الكابو

الانتاجيه الزراعيه في مصر

63
K

630.962
K23iA
c.1

جامعة القاهرة — كلية التجارة

جمعية الأبحاث الإحصائية

بإشراف الأستاذ الدكتور حسن محمد حسين

الإنتاجية الزراعية في مصر
في ربع القرن الأخير

قام باستخلاص نتائج هذا البحث

يس عبد الفتاح الكايد — عامر أحمد بدوي

ملتزمة النشر والطبع

مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع عدلي باشا - القاهرة

مطبعة لجنة البيان العربي

٣ شارع مشهور باشا كامل - لاظوغلي

تقـــديم

فى هذه الفترة المباركة من نهضتنا الحديثة واجب على كل مواطن صالح أن يساهم بأوفر قسط فى بناء الهيكل الاقتصادى الجديد لهذا الوطن العزيز . ولا يمكن أن يقوم بناء كهذا سليما متينا مؤديا للأهداف محققا للآمال إلا إذا جاء تصميمه على أساس معرفة واضحة صحيحة بجميع الظروف والملابسات فى الوقت الحاضر وفى الماضى القريب على الأقل عسى أن تتيح المقارنة الفرصة لإمكان استنتاج الاتجاه المحتمل مستقبلا لتطورات الأحداث ذات الصلة الوثيقة بالاقتصاد القومى ، وهذه المعرفة لا تتيسر إلا بالإحصاءات ففى الأرقام موعظة وعبرة .

والوضع الجديد لاقتصادنا القومى كما نرنو إليه يرجى منه إشباع رغبتين أولاهما تهيئة وسائل العيش للسكان المتزايدين وثانيهما رفع مستوى المعيشة عن المستوى الحالى له . فمستوى الخصوبة البشرية فى مصر مرتفع جداً وعدد السكان فى ازدياد سريع يكاد يكون مخيفاً رغم ارتفاع معدل الوفاة . ففى كل يوم تشرق الشمس فيه على مصر تجد سكانها قد ازدادوا ألفاً على الأقل . وبينما يمكن اعتبار هذه الزيادة منفعة إذ أنها تعنى زيادة مناظرة فى القوة العاملة بالبلاد من الممكن استغلالها فى زيادة الإنتاج وتنمية الدخل ، إلا أنها تعنى أيضاً زيادة مناظرة فى الأعباء والالتزامات . فالمولود اليوم لا يمكن إضافته بأى حال للقوة العاملة قبل مضى خمسة عشر عاماً على الأقل يظل فيها موضع رعاية وتعهد ومحل إنفاق قبل أن تسمح ظروفه بأن يصبح جالباً للرزق مهما قلّ . ومعنى ذلك أن الدولة ملزمة بتهيئة الغذاء والكساء والمأوى لهذا الجيش الجرار الذى ينضم يومياً إلى العدد الحالى للسكان . فإذا تيسر هذا للدولة بإمكانياتها الحالية ، أو أمكن تحسين هذه الإمكانيات بحيث تسمح بذلك فبها ونعمت ، وإلا فلا بد من العمل على الحد من هـذه الزيادة بأي وسيلة من الوسائل اللائقة .

وليس بخافٍ أن الإنتاج الزراعى يحتل المكانة الكبرى فى اقتصادنا القومى ، إذ مازال هو المورد الأول للدخل القومى . وعلى ذلك ينبغى أن يكون هو موضع الدراسة الأولى عند التفكير فى بحث احتمال تحسين إمكانيات البلاد وزيادة إنتاجها من الحاصلات الغذائية لتكفى حاجة السكان ، وغير الغذائية لنستعين بتصديرها على رفع الدخل القومى ليتلائم مع عدد السكان المتزايد ومع مستوى المعيشة الذى نرجو له ارتفاعاً مناسباً .

وقد لمست فى اثنين من أعز أبناء الكلية الجادين والذين توفرت لديهم القدرة والمثابرة اللازمتين لجمع البيانات واستقرائها رغبة فى بحث تطور الإنتاج الزراعى بمصر فى ربع القرن الأخير فبذلت جهدى لتهيئة الوسائل لهما لإشباع هذه الرغبة . وقد بذلا جهداً كبيراً مشكوراً فى جمع هذه البيانات وعرضها جدولياً و بيانياً والتعليق عليها مسترشدين بتقارير الفنيين المختصين بوزارة الزراعة . وتسجيلا لهذا المجهود وتشجيعاً لهذا العنصر الطيب من الشباب المثقف رأينا نشر ما وصلا إليه ، هذا بجانب فائدته الكبيرة فى تسجيل سلاسل من الأرقام عن إنتاجية أحد عشر محصولا من أهم المحاصيل الزراعية بمصر فى فترة طويلة من السنين لعلها تفيد من يريد أن ينحو منحًى أعمق فى البحث .

والله أدعو أن يكثر من أمثال هذا الشباب الجادّ المجدّ ، وأن ينفع بهم مصر خاصة والعالم العربى عامة .

٢٢ مارس ١٩٥٤ — حسن محمد حسين

شكر وتقـــدير

لا يسعنا وقد خرج هذا البحث الموجز إلى حيز الوجود إلا أن نشيد بفضل أستاذنا الـكبير الدكتور حسن محمد حسين أستاذ الإحصاء بكلية التجارة لإتاحته لنا فرصة البحث والدراسة فى ناحية عملية من نواحى الحياة تتصل اتصالا مباشراً بدراستنا النظرية مما عاد علينا بالفائدة معبرين له عن خالص تقديرنا وامتناننا بتشجيعه المتواصل ولما يتيحه لنا من الفرص النادرة للنقاش والبحث بروح جامعية محببة . كما ندين بالشكر لحضرات موظفى قسم الاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة ونخص بالذكر منهم الأساتذة بشارة المنقبادى ومصطفى كمال وطاهر لاشين للروح الطيبة التى أبدوها لنا أثناء تحضيرنا لهـذا البحث والمساعدة القيمة التى قدموها لنا باطلاعنا على المعلومات اللازمة — كذلك نشكر الزميل أكرم صناع لتحبيره لرسومنا البيانية .

وفقنا الله جميعاً لما فيه خدمة العلم وخير البلاد .

يسن عبد الفتاح الطايد — عامر أحمد بدوى
بكالوريوس الاقتصاد بكلية التجارة — جامعة القاهرة

توطئة البحث

لقد بات مستقراً فى جميع الأذهان أن فى مصر مشكلتان مستعصيتان هما مشكلة السكان ، زيادة عددهم عن الحد المناسب ، ومشكلة الغذاء ، نقص في المواد الغذائيـة . والواقع أنهما مشكلة وفرع ، فالمشكلة الثانية وهى مشكلة الغذاء مشتقة من الأولى بل هى نتيجة لها . ومامشكلة الغذاء إلامشكلة نسبية هى علاقة بين كمية المواد الغذائية المنتجة و بين عدد السكان . فكلما زادت نسبة الأولى للثانية كلماتمتع الشعب بمستوى لائق من التغذية وكلما انخفضت كلما زادت حالة التغذية سوء . ففى الوقت الذى كان فيه عدد السكان فى مصر فى سنة ١٨٠٠ لا يزيد عن مليونين ونصف إلا قليلا كانت مساحة الأراضى المزروعة تقرب من مليونين ونصف من الأفدنة ، ولـكن ما أن دار الزمن دورته وما أن مر من عمره مائة وخمسون عاماً حتى اختلت العلاقة بين عدد السكان ومساحة الأراضى المزروعة اختلالا كان من نتيجته تجسد تلك المشاكل وتبلورها فى شكل زيادة كبيرة فى عدد السكان عن كمية المواد الغذائية المنتجة فقد قدر عدد السكان فى مصر فى الوقت الحاضر بما يقرب من ٢٢ مليوناً فى الوقت الذى بلغت فيه مساحة الأراضى الزراعية ما يقرب من ستة ملايين فدان . فبعد أن كانت نسبة الأراضى الزراعية إلى عدد السكان كنسبة ١ : ١ فى سنة ١٨٠٠ أصبحت فى الوقت الحاضر كنسبة ١ : ٤ تقريباً . وإذا قارنا هـذه النسبة بالنسبة التى حددها بعض علماء التغذية فى العالم لضمان مستوى لائق من التغذية وهى أن تـكون نسبة المساحة المزروعة لعدد السكان كنسبة ٢ : ١ ، لوقارنا هذه النسبة بتلك لتبين لنا مدى تدهور حالة التغذية فى مصر ولبرزت لنا أهمية هذه المشكلة .

ولـكن لا بد لتلك السحابة من أن تنقشع ولا بد لتلك المشكلة من أن تحل . وحلها يتوقف على عوامل عديدة منها وضع سياسه سكانية مدروسة تهدف إلى تحقيق مراقبـة

النسل مراقبة تحد من تزايده المستمر هذا إلى جانب زيادة مساحة الأرض المزروعة[١] وأخيراً — وليس آخراً — العمل على زيادة إنتاجية الفدان . وهذه الزيادة تتطلب دراسة مستفيضة للعوامل التى تساعد على تلك الزيادة لاتباعها ، كما تتطلب دراسة دقيقة للعوامل التى تعمل على إنقاص محصول الفدان لتلافيها . ومن أجل هذه وتلك لا بد للباحث من دراسة تاريخية لسلسلة زمنية لإنتاجية الفدان لمعرفة العوامل التى كان لها الأثر فى نقص أو زيادة المحصول سنة بعد أخرى لمحاولة إتقائها والعمل على تلافيها فى المستقبل ومن هنا نبتت فكرة هذا البحث .

وها نحن نقدمه آملين أن يسد فراغاً — ولو بسيطاً — فى نطاق دراسة تلك المشكلة .

وقد قسمنا بحثنا إلى أقسام ثلاثة يتناول كل قسم منها عدداً من المحاصيل .

فالقسم الأول : يدرس المحاصيل الشتوية ونعالج فيه إنتاجية الفدان من القمح — والشعير — والفول — والعدس .

أما القسم الثاني :فيتضمن دراسة لإنتاجية الفدان من المحاصيل الصيفية وقد قصرناها على الأرز الصيفى — وقصب السكر — والذرة الرفيعة الصيفى — والقطن .

أما القسم الثالث : فإنه يبحث فى إنتاجية الفدان من المحاصيل النيلية وقد اخترنا الهام منها وهو الأرز النيلى — والذرة الشامية النيلية — والذرة الرفيعة النيلية .

المحاصيل الشتوية

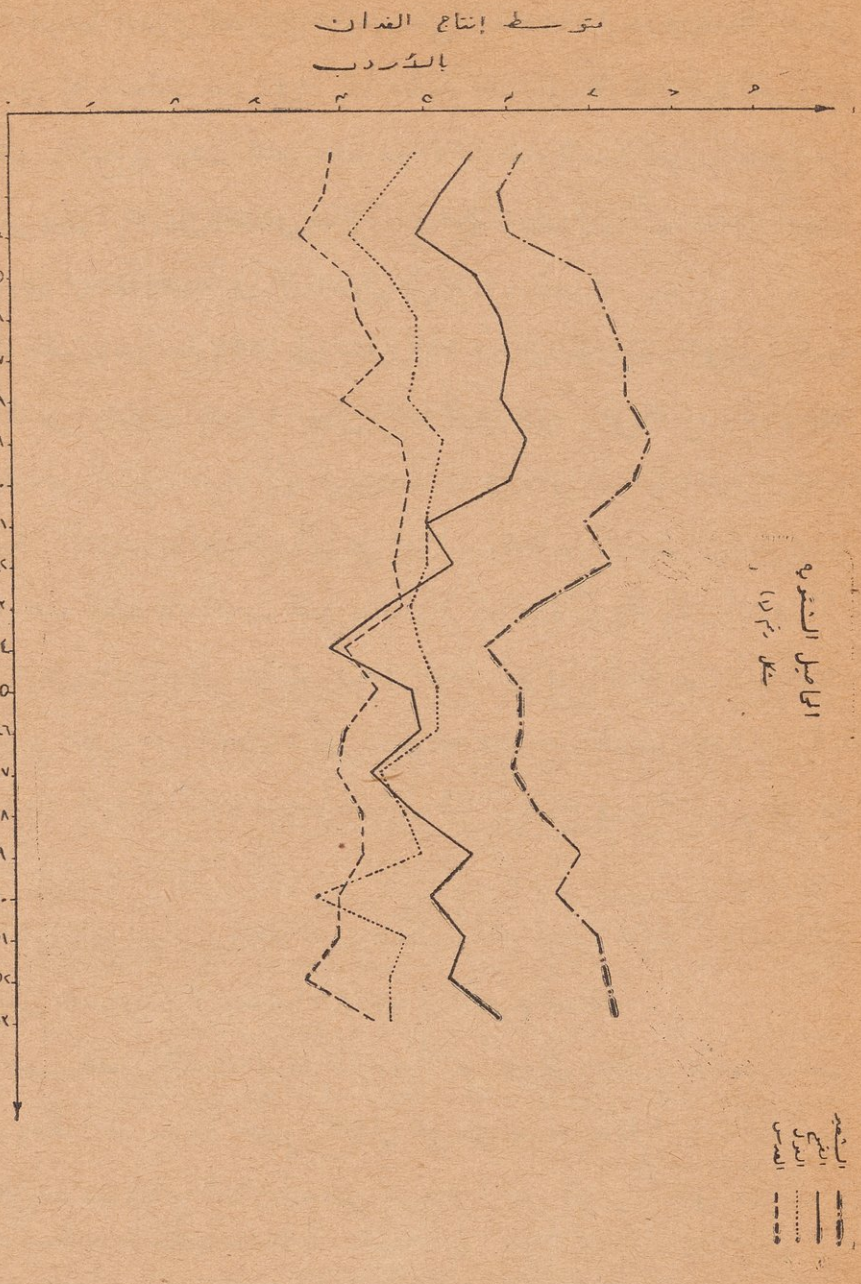
فى الجدول رقم (١) تطالعنا أرقام تظهر لنا متوسط إنتاج الفدان بالأردب فى القطر المصرى من كل من القمح والشعير والفول والعدس منذ سنة ١٩٣٢ حتى سنة ١٩٥٣ مستقاة من تقارير وزارة الزراعة . وفى الشكل (١) وضعنا تلك الأرقام فى شكل رسوم بيانية تبين لنا من أول وهلة تلك التذبذبات صعوداً وانخفاضاً فى متوسط محصول الفدان .

---

(١) وقد بدأت الحكومة بالفعل فى تنفيذ سياستها فى التوسع الزراعى وكانت أولى خطواتها فى ذلك إنشاء مديرية التحرير وإصلاح الأراضى المحيطة بها .

جدول رقم (١) — يبين متوسط إنتاج الفدان من المحاصيل الشتوية من سنة ١٩٣٢ — ١٩٥٣

السنين	القمح	العدس	الفول	الشعير
١٩٣٢	٥ر٦	٣ر٩	٤ر٩	٦ر٢
١٩٣٣	٥ر٣	٣ر٨	٤ر٥	٥ر٩
١٩٣٤	٤ر٩	٣ر٥	٤ر١	٦
١٩٣٥	٥ر٦	٤ر١	٤ر٦	٧
١٩٣٦	٥ر٩	٤ر٢	٤ر٩	٧ر٢
١٩٣٧	٦	٤ر٥	٤ر٩	٧ر٤
١٩٣٨	٥ر٩	٤	٤ر٨	٧ر٤
١٩٣٩	٦ر٢	٤ر٧	٥ر٢	٧ر٧
١٩٤٠	٦	٤ر٨	٥ر١	٧ر٥
١٩٤١	٥	٤ر٧	٥	٦ر٩
١٩٤٢	٥ر٣	٤ر٦	٥	٧ر٢
١٩٤٣	٤ر٥	٤ر٧	٤ر٨	٦ر٣
١٩٤٤	٣ر٨	٤	٤ر٩	٥ر٧
١٩٤٥	٤ر٨	٤ر٤	٥ر١	٦ر١
١٩٤٦	٤ر٩	٤	٥ر١	٦ر١
١٩٤٧	٤ر٣	٣ر٩	٤ر٤	٦
١٩٤٨	٤ر٨	٤ر٢	٤ر٧	٦ر٣
١٩٤٩	٥ر٥	٤ر٢	٤ر٩	٦ر٨
١٩٥٠	٥	٣ر٩	٣ر٦	٦ر٥
١٩٥١	٥ر٤	٣ر٩	٤ر٧	٧
١٩٥٢	٥ر٢	٣ر٥	٤ر٥	٧ر٢
١٩٥٣	٥ر٨	٤ر٣	٤ر٥	٧ر٤


متوسط إنتاج الفدان
بالأردب
١
٢
٣
٤
٥
٦
السنين
١٩٢١
١٩٢٢
١٩٢٣
١٩٢٤
١٩٢٥
١٩٢٦
١٩٢٧
١٩٢٨
١٩٢٩
١٩٣٠
١٩٣١
١٩٣٢
١٩٣٣
١٩٣٤
١٩٣٥
١٩٣٦
١٩٣٧
١٩٣٨
١٩٣٩
١٩٤٠
١٩٤١
١٩٤٢
١٩٤٣
١٩٤٤
١٩٤٥
١٩٤٦
١٩٤٧
١٩٤٨
١٩٤٩
١٩٥٠
١٩٥١
١٩٥٢
الباشا
الخيلي
العدل
القاضي
التفاصيل المشروحة
بشكل رقم (٢)

شكل (١)

و بالنظر إلى هذا الشكل (١) نلاحظ اتجاهاً عاماً بالانخفاض حتى سنة ١٩٣٤ ثم يبدأ الاتجاه العام لمتوسط محصول الفدان فى الازدياد حتى سنة ١٩٣٩ ليعود فيتجه للإنخفاض بعد ذلك حتى إذا ما جاءت سنة ١٩٤٤ بدأ الاتجاه العام فى الارتفاع مرة أخرى فيما يتعلق بالشعير والقمح فى الوقت الذى حافظ فيه الاتجاه العام بالنسبة للفول والعدس على سيره الطبيعى و إن لم يخل من انخفاض هنا وارتفاع هناك . ولنحاول الآن استقصاء أسباب تلك التذبذبات ارتفاعاً وهبوطاً فى كل محصول على حدة .

تميزت الفترة من سنة ١٩٣٢ إلى سنة ١٩٣٤ بتكرار المؤثرات والعوامل بالنسبة للمحاصيل الشتوية بتقلبات جوية لم تكن ملائمة لنموها عموماً . ففى القمح والفول مثلا كان لبرودة الجو أثر فى اصفرار الأوراق وتيبسها مما عاق نمو النباتات خاصة الزراعات المتأخرة حيث كانت برودة الجو أشد أثراً على النباتات . هذا عدا الآفات التى أصيبت بها النباتات في هذه الفترة فقد أصيب القمح بالصدأ (١) والخميرة (٢) وقد كان أشدها أثراً فى النباتات مرض الصدأ و إن اختلفت شدته فى المناطق الزراعية المختلفة حيث أنها قضت على المحصول بأكمله فى بعض الجهات ، وفى مناطق أخرى جاءت الحبوب ضامرة ليس لها من قيمة اقتصادية وهكذا كان متوسط محصول الفدان للقمح فى ذلك الموسم يقل عنه فى المواسم الأخرى بمعدل ٨ ٪ .

أما الآفات التى أصابت زراعة الفول فكان أشدها خطراً الهالوك (٣) والصدأ مما أدى إلى نقص محصول الفدان بنسبة ١١ ٪ عنه فى الأعوام السابقة .

وقد أصيب محصول الشعير بالدودة القارضة (٤) مما أدى إلى إعادة زراعة بعض المناطق مرة أخرى وهكذا جاء متوسط محصول الفدان يقل عن سابقه بنسبة ٦ ٪ ، أما بالنسبة للعدس فكان متوسط إنتاج الفدان ينخفض بنسبة ٧٪ عن الموسم السابق علما بأنه لم

---

(١) يظهر الصدأ على شكل بثيرات جرثومية على الأوراق والسنابل مما يضعف إنتاجها .
(٢) إصابة جرثومية أيضا.
(٣) نبات معروف بتطفله على جذور الزراعات مما يسبب ضعفها وموتها .
(٤) تقرض ما بين الجذر والساق مما يؤدى إلى إعاقة نمو النبات وفنائه إذا استفحل الأمر

يصب بأى آفات أو أمراض . وعموماً هى نسبة لا تذكر وتتمشى مع السنة السابقة نسبياً .

أما الفترة بين سنة ٣٤ و ٣٩ فقد كان متوسط إنتاجية الفدان فيها يميل إلى الارتفاع عموماً وذلك لملاءمة الأحوال الجوية للنباتات خلال تلك الفترة مع توفر مياه الرى الكافية والأسمدة اللازمة بالإضافة إلى قلة الإصابة بالآفات أو الأمراض النباتية . والحالات التى حدثت بها إصابة لم يكن لهـــا من أثر يذكر على النبات فيما عدا محصول العدس فى سنة ٣٨ الذى أصيب بالدودة الخضراء[1] فى مساحة تعادل ٣ آلاف فدان فى مديرية قنا تضافرت مع تلك الإصابة تقلبات فى الأحوال الجوية كان لها أثر فى إعاقة نمو النبات بالنسبة للزراعات المتأخرة . وهكذا جاء متوسط محصول الفدان من العدس يقل عنه فى السنة السابقة بنسبة ١٢ ٪ بينما كانت حالة المحاصيل عموماً فى سنة ٣٩ مرضيه وزاد فيها متوسط إنتاجية الفدان حيث كانت نسبة الزيادة فى القمح بالنسبة للسنة السابقة ٦٪ وبالنسبة للشعير ٤٪ والفول ٣ ٪ والعدس ١٥٪ .

وكان للأحداث العالمية أثر بعيد بالنسبة للمحاصيل الزراعية فى الفترة ما بين ٣٩ — ٤٤ وهى فترة الحرب العالمية الثانيـة التى فتحت مجالات العمل للأيدى العـاملة فى المعسكرات الحربية والمصانع وغيرها من الخدمات التى تتصل بالأعمال الحربية وحيث كانت الأجور مرتفعة عنها فى المناطق الزراعية مما أغرى العمال الزراعيين بترك مناطق الزراعة والهجرة إلى مناطق العمل الجديدة ، هـذا بالإضافة إلى النقص فى الأسمدة المستوردة من الخارج بسبب اتجاه المصانع الكيماوية إلى الانتاج الحربى وانشغال السفن بنقل المؤن والعتاد الحربى إلى ساحات القتال علاوة على عدم الاطمئنان فى النقل البحرى بسبب العمليات الحربية .

فهذه العوامل جميعها عملت على نقص فى متوسط إنتاجية الفدان ظهر بشكل واضح فى كل من القمح والشعير لاعتمادهما اعتماداً كبيراً على الأسمدة فى الوقت الذى لم يتأثر فيه

---

(١) تأتى على أوراق النبات فتعوق نموه وتميته متى كانت الإصابة شديدة .

محصول العدس والفول لعدم اعتمادهما على الأسمدة فانعدم بذلك تأثير الحرب على متوسط إنتاجية الفدان من كل منهما .

وقد ظهر و بصورة واضحة أن سنة ٤٤ هى آخر مرحلة من مراحل هذا الانخفاض الذى بدأ تدريجياً فى سنة ٣٩ هذا إلى جانب العوامل الطبيعية والآفات التى عملت على زيادة النقص فى الإنتاجية خصوصاً وليس هناك العلاج الكافى لتخفيف حدتها بسبب النقص المذكور فى الأيدى العاملة والأسمدة ومواد العلاج بالنسبة للآفات . فقد أصيب الشعير فى هذه السنة بآفتى الخميرة والتفحم بالإضافة إلى اصفرار الأوراق بسبب برودة الجو فى فترة النمو مما أدى إلى إعاقة نموه .

أما محصول القمح فقد تضافرت عوامل عديدة على نقص متوسط إنتاجية الفدان مثل الإصابة بدودة ورق القطن والدودة القارضة ومرض الصدأ والتفحم اللوائى والصدأ البرتقالى، كما أن هناك مساحات لم تزرع فى مديرية اسوان لقلة الأيدى العاملة بسبب وباء الملاريا الذى أصاب تلك المديرية . وكان من أثر هبوب العواصف الرملية فى شهر مارس رقود بعض الزراعات وضمور الحبوب فى الزراعات المتأخرة بسبب التقلبات الجوية ، وضياع بعض الحبوب فى المناطق الشمالية بسبب سقوط الأمطار ، وهناك كثير من المناطق تأثرت معظم النباتات فيها بسبب قلة المياه . ونتيجة لكل هذه الظروف التى أحاطت بالمحصول انخفضت غلة الفدان فى ذلك العام عنها فى الأعوام السابقة . أما بالنسبة لمحصول العدس فى سنة ١٩٤٤ فقد بدأت الزراعة فيه متأخرة مما عرضها للتأثر بالتقلبات الجوية فضلا عن أن المحصول وخاصة فى مديرية قنا كان قد أصيب بالدودة الخضراء مما أعاق نموه وأنقص من إنتاجية الفدان منه .

أما فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية فقد تميزت باختلافات فى متوسط إنتاجية الفدان بالنسبة لهذه المحاصيل كل على حدة . ففى الوقت الذى نجد فيه متوسط محصول الفدان من الشعير يتجه ارتفاعاً باضطراد نجد محصول الفدان من القمح يتذبذب ارتفاعاً وانخفاضاً بشكل ملحوظ . أما بالنسبة للعدس فكان اتجاهه العام يميل إلى الثبات تقريباً على العموم ماعدا سنة ٥٢ ، سنة ٥٣ . وأما الفول فقد تميزت هذه الفترة بانخفاضين ملحوظين فى

متوسط محصول الفدان فى سنة ٤٧ ، سنة ٥٠ . وقد كان لاستخدام الآلات الزراعية وخاصة فى المزارع الكبيرة من ناحية ولعودة الأسمدة الكيماوية إلى التدفق إلى الزراعة بعد انقضاء فترة الحرب العصيبة من ناحية ثانية ولإقامة صناعة السماد فى مصر من ناحية ثالثة أثر كبير فى اتجاه متوسط محصول الفدان فيما بعد الحرب العالمية الثانية إلى الازدياد .

أما بالنسبة للقمح فى سنة ١٩٤٥ التى بدأت فيها الزراعة مبكرة عنها فى الأعوام السابقة فإننا نلاحظ ارتفاعاً فى متوسط محصول الفدان وكان العامل المساعد الأول فى هذا التحسن هو الحالة الجوية التى ساعدت على نمو النباتات وكانت حائلا دون انتشار الآفات التى أصابت المحصول هذا العام . هذا بعكس ما حدث فى سنة ١٩٤٧ حيث أصيب المحصول بعدد من الآفات كالدودة الخضراء والتفحم اللوائى[1] والصدأ الاصفر وحشرة المن والنفاسيا . كانت هذه الإصابات فى بعض مساحات جزئية متفرقة وقد كان للعوامل الجوية أثر فى انتشار بعض هذه الأمراض خاصة بالنسبة لمرض الصدأ كما أن هبوب العواصف الرملية أدى إلى رقود بعض النباتات ولذا جاء متوسط محصول الفدان ذلك العام يقل عنه فى العام السابق بنسبة ١٢٪ . أما فى سنة ١٩٤٩ فقد كانت الإصابات بالآفات خفيفة وقد أمكن التغلب عليها بالإضافة إلى ملاءمة الأحوال الجوية لنمو المحصول وتوفر المياه بعد انتهاء مدة الجفاف فجاء المحصول ذلك العام يزيد عن سابقه . وكانت نسبة الزيادة فى متوسط محصول الفدان ذلك العام بالنسبة للخمسة أعوام السابقة هى ١٧٪ . واتجه متوسط إنتاجية الفدان إلى الانخفاض عموماً بعد ذلك خصوصاً سنة ١٩٥٠ حيث كان للعوامل الجوية أثر محسوس فى بطء نمو النباتات وذلك بسبب الرياح المحملة بالأتربة التى هبت على المحصول فى فبراير من ذلك العام . أما فى سنة ١٩٥٣ التى زاد فيها متوسط إنتاجية الفدان فقد كان لتحسن الأحوال الجوية أثر كبير فى تلك الزيادة على الرغم من أن المحصول أصيب بالآفات إلا أنها إصابة لم تكن محسوسة بحيث تؤثر على المحصول .

---

(١) تلتوى الأوراق وتذبل والنبات المصاب لا ينتج حبوباً فى غالب الاحيان .

وفى محصول الشعير تميزت الفترة بعد سنة ١٩٤٤ باتجاه عام إلى الارتفاع فى متوسط محصول الفدان ففى سنة ١٩٤٥ كانت الأحوال الجوية ملائمة لنمو الشعير وكانت الإصابة من الآفات طفيفة فجاء متوسط إنتاجية الفدان يزيد عنه فى السنة السابقة بنسبة ٤٠/٠ أما عن سنة ١٩٥٠ فإن التقلبات فى الأحوال الجوية أدت إلى اصفرار الأوراق كما أن نمو كثير من الحشائش أدى إلى إعاقة نمو المحصول وقد هبت فى نهاية الموسم موجة من الحر الشديد أدت إلى انتشار مرض الصدأ بصورة لم تعهد من قبل حتى أن الإصابة فى بعض الجهات بلغت ٧٠٪ من المساحة المزروعة ولذا كان لهذه العوامل أثرها الفعال فى إنتاجية الفدان فهبط متوسط إنتاج الفدان ٥٠/٠ بالنسبة للموسم السابق . وفى السنوات التى تلت سنة ١٩٥٠ كانت إنتاجة الفدان تميل إلى الارتفاع عموماً وقد بلغت أقصاها فى سنة ١٩٥٣ حيث ساعدت الأحوال الجوية وقلة الإصابة بالآفات على زيادة محصول الفدان .

وقد حدث انخفاضان فى سنة ١٩٤٧ ، سنة ١٩٥٠ بالنسبة لمحصول الفول وكان سبب الانخفاض الأول منهما سنة ٤٧ هو إصابة المحصول بكثير من الآفات منها الهالوك ودودة القطن والصدأ والمن والتفحم — وقد كان لحشرة المن ولمرض الصدأ أكبر الأثر فى نقص إنتاج الفدان ذلك العام عن الذى سبقه فى كثير من جهات القطر مما أدى إلى نقص فى متوسط محصول الفدان فى القطر على وجه العموم بنسبة ١١٠/٠ .

أما الانخفاض الثانى فى سنة ١٩٥٠ فقد كان نتيجة لسوء الأحوال الجوية وهطول أمطار غزيرة فى فترات متفرقة من الموسم مما كان له أكبر الأثر فى حالة النباتات فسقطت الأزهار واصفرت الأوراق وتيبست القرون المتكونة حديثاً كما أصيب النبات بآفة الهالوك ومرض الصدأ والتبقع البنى وقد كانت الإصابة شديدة فى كثير من الجهات . وهكذا تضافرت تلك العوامل جميعها على المحصول فجاءت إنتاجية الفدان ذلك العام تقل عنها فى السنة السابقة بنسبة ٢٦٠/٠ .

والاتجاه العام لمتوسط محصول الفدان من العدس بعد فترة الحرب كان يميل إلى

الثبات تقريباً ماعدا سنة ١٩٥٢ ، سنة ١٩٥٣ حيث كان انخفاض السنة الأولى بسبب تأخر الزراعة ذلك العام لتأخر صرف مياه الحياض كما أصيب المحصول بالدودة الخضراء وحشرة المن وقد كان أشد هاتين الآفتين ضرراً على المحصول الدودة الخضراء التى نشأت عن تأخر مياه الصرف فى الحياض وهكذا جاء محصول الفدان يقل عن السنة السابقة بنسبة ٩٪ . غير أن الزراعة بدأت مبكرة فى سنة ١٩٥٣ وظهرت بعض الآفات كالدودة الخضراء والدودة القارضة إلا أنها عولجت ولم تترك أثراً يذكر فى المحصول وقد كانت ظروف الجو والرى ملائمة ذلك العام فجاء متوسط إنتاج الفدان يزيد عنه فى الموسم السابق بنسبة ٢٣٪ .

المحاصيل الصيفية

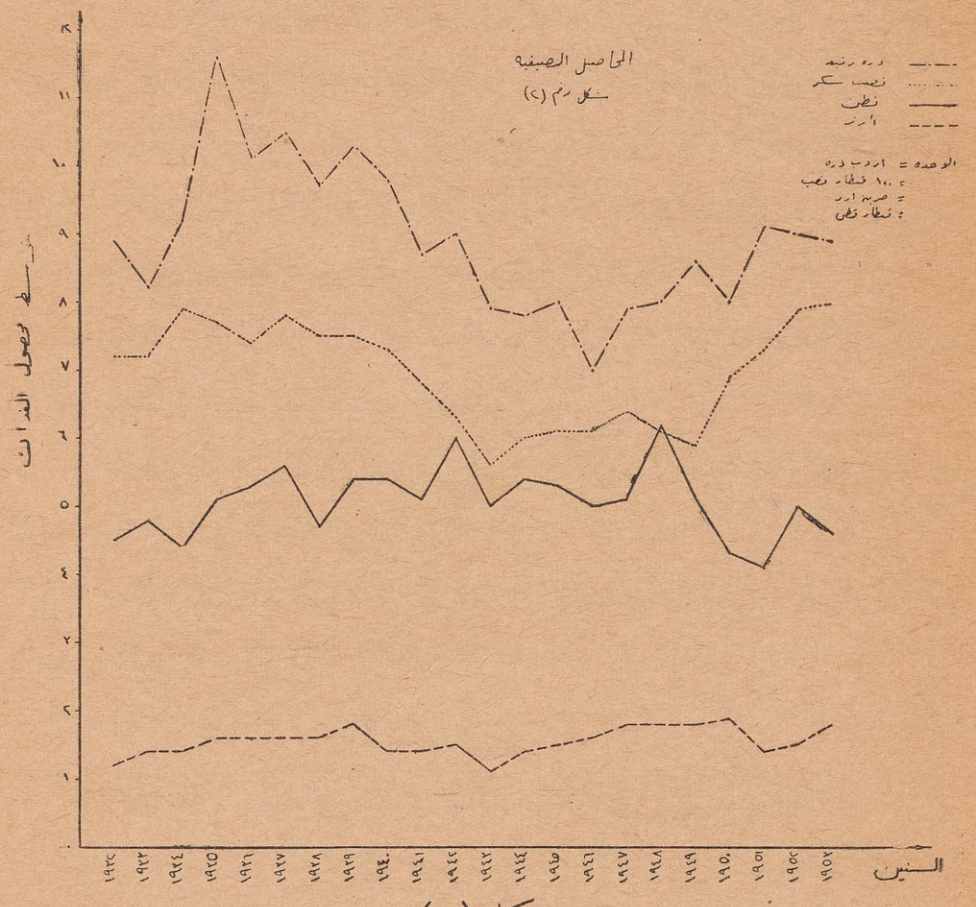
من نظرة عامة نلقيها على الشكل رقم (٢) يتضح لنا أنه يغاير الشكل رقم (١) فى عدم الانتظام فى اتجاهات الرسوم الدالة على كل محصول فبينما كانت الاتجاهات فى الشكل (١) متفقة تقريباً فى التغيرات التى طرأت عليها فى الفترات الزمنية التى فصلناها سابقاً نجد فى الشكل رقم (٢) الدال على اتجاهات المحاصيل الصيفية — نجد تبايناً فى التغيرات التى طرأت على إنتاجية الفدان إذ نجدها تكاد تتفق فى محصولى الذرة الرفيعة — وقصب السكر وفى الوقت نفسه تختلف عن محصول الأرز والقطن اللذين سار كل منهما فى اتجاه خاص . فبينما حافظ الأرز على مستواه العادى نجد تغيرات ملحوظة فى متوسط محصول الفدان فى القطن وعلى هذا سنعمد إلى تفسير التطورات التى حدثت لكل من الذرة الرفيعة وقصب السكر فى جانب على أن نأخذ كل من محصول القطن والأرز كل على حدة .

وقصب السكر كمحصول يختلف عن بقية المحاصيل فى طريقة زراعتها وتقدير المحصول لها . فبذرة قصب السكر تمر بمرحلتين انتاجيتين إذ هناك الزراعة البكر التى تعطى

جدول رقم (٢) — يبين متوسط إنتاج الفدان من المحاصيل الصيفية من سنة ١٩٣٢ — ١٩٥٣

السنين	القطن بالقنطار	الأرز بالضريبة	قصب السكر بالقنطار (١)	الذرة الرفيعة بالاردب
١٩٣٢	٤٫٥	١٫٣	٧٫٢	٨٫٩
١٩٣٣	٤٫٨	١٫٤	٧٫٢	٨٫٢
١٩٣٤	٤٫٤	١٫٤	٧٫٩	٩٫٢
١٩٣٥	٥٫١	١٫٦	٧٫٧	١١٫٦
١٩٣٦	٥٫٣	١٫٦	٧٫٤	١٠٫١
١٩٣٧	٥٫٦	١٫٦	٧٫٨	١٠٫٥
١٩٣٨	٤٫٧	١٫٦	٧٫٥	٩٫٧
١٩٣٩	٥٫٤	١٫٨	٧٫٥	١٠٫٣
١٩٤٠	٥٫٤	١٫٤	٧٫٣	٩٫٨
١٩٤١	٥٫١	١٫٤	٦٫٨	٨٫٧
١٩٤٢	٦	١٫٥	٦٫٣	٩
١٩٤٣	٥	١٫١	٥٫٦	٧٫٩
١٩٤٤	٥٫٤	١٫٤	٦	٧٫٨
١٩٤٥	٥٫٣	١٫٥	٦٫١	٨
١٩٤٦	٥	١٫٦	٦٫١	٧
١٩٤٧	٥٫١	١٫٨	٦٫٤	٧٫٩
١٩٤٨	٦٫٢	١٫٨	٦٫١	٨
١٩٤٩	٥٫١	١٫٨	٥٫٩	٨٫٦
١٩٥٠	٤٫٣	١٫٩	٦٫٩	٨
١٩٥١	٤٫١	١٫٤	٧٫٣	٩٫١
١٩٥٢	٥	١٫٥	٧٫٩	٩
١٩٥٣	٤٫٦	١٫٧	٨	٨٫٩

(١) الوحدة بالنسبة لقصب السكر تساوى مائة قنطار .


المحاصيل الصيفية
شكل رقم (٢)
الوحدة = اردب ذرة
= ١٠٠ قنطار قصب
= ضربة أرز
= قنطار قطن
متوسط محصول الفدان
السنين
١٩٢٣
١٩٢٤
١٩٢٥
١٩٢٦
١٩٢٧
١٩٢٨
١٩٢٩
١٩٣٠
١٩٣١
١٩٣٢
١٩٣٣
١٩٣٤
١٩٣٥
١٩٣٦
١٩٣٧
١٩٣٨
١٩٣٩
١٩٤٠
١٩٤١
١٩٤٢

شكل (٢)

الانتاج الأول ثم إنتاج ثان للزراعة الخلفة . وطريقة ذلك أن تبقى الجذور فى الأرض بعد الحصاد البكر ثم تبدأ عملية التحضير لإنبات الخلفة من عمليات العزق وتنظيف الحشائش ثم تسميد الأرض فتنمو الجذور للمرة الثانية معطية الزراعة الخلفة للقصب . ومن الطبيعى أن تكون إنتاجية الفدان من الزراعة البكر أعلا من انتاجيتها فى زراعة الخلفة .

وتبدأ زراعة قصب السكر فى شهرى فبراير ومارس ويبقى المحصول فى الأرض حوالى ثمانية أشهر حيث تتم عملية الحصاد الأولى وتجهز الأرض لإنبات الخلفة التى تبقى فى الارض مدة ١٢ شهراً فى المتوسط . ويصعب تقدير متوسط محصول الفدان من قصب السكر لوجود زراعتين فى الموسم الواحد هما الخلفة والبكر . والتغيرات التى تطرأ على متوسط انتاجية الفدان التى نشاهدها فى الشكل تسببها عوامل عدة منها :

١ — قد تزيد أو تقل نسبة الزراعة البكر فى الموسم عن زراعة الخلفة مما يكون له أثر فى زيادة أو نقص متوسط إنتاجية الفدان .

٢ — العوامل الطبيعية التى تسود فى موسم الزراعة ومدى تأثيرها على المحصول ومدى انتشار أو عدم انتشار الآفات التى تصيب النبات .

٣ — توفر الأسمدة اللازمة مع ملاحظة أن نقصها فى فترة الحرب كان له أثر كبير فى نقص محصول الفدان .

٤ — توفر مياه الرى والعناية بعمليات الصرف .

٥ — العناية بالنباتات عند النمو وتنظيفها من الحشائش التى تعوق هذا النمو .

أما بالنسبة لمتوسط محصول الفدان من الذرة الرفيعة فإننا نلاحظ تذبذبات كبيرة تدل على مدى تأثر متوسط المحصول بكثير من العوامل ففى سنة ١٩٣٣ كان متوسط محصول الفدان أقل منه فى السنة السابقة علي الرغم من ملاءمة الأحوال الجوية لحالة النباتات وذلك لسبب التأخر فى زراعة كثير من المناطق . أما الارتفاع الذى اتخذه الشكل فى سنة ١٩٣٥ إنما يرجع إلى التبكير فى الزراعة . وملاءمة الأحوال الجوية لها مع توفر فى مياه الرى والأسمدة اللازمة . هذا بالإضافة إلى عدم إصابة المحصول بآفات تذكر مما

زاد كثيراً فى متوسط انتاجية الفدان عنه فى السنين السابقة فقد زادت عن سنة ١٩٣٤ بنسبة ٢٦ ٪ إلا أن الأحوال الجوية فى سنة ١٩٣٦ لم تكن ملائمة للمحصول كما كانت عليه فى العام السابق هذا إلى أن النبات أصيب ببعض الآفات مما كان له أثر فى نقص محصول الفدان عنه فى السنة السابقة .

ونحن نأخذ سنة ١٩٣٩ باعتبارها سنة نموذجية لما قبل الحرب إذ أن التأثيرات أو التغيرات التى تطرأ على المحاصيل عموماً هى نتيجة لعوامل طبيعية كالأحوال الجوية والإصابة بالآفات المختلفة إلا أنه فى الفترة التى تلت سنة ١٩٣٩ وهى فترة الحرب العالمية الثانية كانت للعوامل الغير طبيعية الأثر الأول فى إنقاص متوسط محصول الفدان وذلك بسبب النقص فى الأسمدة اللازمة لقلة المستورد منها والنقص فى الايدى العاملة التى انتقلت إلى مجال الصناعة حيث ارتفاع الأجور عنها فى مجال الزراعة . هذا وقد وصل متوسط انتاجية الفدان إلى حده الأدنى فى سنة ١٩٤٦ بسبب تضافر هذه العوامل مع الفيضان العالى الذى حدث فى ذلك العام والذى أغرق بعض المساحات فى منطقة الجزائر والسواحل من ذات الإنتاج العالى وتأثر بعض الزراعات فى المناطق الأخرى من ارتفاع منسوب المياه ومن قطع الزراع للنبات قبل تمام نضجه . هذا بالإضافة إلى أن النباتات ذلك العام أصيبت بدودة الساق الثاقبة[1] ولهذا كان متوسط إنتاج الفدان ذلك العام أقل منه فى أى عام مضى. وفى الفترة التى تلت سنة ١٩٤٦ كان متوسط انتاج الفدان يميل إلى الارتفاع عموماً بسبب توفر الأسمدة اللازمة للعودة إلى الاستيراد بعد انتهاء الحرب ولقيام بعض صناعات الأسمدة الكيماوية فى مصر . غير أننا نلاحظ هبوطاً فى متوسط إنتاجة الفدان فى سنة ١٩٥٠ وذلك لإصابة المحصول بدودة الساق فى بعض الجهات وارتفاع درجة الحرارة ارتفاعا غير عادى فى فترة نضج المحصول مما أثر على الحبوب ، هـذا وقد غرقت بعض الزراعات في الجزائر والسواحل بمصر العليا وهكذا جاء محصول ذلك العام يقل عنه فى العام الذى سبقه بنسبة ٦ ٪ . غير أن متوسط محصول الفدان عاد إلى الارتفاع فى سنة ١٩٥١ بسبب ملائمة

---

(١) تصيب الساق من النبات وتتغذى به فتعوق نموه .

الأحوال الجوية وقلة الإصابة بالآفات فجاء متوسط محصول الفدان يزيد عنه فى الموسم السابق بنسبة ١٣ ٪ .

أما بالنسبة لمحصول القطن فإننا نلاحظ فى شكل رقم (٢) أن هناك اتجاهاً عاماً يميل إلى الارتفاع منذ سنة ١٩٣٢ حتى سنة ١٩٣٧ لملائمة الأحوال الجوية فى أغلب مواسم هذه الفترة وللعناية بمكافحة الآفات مع توفر الأسمدة اللازمة للزراعة هذا إلى جانب توفر مياه الرى مما ساعد على الزيادة المضطردة فى متوسط محصول الفدان ، غير أن الانخفاض الذى طرأ على متوسط محصول الفدان فى عام ١٩٣٤ كان نتيجة لعدم ملائمة الاحوال الجوية للزراعة فى ذلك العام فقد انخفضت درجة حرارة الجو مما أعاق النمو فى بعض المناطق هذا بالإضافة إلى إصابة المحصول ببعض الآفات .

أما الانخفاض الفجائى فى سنة ١٩٣٨ والذى رغم شدته لم يصل إلى المستوى الذى كان عليه متوسط محصول الفدان سنة ١٩٣٤ ، فقد كان السبب المباشر فى ذلك الانخفاض هو تأخر الزراعة فى كثير من المناطق فساءت حالة الإنبات فى شهر فبراير من تلك السنة — ١٩٣٨ — مما دعا إلى ارتفاع نسبة الترقيع إلى النصف بل وإعادة الزراعة فى بعض الجهات ، كما أن الاحوال الجوية كانت غير ملائمة لتفتيح اللوزات السليمة الباقية على الشجيرات ، هذا بالإضافة إلى أن أغلب اللوزات المتأخرة أصيبت بالجفاف والترميخ[١] ، علاوة على شدة الإصابة بدودة اللوز[٢] والدودة القارضة مما أثر فى الجنية الثانية فقل نتاجها ، وقد سببت حشرة المن التى أصابت الزراعات فى الوجه البحرى أضراراً كثيرة . وفى السنة التالية — ١٩٣٩ — زالت تلك العوامل التى كانت سبباً فى ذلك الهبوط الفجائى فى متوسط محصول الفدان فعاد الإنتاج إلى حالته الطبيعية . ومن الملاحظ أن الفترة التى تلت ذلك — وحتى سنة ١٩٤٧ — وهى فترة تميزت باندلاع نيران الحرب العالمية الثانية ، قد تميزت باحتفاظ متوسط محصول الفدان من القطن فيها

---

(١) يقصد بالترميخ احمرار اللويزات مما يؤدى إلى عدم تفتحها .

(٢) تؤدى إلى جفاف البراعم وسقوطها وتآكل البذور وتلف التيلة المحيطة بها .

بمستواه الطبيعى على عكس بقية المحاصيل التى كان لقيام الحرب أثر محسوس عليها ، وقد يرجع ذلك إلى شدة الحاجة إلى القطن فى الصناعات الحربية مما أدى إلى ارتفاع ثمنه مما حدا بالزارع إلى الإقبال على زراعته والعمل على زيادة إنتاجهم من القدان بتوفيرهم السماد لزراعة القطن على حساب المحاصيل الاخرى . ونلاحظ فى هـذه الفترة ارتفاعاً محسوساً فى متوسط محصول الفدان من القطن فى سنة ١٩٤٢ إذ كان للعوامل المتقدم ذكرها أثر فى نشاط الزراع فى هذا الموسم بالتبكير فى الزراعة مما قلل من نسبة الترقيع عنها فى الاعوام السابقة ، هذا بالإضافة إلى توفر مياه الرى فى تلك السنة إلى جانب ملائمة الاحوال الجوية للمحصول فى جميع مراحله من نمو وازهار ونضج وتفتح اللوز . وقد تمت تقوية النبات منذ البداية بالاسمدة اللازمة إلى جانب القيام بعمليات الرى والصرف فى أوقاتها المناسبة مما ساعد على ارتفاع متوسط محصول الفدان فى تلك السنة وقد عاد متوسط محصول الفدان بعد سنة ١٩٤٢ إلى مستواه العادى حتى سنة ١٩٤٧ . حيث نلاحظ بعد ذلك ارتفاعاً مفاجئاً آخر فى سنة ١٩٤٨ فقد جاءت الاحوال الجوية ملائمة للنبات فاعتدال الجو وميله للحرارة ساعد على نمو النبات و بالرغم من ظهور بعض الآفات و إصابة المحصول ببعض الامراض إلا أن المقاومة كانت سريعة وجدية وانتهت فى وقت قريب مما لم يجعل لتلك الآفات والأمراض أى أثر يذكر على زراعات القطن . هـذا بالإضافة إلى الاهتمام بعمليات التسميد والعزق وتوفر مياه الرى وهكذا تضافرت جميع هذه هذه العوامل الملائمة للمحصول على زيادة متوسط محصول الفدان فى تلك السنة عنها فى المواسم السابقة .

أما عن الهبوط الذى طرأ على متوسط محصول الفدان من سنة ١٩٤٨ حتى سنة ١٩٥٠ فمرجعه تعدد الآفات والأمراض التى تعرضت لها زراعة القطن فى تلك الفترة ، إذ اشتدت الإصابة بدودة القطن[1] واشتد نزول اللطع كما شوهدت ظاهرة احمرار الأوراق فى مديريات الشرقية والمنوفية والقليوبية مما سبب سقوط الأوراق والأضرار باللوز . هذا

(١) تأكل الأوراق ولا تبقى منها إلا العروق وتذبل البراعم والأزهار وتجف ثم تسقط .

بالإضافة إلى غرق بعض المساحات المزروعة فى مناطق الجزائر والسواحل فى جهات مختلفة نظراً لارتفاع منسوب مياه النيل المفاجىء فى سنة ١٩٥٠ وكانت نسبة الضرر متفاوتة ، كما أن عدم ملائمة الأحوال الجوية للزراعة وقت النضج — فى بعض مواسم تلك الفترة — سبب ضمور وتلف كثير من اللوبزات فى مزارع الوجه القبلى وجنوب الدلتا . وهكذا كانت تلك العوامل مجتمعة السبب فى ذلك الانخفاض الملاحظ فى متوسط محصول الفدان فى تلك الفترة . وقد عاد متوسط محصول الفدان — بعد تلك الفترة — إلى مستواه العادى إذ لاءمت الأحوال الجوية المحصول فى سنة ١٩٥٢ أثناء النمو والنضج وتكوين اللوز ، كما أن الإصابة بدودة ورق القطن وديدان اللوز كانت طفيفة فى ذلك العام ، هذا بالإضافة إلى الاهتمام بمقاومة الآفات الأخرى وتوفر مياه الرى . إلا أن متوسط محصول الفدان فى سنة ١٩٥٣ انخفض عن مستواه العادى بسبب تضافر عدة عوامل على إنقاصه فى ذلك العام . ولعل أهم تلك العوامل : عدم ملائمة الأحوال الجوية للمحصول خاصة فى شهر مارس مما أدى إلى إعادة الزراعة فى كثير من الحالات ثم جاءت موجة حرارية شديدة فى أواخر يوليو وأوائل أغسطس تأثرت بسببها اللوبزات المتأخرة إذ جف بعضها وتفتح البعض الآخر تفتحاً غير طبيعى ، ثم انخفضت درجة الحرارة فى أوائل سبتمبر مما أدى إلى تأخر النضج ، هذا بالإضافة إلى إصابة المحصول — فى تلك السنة — بديدان اللوز بشكل ملحوظ وعلاوة على ما تقدم فقد تضررت بعض المساحات بسبب الفيضان وهكذا تضافرت جميع تلك العوامل على إنقاص متوسط محصول الفدان فى ذلك العام

أما بالنسبة لمحصول الأرز الصيفى فقد كان فى الفترة ما بين سنة ١٩٣٢ ، سنة ١٩٣٩ يميل إلى الارتفاع عموماً فى متوسط إنتاج الفدان منه إلا أنه ارتفاع بسيط لا يعتد به وقد بلغ أقصاه فى سنة ١٩٣٩ بسبب ملائمة الأحوال الجوية للمحصول طوال فترة النمو وكانت مياه الرى متوفرة فجاء محصول الفدان فى تلك السنة يزيد عنه فى متوسط الخمس سنوات السابقة بنسبة ٧ ٪ . ثم جاءت بعد ذلك فترة الحرب العالمية الثانية فاتجه متوسط محصول الفدان فى الأرز الصيفى إلى الانخفاض إلا أنه انخفاض بسيط لا يقارن بالانخفاض الذى

طرأ على متوسط محصول الفدان من المحاصيل الأخرى وذلك لعدم اعتماده على الأسمدة — التى انقطع استيرادها — ذلك الاعتماد الذى تعتمده بقية المحاصيل . وقد بلغ ذلك الانخفاض أدنى حد له فى سنة ١٩٤٣ بسبب النقص فى مياه الرى فى أوائل زراعة المحصول مما أخر نموه ثم تقلبت الأحوال الجوية فى فترة نمو النبات إذ هبت رياح شديدة وهطلت أمطار غزيرة كان من نتيجتها أن رقدت بعض المساحات فأدى ذلك إلى ضياع الحبوب فجاء محصول الفدان فى تلك السنة يقل — فى المتوسط — عنه فى العام السابق بنسبة ١٤ ٪ .

أما الفترة ما بين سنتى ١٩٤٣ ، ١٩٥٠ فقد تميزت بميل نحو الارتفاع البسيط المضطرد فى متوسط محصول الفدان حتى سنة ١٩٥٠ حيث بلغت تلك الزيادة أقصى حد لها وذلك بسبب ملائمة الأحوال الجوية للمحصول فى تلك السنة مع توفر مياه الرى وقلة الإصابة بالآفات . غير أن متوسط محصول الفدان من الأرز الصيفى انخفض بعد ذلك فى سنة ١٩٥١ بسبب قلة فى مياه الرى فى شمال الدلتا وفى مديرية الفؤادية وخاصة فى شهرى يونيو ويوليو فجاء متوسط محصول الفدان — نتيجة لذلك — يقل عنه فى الموسم السابق بنسبة ٢٧ ٪ . ثم أخذ متوسط محصول الفدان من الأرز الصيفى — بعد تلك السنة — يميل إلى الارتفاع نحو مستواه الطبيعى الذى سلكه منذ البداية .

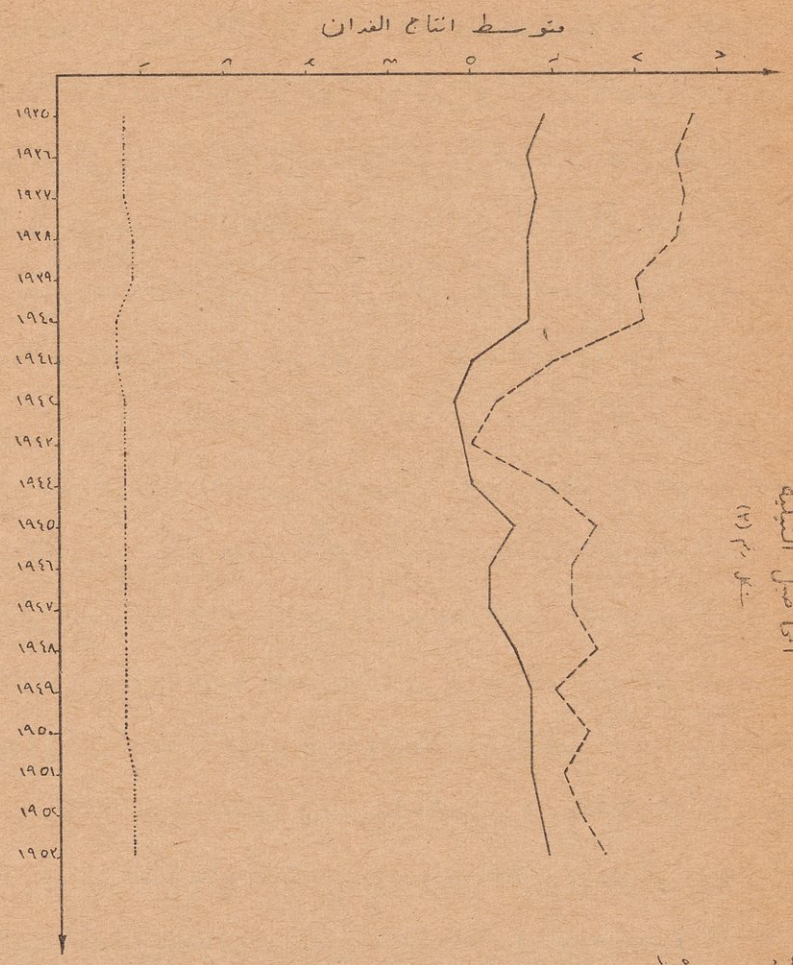
المحاصيل النيلية

يبين الشكل (٣) مدى التغيرات — بالنقص والزيادة — التى طرأت على متوسط محصول الفدان فى المحاصيل النيلية المهمة ابتداء فى سنة ١٩٣٥ حتى سنة ١٩٥٣ . ونحن إذا نظرنا للخط الدال على متوسط محصول الفدان من الذرة الشامى فإننا نلمس انخفاضاً بسيطاً مضطرداً فيما بين السنتين ١٩٣٥، ١٩٤٠ ويصعب فى الحقيقة معرفة الأسباب الحقيقية لهذا الانخفاض المستمر فى متوسط محصول الفدان إلا أنه يستدل من تقارير وزارة الزراعة عن حالة المحصول فى سنة ١٩٣٩ أنه أصيب ببعض الآفات مثل دودة ورق القطن وكانت

جدول (٣) يبين متوسط إنتاج الفدان من المحاصيل النيلية من سنة ١٩٣٥ — ١٩٥٣ [1]

السنين	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الأرز بالضريبة
١٩٣٥	٧ر٧	٥ر٩	٨ر
١٩٣٦	٧ر٥	٥ر٧	٨ر
١٩٣٧	٧ر٦	٥ر٨	٨ر
١٩٣٨	٧ر٥	٥ر٧	٩ر
١٩٣٩	٧	٥ر٧	٩ر
١٩٤٠	٧ر١	٥ر٧	٧ر
١٩٤١	٦	٥	٧ر
١٩٤٢	٥ر٣	٤ر٨	٨ر
١٩٤٣	٥	٤ر٩	٨ر
١٩٤٤	٥ر٩	٥	٨ر
١٩٤٥	٦ر٥	٥ر٥	٨ر
١٩٤٦	٦ر٢	٥ر٢	٨ر
١٩٤٧	٦ر٢	٥ر٢	٨ر
١٩٤٨	٦ر٥	٥ر٥	٨ر
١٩٤٩	٦	٥ر٧	٨ر
١٩٥٠	٦ر٤	٥ر٧	٨ر
١٩٥١	٦ر١	٥ر٧	٩ر
١٩٥٢	٦ر٣	٥ر٨	٩ر
١٩٥٣	٦ر٦	٥ر٩	٩ر

(١) تبدأ التقارير عن حالة المحاصيل النيلية فى الظهور فى سجلات وزارة الزراعة منذ سنة ١٩٣٥ فقط .


متوسط انتاج الفدان
١٩٢٥
١٩٢٦
١٩٢٧
١٩٢٨
١٩٢٩
١٩٣٠
١٩٣١
١٩٣٢
١٩٣٣
١٩٣٤
١٩٣٥
١٩٣٦
١٩٣٧
١٩٣٨
١٩٣٩
١٩٤٠
١٩٤١
١٩٤٢
الدلتا حسل القطنية
شكل رقم (٢)
دره بطاطه
ذره رفيعه
أرز
الوحده = اردب ذره
= قنطار أرز

شكل (٣)

الإصابة شديدة إلى حد ما فى الوجه البحرى ، فجاء متوسط محصول الفدان فى تلك السنة يقل عنه بالنسبة لمتوسط الخمس سنوات السابقة بنسبة ٦ ٪ .

أما الفترة ما بين سنة ١٩٤٠ وسنة ١٩٤٣ فقد تميزت بالانخفاض الناشىء عن نشوب الحرب العالمية الثانية وما نتج عن ذلك من نقص فى كميات الأسمدة المستوردة وغير ذلك من العوامل التى رافقت قيام الحرب والتى سبق أن شرحناها آنفاً . وقد تميزت سنة ١٩٤٣ بأنها السنة التى بلغ فيها الانخفاض فى متوسط محصول الفدان حده الأدنى وكان ذلك بسبب تضافر عدة عوامل منها تأخر الزراع فى زراعة محصولهم وتأثر بعض المساحات فى جنوب الدلتا بالعطش بسبب عدم توفر مياه الرى وخاصة فى نهاية الترع . وقد أصيب المحصول بحشرة المن وبالدودة الثاقبة مما أعاق نموه هذا بالإضافة إلى هبوب رياح شديدة وهطول أمطار غزيرة مما أدى إلى رقود عيدان كثيرة وهكذا جاء متوسط محصول الفدان فى ذلك العام يقل بكثير عنه فى الأعوام السابقة . وما أن بدأت حدة الظروف العالمية — الناشئة عن الحرب — فى الزوال حتى بدأ متوسط محصول الفدان فى الازدياد وإن كانت تلك الزيادة لم تصل بمتوسط محصول الفدان إلى ما كان عليه قبل نشوب الحرب . ففى سنة ١٩٤٥ كان لملائمة الأحوال الجوية وقلة الإصابة بالآفات أثر فى زيادة متوسط محصول الفدان . إلا أننا نلحظ انخفاضاً فى متوسط المحصول فى سنة ١٩٤٩ كان نتيجة لإصابة الزراعات فى تلك السنة بعدة آفات منها دودة ورق القطن وحشرة المن وديدان الساق الثاقبة وقد كانت الإصابة بدودة ورق القطن شديدة خاصة فى الوجه البحرى مما أعاق نمو النبات فأعاد الزراع زراعة أراضيهم فى بعض الحالات كما كانت الإصابة بحشرة المن شديدة فى مصر الوسطى وهكذا تضافرت تلك الآفات على إنقاص إنتاجية الفدان عنها فى السنوات السابقة . واتجه متوسط محصول الفدان بعد ذلك إلى الارتفاع بسبب ملائمة الأحوال الجوية للنبات وبسبب توفر الأسمدة الكيماوية اللازمة للزراعة .

أما بالنسبة للذرة الرفيعة النيلية فإننا نجد أن متوسط محصول الفدان يسير عموماً فى اتجاه ثابت تقريباً إذا استثنينا الفترة ما بين سنة ١٩٤٠ ، سنة ١٩٤٩ حيث تميزت تلك

الفترة بانخفاضين محسوسين تفصل بينهما سنة ١٩٤٥ فالانخفاض الأول كان نتيجة لقيام الحرب العالمية الثانية ، وآثارها كانت واضحة على مختلف المحاصيل للأسباب التى شرحناها سابقاً . وقد بلغ هـذا الانخفاض أدنى حد له فى سنة ١٩٤٢ فقد أصيب المحصول بالدودة الخضراء فى مديريتى قنـا وأسوان كما ظهرت إصابة فى دودة الساق فجاء محصول الفدان ينقص عن المتوسط بنسبة ١١ ٪ . وقد بدأ متوسط محصول الفدان بعد ذلك بالزيادة إلا أنها كانت طفيفة فى بادىء أمرها ولـكنها ظهرت واضحة فى سنة ١٩٤٥ إذ جاءت الأحوال الجوية ملائمة فى تلك السنة وكانت مياه الرى متوفرة والإصابة بالآفات قليلة فجاء متوسط محصول الفدان فى تلك السنة يزيد عنه فى الموسم السابق بنسبة ١٠ ٪ . وكان من أسباب الانخفاض الثانى والذى نلحظه بعد سنة ١٩٤٥ — عدم ملائمة الأحوال الجوية للنبات وشدة الإصابة بالآفات مما أثر فى متوسط محصول الفدان فى سنتى ١٩٤٦ ، ١٩٤٧ بدأ بعدها متوسط المحصول فى الزيادة التدريجية حتى وصل سنة ١٩٤٩ حيث لاءمت الأحوال الجوية الزراعات طوال فترة النمو والإثمار كما لم يصب النبات بآفات تذكر وهكذا جاء متوسط محصول الفدان يزيد عنه فى متوسط الخمس سنوات السابقة بنسبة ٨ ٪ . ثم سار متوسط المحصول بعد ذلك فى اتجاه ثابت تقريباً وإن كنا نلمح ارتفاعاً طفيفاً فى هذا الاتجاه فى سنة ١٩٥٣ بسبب ملائمة الأحوال الجوية وقلة الإصابة بالآفات فى تلك السنة .

أما بالنسبة للأرز النيلى فإننا لا نلاحظ عليه تلك التغيرات التى طرأت على بقية المحاصيل والتى كانت نتيجة لعدم توفر الأسمدة — فى بعض الأحيان — من ناحية مما يؤدى إلى ضعف النبات وقلة مقاومته للآفات ، وإلى عدم ملائمة الأحوال الجوية للنبات من ناحية أخرى . وقد كان تأثر زراعة الأرز فى تلك النواحى يكاد لا يذكر إذ كثيراً ما تأتى زراعة الأرز — فى الدورة الزراعية — بعد أن تكون الأرض قد زرعت محصولات سمدت تسميداً حسناً فتبقى الأرض محتفظة بقوتها أو أن يزرع الأرز بعد محصولات بقولية من أهم خصائصها أنها تكسب الأرض قوة وخصوبة ، ولهذا كان متوسط محصول الفدان فى الأرز النيلى يسير فى اتجاه ثابت وإن كنا نلاحظ أن هناك بعض التغيرات الطفيفة فى متوسط المحصول إلا أنها تغيرات ليست بذات أثر كبير .

خاتمـــة البحث

من كل ما تقدم يتبين لنا أن هناك عوامل وظواهر عديدة تؤثر — زيادة أو نقصاً — فى متوسط محصول الفدان من المحاصيل المختلفة ولعل أهم تلك العوامل التى تؤثر فى إنتاجية الفدان هى العوامل التالية : —

١ — الآفات والأمراض النباتية التى تصيب الزراعات المختلفة ، ومدى توفر وسائل علاج تلك الآفات ومدى نجاح تلك الوسائل العلاجية أو فشلها .

٢ — الأسمدة الكيماوية اللازمة للزراعة ومدى توفر تلك الأسمدة أو نقصها .

٣ — مياه الرى ومدى توفرها أو نقصها .

٤ — حالة الصرف ومدى تنظيمه .

٥ — ملائمة الأحوال الجوية للنبات أثناء أطوار نمـوه ونضجه — وخاصة طور الإنبات — أو عدم ملائمة تلك الأحوال .

٦ — أتباع الطرق والوسائل الفنية الحديثة فى الزراعة .

١ — الآفات الزراعية :

لعل الجانب الأكبر فى الهبوط الذى يعترى متوسط محصول الفدان فى كثير من المحاصيل إنما يرجع — فى كثير من الأحيان — وخاصة عندما يكون ذلك الهبوط شديداً — إلى إصابة تلك المحاصيل بالآفات الزراعية والأمراض النباتية التى قد تستشرى فى بعض الأحيان فتأتى على جزء كبير من الزراعات إن لم يكن كلها . والآفات الزراعية داء وبيل عرفته الزراعة المصرية منذ القدم وما زالت تعرفه وأثره شديد على كثير من النباتات فهو إما أن يقضى عليها قضاء مبرماً أو أن يصيب الإنتاج الزراعى بنكسة تقلل من قيمته الاقتصادية والسوقية. وموقفنا من هذا الداء لا يزال حتى اليوم موقفاً سلبياً ، فنحن ننتظر حتى يصاب النبات بالمرض أو تصيبه آفة وعندها نبدأ فى مكافحة ذلك المرض أو تلك الآفة فى وقت قد يكون

فات فيه أوان العلاج والمكافحة أو على الأقل بعد أن تكون الآفة قد انتشرت وأتت على جزء لا يستهان به من المحصول . إن من المسلم به أن الوقاية خير من العلاج ، ولو عمد المسؤولون فى الشئون الزراعيـــة إلى اتباع طرق وقائية تقى المحاصيل شرور الآفات والأمراض [1] لعاد ذلك على الزراع بالخير لحفظه لهم محاصيلهم من التلف والضياع ولو فروا للاقتصاد القومى ملايين من الجنيهات تذهب كل عام هباء منثوراً وطعماً سائغاً لتلك الآفات والأمراض .

٢ — الأسمدة :

تمثل الأسمدة الكيماوية عنصراً أساسياً فى وفرة محصول الفدان أو نقصه ، فكثير من المحاصيل الزراعية تعتمد إلى حد كبير على أنواع معينة من السماد فيزيد محصول الفدان أو يقل — من تلك المحاصيل — تبعاً لتوفر تلك الأسمدة أو نقصها ، ولقد لمسنا هذا واضحاً جلياً فى فترة الحرب العالمية الثانية و بالنسبة لمعظم المحاصيل . ففى تلك الفترة انقطع استيراد الأسمدة الكيماوية من الخارج بسبب اضطراب العلاقات التجارية الدولية فى العالم مما أدى إلى نقص كميات السماد المستخدمة فى الزراعة فجاءت إنتاجية الفدان من كثير من المحاصيل فى تلك الفترة تقل عنها فى السنوات التى سبقت اشتعال نار الحرب ، ولكن ما إن وضعت الحرب أوزارها حتى بدأ السماد الأجنبى فى التدفق إلى مصر فعاد متوسط محصول الفدان إلى مستواه الطبيعى . وقد تنبه المسؤولون إلى خطر الاعتماد على السماد الأجنبى لما فى ذلك من خطر على الإنتاج الزراعى فى حالة انقطاع ورود ذلك السماد ولهذا قامت حركة تهدف إلى إنتاج السماد فى مصر وقد أقيمت بالفعل مصانع لهذه الغاية منها مصانع للسوبر فسفات تنتج سنوياً حوالى ١٢٠ ألف طن مع أن طاقتها الإنتاجية قد تصل إلى ٢٥٠ ألف طن سنوياً وهناك مصنع للفترات فى السويس ينتج ما بين ١٢٠ ، ١٣٠ ألف طن وطاقته

---

(١) فى وزارة الزراعية أقسام لفحص البذور وإكثارها ولتربية النباتات وقد قامت تلك الأقسام بانتخاب تقاوى تقية لها مناعة ضد الأمراض التى تصيب النباتات المختلفة . ولنستفيد من تلك التقاوى لابد من تعميمها وحث الزراع على زراعتها بتسهيل سبل الحصول عليها .

الإنتاجية تصل إلى ٢٥٠ ألف طن وهناك مصنع للسماد العضوى تصادفه بعض العقبات نأمل تذليلها ليقوم هذا المصنع بمهمته التى أقيم من أجلها . و إذا استطعنا أن نصل بطاقة مصانعنا الإنتاجية إلى حدها الأقصى و إذا عملنا على إنتاج أنواع السماد الأخرى التى نحن فى حاجة إليها ، إذا استطعنا ذلك وفرنا على أنفسنا مؤونة الاعتماد على الإنتاج الخارجى وما يحمله ذلك الاعتماد من الخطر ، هـذا إلى جانب توفير ما يقرب من ثلاثة عشر مليوناً من الجنيهات من العملة الصعبة ننفقها سنوياً على استيراد السماد من الخارج[1] .

٣ — الرى والصرف :

لتوفر مياه الرى وتنظيمه ولتنظيم الصرف أثر كبير فى زيادة أو نقص متوسط محصول الفدان من المحاصيل الزراعية وقد لمسنا أثر ذلك فى دراستنا السابقة فلاحظنا أن النقص فى مياه الرى وخاصة نهايات الترع قد تسبب فى عطش كثير فى النباتات وخاصـة فى الوجه البحرى فى بعض المواسم فجاء متوسط محصول الفدان ضعيفاً أو مقضياً عليه فى كثير من الأحيان . ومن ناحية أخرى قد يكتب القضاء على الزراعات بسبب الارتفاع المفاجىء فى مياه النيل فى غير المواعيد المنتظرة له مما يسبب غرق تلك الزراعات و يضطر الزراع فى بعض الأحيان إلى التعجيل بالحصاد فى غير مواعيده فيأتى المحصول ضعيفاً لم تتح له الفرصة لتمام نضجه . كما أن عدم الانتظام فى مواعيد الرى بسبب جهل بعض الزراع بأوقات حاجة النبات للمياه فى أطوار نموه ونضجه يكون عاملا هاماً فى نقص إنتاجية الفـدان . أما من ناحية عمليات الصرف فإن عدم تنظيمها والتأخر فيها قد يتسبب عنه انتشار بعض الأمراض الضارة بالنباتات نتيجة لتشبع الأرض بالمياه مما يؤدى إلى تعفن الجذور وتلفها وملائمة ذلك لظهور أو انتشار بعض الآفات كالدودة الخضراء التى تعوق نمو النبات ونضجه فيأتى المحصول ضعيفاً .

كل هذا يدعونا إلى زيادة الاهتمام بتنظيم عمليات الرى والصرف والقيام بها فى المواعيد

---

(١) التنمية الاقتصادية تأليف حسين عمر .

المناسبة لحاجة النباتات دون ما تأخير فى الرى أو الصرف وذلك باتخاذ الوسائل والتدابير التى تكفل للزراع معرفة المواسم التى ينتظر أن يطرأ فيها تغير غير طبيعى على منسوب مياه النيل بالرجوع إلى رجال ضبط النيل بالسدود والخزانات وبنشر الوعى الزراعى اللازم بين الزراع وإرشادهم إلى أنسب الأوقات التى يحتاج النبات فيها للرى أو الصرف .

٤ — الأحوال الجوية :

للأحوال الجوية أثر كبير على متوسط محصول الفدان ففى دراستنا لتطور إنتاجية الفدان لمسنا ذلك واضحاً فى كثير من المحاصيل فى مختلف السنين والمواسم الزراعية . فقد كانت الأحوال الجوية فى بعض السنين عاملا مساعداً فى زيادة متوسط محصول الفدان ولكن تلك الأحوال كانت — في كثير من الأحيان — سبباً فى تلف مساحات واسعة من المحاصيل وقد كان لتأخر الزراع فى عمليات التحضير والزراعة — فى بعض الأحيان — أثر فى زيادة تأثر النباتات بالتقلبات الجوية . ومن ناحية أخرى كان للعوامل الجوية أثر فى انتشار بعض الآفات الزراعية أو القضاء عليها فقد كان لشدة الحرارة فى أغلب المواسم أثر كبير فى القضـــاء على حشرة المن التى تصيب بعض المحاصيل كالقمح والذرة والأرز .. الخ .

وليس من السهل التحكم فى هذا العامل الطبيعى غير أنه من الممكن الحد من آثاره الضارة بالنباتات بالتنبؤ — ما أمكننا ذلك — بالتقلبات الجوية المنتظرة فى الموسم القادم ومحاولة تلافى آثار تلك التقلبات باتخـاذ التدابير اللازمة من حيث التبكير فى زراعة المحاصيل أو تأخيرها . هذا إلى جانب القيام بأبحاث لمحاولة الوصول إلى أنواع من البذور والسلالات النباتية التى تقوى على مقاومة التقلبات الجوية .

٥ — الوسائل الفنية الحديثة فى الزراعة :

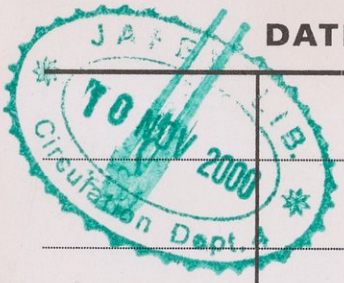
من المعروف أن للوسائل الفنية الحديثة المتبعة فى كثير من بلاد العالم المتقدمة أثر كبير فى زيادة إنتاج تلك البلاد الزراعى ولقد لمسنا أثر تلك الوسـائل الفنية فى بعض

المزارع المصرية — على قلتها — التى بدأت تستخدم تلك الوسائل بعد الحرب العالمية الثانية . ولانتشار الملكيات الزراعية الصغيرة فى مصر — وخاصة بعد صدور قانون الاصلاح الزراعى — أثر كبير فى عدم استطاعة صغار المزارعين الحصول على آلات وأدوات زراعية حديثة خاصة بهم وعدم تمكنهم من اتباع الوسائل والطرق الفنية الحديثة فى الزراعة بسبب نقص فى رؤوس أموالهم المستخدمة فى الزراعة . وهنا يظهر لنا بوضوح واجب الحكومة بالاهتمام فى تيسير سبل الحصول على تلك الآلات والأدوات للزراع وتمكينهم من استخدام الطرق الفنية الحديثة فى زراعاتهم وذلك إما بإقامة محطات الآلات الزراعية الحكومية فى المراكز الزراعية المهمة فى جميع أنحاء القطر لتقوم بتأجير الآلات الزراعية لهم و بيعهم الأسمدة الكيماوية المناسبة والتقاوى النقية الجيدة بأثمان معتدلة لا تهدف الحكومة منها إلى ربح تحققه و إنما لتوفير الوسائل والطرق والأدوات الفنية الحديثة اللازمة للزراع فتعمل بذلك على زيادة إنتاجيتهم الزراعية و بالتالى على رفع مستوى معيشتهم . أو أن تعمل الحكومة على تشجيع قيام جمعيات زراعية تعاونية[1] تضم الزراع وتمدها الحكومة بقروض طويلة الأجل و بأسعار فائدة منخفضة حتى تتمكن تلك الجمعيات من شراء الآلات الزراعية وتأجيرها لأعضائها والعمل على إمدادهم بالأسمدة والتقاوى النقية وأن تعمل تلك الجمعيات — إلى جانب ذلك — على تسويق منتجات أعضائها الزراعية .

بتوفير تلك الوسائل الفنية فى الزراعة ستزيد المقدرة الإنتاجية للزراع فيزيد الانتاج الزراعى عموماً كما أن استخدام تلك الآلات والوسائل سيوفر عدداً من الأيدى العاملة يمكن الاستفادة منها فى المجال الصناعى الذى بدأت مصر تضع له الأسس لبناء نهضة صناعية قوية فى المستقبل القريب . وسيرفع استخدام تلك الوسائل من مقدرة الزراع الإنتاجية و بالتالى مستوى معيشتهم فتزداد قدرتهم الشرائية على استيعاب المنتجات الصناعية التى تكون قد بدأت تتدفق من المصانع المصرية مما يشجع رجال الأعمال على الولوج فى ميدان الصناعة وفتح أبواب جديدة للعمل أمام الأيدى العاملة فيعم الرخاء وتتحقق الرفاهية الاقتصادية للبلاد.

---

(١) نص قانون الإصلاح الزراعى على قيام جمعيات تعاونية زراعية وقد أقيم بالفعل عدد من تلك الجمعيات



DATE DUE

630.962:K23iA:c.1
الكايد ،ياسين عبد الفتاح
الانتاجة الزراعية فى مصر فى ربع ال
AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES
01028464

American University of Beirut

630.962
K23iA

General Library

630.962
K23iA
c.1