأفقى على المطر ، وأخرى على مياه الرى . وتبلغ جملة تلك المساحات نحو ١٢٠ مليون فدان ، وهو تحديد مبدئى يفيد فى حصر الدراسة فى خمس مساحة السودان ، مما يساعد على سهولة وسرعة الانتهاء منها .

هـــذا وباقى الأراضى إما صحراوية أو نصف صحراوية ، قليلة الأمطار ، أو معدومتها تقريباً ، أو مستنقعات مغمورة بصفة مستديمة أو مؤقتة ، أو أراضى تلال عالية ، أو جبال ، أو أراضى فيضان ، أو مناطق تربتها حجرية ، أو رملية .

وهذا التوسع الأفقى فى الزراعة يتوقف على مايتوفر للسودان من موارد مياه ، وهى :

ا — مياه سطحية « مياه الرى » :

وتعتبر مياه الأنهار فى السودان المصدر الأساسى لها فى الزراعة المروية . وتعتبر إمكانيات التوسع فى مشروعات الرى بالسودان مرتبطة بحصته من المياه التى تحددها اتفاقية مياه النيل من ناحية ، وبالاستخدام العلمى للمياه والتحكم فى نقلها وتوزيعها على أساس الاحتياجات الحقيقية لمختلف المحاصيل من أنواع الأراضى المختلفة تحت الظروف الجوية السائدة للحصول على أقصى استفادة من المياه المتاحة من ناحية أخرى . والمناطق التى تم اختيارها للتوسع على مياه الرى ، هى :

(١) المثلث الجنوبى الغربى من مديرية كسلا .

(٢) المثلث الصغير الواقع بين النيلين الأزرق والأبيض جنوبى الخرطوم وشمال مشروع الجزيرة .

(٣) الأراضى الطميية على ضفاف الأنهار الرئيسية التى يمكن ريها بالرفع الاقتصادى .

ب — مياه الأمطار :

تعتبر مياه الأمطار صيفية ، ومعدل سقوطها السنوى يتغاير كثيرا بحيث يتراوح بين أقل من ٢٥ ملليمتر فى الشمال إلى أكثر من ١٨٠٠ ملليمتر فى أقصى الجنوب . ويتذبذب سقوط المطر الشهرى فى المنطقة الواحدة تذبذباً كبيراً وبصورة غير منتظمة فى نفس السنة من شهر لآخر ، كما تتباين معدلات سقوط الأمطار فى نفس الشهر ولنفس المنطقة من سنة لأخرى .

كما أن موسم سقوط الأمطار فى معظم المديريات ، وخاصة مديريات الشمال ، لا يتجاوز خمسة شهور تبلغ ذروتها فى شهرين .

ومع هذا فإن الامتداد الواسع بين الحدود الدنيا والعليا لمعدلات سقوط المطر فى السودان ربما يهيء المرونة الكافية للاختيار بين مجموعة واسعة من المحاصيل التى تختلف احتياجاتها المائية ، وتناسب أنواع التربة ، وتتفق مواسم زراعتها مع مواسم سقوط الأمطار .

وقد تم تحديد مناطق يختار منها للتوسع على مياه الأمطار ، هى :

(١) المثلث الجنوبى الشرقى لمديرية كسلا .
(٢) الجزء الجنوبى الشرقى من مديرية النيل الأزرق .
(٣) الجزء الجنوبى الشرقى من مديرية كردفان .
(٤) معظم المناطق بمديرية بحر الغزال .
(٥) الجزء الغربى من المديريات الاستوائية من أراضى الغابات .

حـ — المياه الجوفية :

إن احتمالات استخدام المياه الجوفية فى الأغراض الزراعية قد تكون مهمة وضرورية بالنظر إلى أن مياه المطر بمعدلات سقوطها وحالة سقوطها تظهر بشكل عام فى مديريات الشمال الست بالسودان أقل كثيراً مما يكفى لإنتاج زراعى اقتصادى على المطر .

ولهذا فإذا أظهرت الدراسات إمكان استخدام مياه الآبار العميقة من حيث التصرفات والصلاحية للرى استخداما تكميليا لمياه الأمطار ، فإن هذا يشير إلى إمكان الارتفاع بإنتاج الزراعة المطرية إلى حد كبير .

ثانيا : اعتبارات التوسع الرأسى

الحاصلات الحقلية هى عماد الثروة القومية فى السودان والمصدر الرئيسى لموارده من العملات الأجنبية ، كما أن جملة المساحة المحصولية سنوياً حوالى ٩,٧ مليون فدان ، منها ١,١ مليون فدان تزرع قطنا ، وتمثل الجانب الرئيسى من أراضى الزراعة المروية ، ومنها ٦ ملايين من الأفدنة من أراضى الزراعة المطرية يزرع أغلبها محاصيل التصدير العامة . ولما كانت معدلات الإنتاج لغالبية هذه المحاصيل لا تتمشى وإنتاجية الأراضى السودانية وفى الإمكان رفع هذه المعدلات بتطبيق أساليب الزراعة الحديثة تطبيقاً عملياً متكاملا مع توفير مستلزمات الإنتاج للزراع وتسهيل حصولهم عليها ، وتحقيقاً لتنمية زراعية شاملة فى الحاصلات الزراعية الرئيسية ، فإنه يجب اتخاذ الآتى :

(١) إعادة النظر فى نظام الدورات الزراعية :

بإجراء دراسات وتجارب على الدورات الزراعية فى مشروعات الزراعة الكبرى المروية بهدف تكثيف المحاصيل بها ، وبصورة تكفل ضمان المحافظة على خصوبة التربة ومنع تدهورها ، وتحقيق إنتاج مرتفع لمختلف المحاصيل المزروعة فى الدورة .

(٢) توفير التقاوى المعتمدة :

يطبق النظام الدقيق المتبع حاليا فى جمهورية السودان الديموقراطية فيما يتعلق بإكثار وتوزيع التقاوى المعتمدة لحصول القطن على باقى المحاصيل الحقلية الرئيسية ، وأهمها الذرة الرفيعة ، والقمح ، والسمسم ، والفول السودانى ، والبصل .

(٣) السياسة السمادية :

تؤكد نتائج الدراسات على التسميد زيادة الإنتاج الزراعى تحت ظروف السودان ، لذلك فإن الأمر يتطلب وضع سياسة سمـــادية للمحاصيل الرئيسية لتحديد المقررات السمادية على ضوء نتائج تجارب التسميد التى أجريت فى هيئة البحوث الزراعية ، وذلك بالنسبة لكل من قطاعى أراضى المشروعات ومناطق الأمطار ، على أن توفر الدولة احتياجات البلاد من تلك الأسمدة بأسعار مقبولة حتى يتسنى تنفيذ تلك السياسة بصورة ميسرة .

(٤) وضع سياسة سعرية للمحاصيل وتنظيم التسويق الداخلى :

نظراً لاختلاف أسعار المحـــاصيل بالنسبة للمنتج فى الأسواق الداخلية ، وما يترتب على ذلك من عدم حصول المزارعين فى بعض الحالات على الأسعار المجزية لحاصلاتهم — خصوصا فى قطاع مناطق الأمطار وبالتالى صعوبة العمل على التوسع الأفقى فى هذه المناطق — فيقتضى الأمر تنظيم عمليات التسويق الداخلى ، ووضع سياسة سعرية لجميع المحاصيل ، وخاصة لمحاصيل القمح والذرة الرفيعة والسمسم والفول السودانى أسوة بما هو متبع فى محصول القطن .

وإنى اكتفى بهذا القدر اليوم مقتصراً على الإنتاج النباتى ، ذلك أن الثروة الحيوانية فى السودان من الواجب أن تخصص لها فرص أوسع لما لها من الأهمية

الكبيرة ، ولا يمكن مناقشتها كموضوع جانبي أو كجزء من الموضوع . وبالرغم من هذا فإن اعتماد السودان في تطوره يقوم على المحاصيل التقليدية وفي مقدمتها القطن. كما أن في خطة التوسع الأفقي بالسودان والبرنامج التنفيذي المعد لاستغلال مشروعاته الجديدة قد أهملت الثروة الحيوانية ، وخلت الدورات الزراعية المقترحة بها من الإشارة إلى ما يؤكد أنها تنال الاهتمام الواجب بها كجانب هام من الإنتاج الزراعي.

ومما يؤكد أن السودان مازال يعتمد في إنتاجه الزراعي على المياه السطحية ، أنه لم يستغل حتى الآن الأمطار والمناطق المطرية ، وخاصة في الحبوب استغلالا اقتصاديا ، بالرغم من أن المناطق المطرية يمثل إنتاجها من الذرة الرفيعة والدخن والسمسم والفول السوداني نحو ٩٠ ٪ من جملة إنتاج السودان . كما أن جملة المساحة المزروعة بالمديريات الجنوبية والتي تمثل ثلث مساحة السودان لا يتجاوز ٣,٦ ٪ من جملة المساحة المزروعة على الأمطار بالرغم من توفر السكان والأمطار.

هذا ولم تنل الميكنة الزراعية في السودان الاهتمام الواجب في الإنتاج الزراعي بالرغم من أثرها الملموس في إنجاز العمليات الزراعية وخفض تكاليف الإنتاج . كل ما كان في هذا الشأن هو إنشاء محطة بحوث للزراعة الآلية على الأمطار عام ١٩٥٢ لخدمة مشروع إنتاج المحاصيل بالآلات في كسلا للقيام بالدراسات المتعلقة بالمحاصيل التقليدية وأصلح الآلات اللازمة لإنتاجها تحت ظروف بيئة هذا المشروع.

تلك هي أهم المعلومات عن القطاع الزراعي في جمهورية السودان، حاضره ومستقبله ، وما ينتظر له من تقدم ورقي في هذا المضمار .

ولي إذ أكرر الشكر للقائمين على الدعوة لهذا اللقاء ، لأرجو أن يتكرر مثل هذا اللقاء مع كل من يتاح له الفرصة في زيارة البلاد الأخرى سواء العربية أو الأجنبية ، فإن في ذلك كثيراً من الفوائد ، فبجانب أنها تتيح لنا الوقوف على مشاكل الآخرين في القطاع الزراعي وسبيل حلها ، فإنها تعطينا أفكارا جديدة عن سبيل تنشيط الإنتاج الزراعي وطرق وخطط تنميته ، علاوة على الاستفادة من خبرات الآخرين ، فنقتبس منها ونعدل من برامجنا وخططنا ، مما يتيح تقدما أسرع ونموا أكبر .

* * *