زيادة غلة القطن بالوسائل الفنية ☆

تمهيد :

(١) تساهم عدة عوامل فى زيادة غلة الفدان من القطن . ولكل من هذه العوامل أثره المباشر فى تلك الزيادة وغير المباشر أيضا بتفاعله مع العوامل الأخرى . ومن مجموع التأثيرات المباشرة وغير المباشرة تتكون الزيادة فى غلة الفدان .

فزراعة الأصناف التى تمتاز بوفرة غلتها فى المناطق الملائمة لها واتقان اعداد الأرض للزراعة واتباع أساليب الزراعة المستحدثة والزراعة في الميعاد المناسب وإجادة عمليات خدمة المحصول من رى وتسميد وعزق ومقاومة الآفات الحشرية والفطرية وفقا لنتائج التجارب والأبحاث الفنية — كل عامل من هذه العوامل ، له أثره المباشر فى زيادة الغلة وأثره غير المباشر أيضا « عن طريق تفاعله مع سائر العوامل » .

(٢) ولا بد لمن يعالج هذا الموضوع الا يقتصر على ذكر نتائج الأبحاث والتجارب التى أجريت على القطن فى ربع القرن الأخير ، بل يجب عليه أن يذكر فى إيجاز أهم التطورات التى مرت بهذا المحصول ونقط التحول الرئيسية نحو زيادة غلته منذ عهد ساكن الجنان محمد على الكبير حتى الآن . ذلك بأنه طيب الله ثراه — بما امتاز به من فكر ثاقب وبصيرة نافذة هو صاحب الفضل الأول فى زيادة الغلة ووضع حجر الأساس فى جعل محصول القطن عمادثروة مصروقوام حياتها الاقتصادية ، وذلك حينما استبدل بالأقطان البلدية قطن جومل وما أعقب ذلك من مشروعات الاصلاح الزراعى التى ساهمت بنصيب ملحوظ فى رسم الصورة الحالية لمحصول القطن المصرى تلك الصورة التى تظهر فيها غلة الفدان فى المرتبة الأولى بين جميع بلاد العالم كما تتبوأ قيلته بحق مكان الصدارة فى الأسواق العالمية .

(٣) كان من الضرورى إذن أن يشتمل بحثنا على هذه اللمحة التاريخية ، لأنها

☆ بحث قدمه حضرة الاستاذ حسين ثابت ، مدير عام مصلحة الزراعة بوزارة الزراعة الى مؤتمر القطن الدولى التاسع عشر المنعقد بمصر من ٢٤ فبراير الى ٣ مارس سنة ١٩٥١ .

تضمنت حلقات متصلة ترمز كل منها إلى تطور هام أو نقطة تحول أساسية نحو زيادة غلة الفدان . ومن هذه الحلقات تكونت معالم الصورة الحالية للقطن المصرى وبواسطتها نتبين فى وضوح ما تدل عليه هذه المعالم وأثر كل منها فى زيادة الغلة .

وقد شمل هذا البحث نقط التحول الرئيسية نحو زيادة الغلة من عهد ساكن الجنان محمد على الكبير حتى الآن سواء ما كان منها خاصا بأثر شتى الأصناف وما كان خاصا بطرق الزراعة والخدمة من رى وتسميد ومقاومة آفات، بل وتشريعات أيضا صدرت لخدمة غرض أو أكثر من الأغراض التى تحقق زيادة الغلة وحماية المحصول من العوامل التى تحد من انتاجه .

(٤) ومما يستحق التنبيه أن محصول القطن من عهد محمد على الكبير حتى الآن لاقى كل عناية وتشجيع من الحكومة والهيئات التى تهتم بالقطن . وقد تجلت هذه العناية وصارت تقليدا راسخا حرص عليه ابناؤه واحفاده حتى الآن وساهمت فى هذا الواجب الهيئات الزراعية وبخاصة مصلحة الدومين « الآن مصلحة الأملاك الأميرية » ومدرسة الزراعة بالجيزة والجمعية الزراعية الملكية الى أن أنشئت مصلحة الزراعة فى نوفمبر سنة ١٩١٠ ثم حولت الى وزارة فى نوفمبر سنة ١٩١٣ فاضطلعت بمعظم هذا العبء الجسيم ، وبدأت فى عام ١٩٢٠ تنفيذ برنامج الإصلاح الشامل لكل ما يتعلق بهذا المحصول من تحسن الأصناف الموجودة واستنباط أصناف جديدة متفوقة فى غلتها وتيلتها على الأصناف القديمة ، واقامة التجارب الزراعية على كل ما يتصل بالزراعة وخدمة المحصول من رى وتسميد ومقاومة للآفات كما نوضحه فيما يلى :

نقط التحول الرئيسية نحو زيادة الغلة

(١) إن أول نقطة تحول أدت الى زيادة غلة القطن المصرى وتدعيم مستقبله هى احلال قطن جومل أو قطن مصر حوالى عام ١٨٢٠ محل الأصناف البلدية التى كانت تزرع فى مصر قبل هذا التاريخ بزمن طويل دون أن تكون لها أهمية زراعية أو اقتصادية .

وكان صاحب الفضل الأعظم فى اتخاذ هذه الخطوات باعث مصر الحديثة محمد

على الكبير الذى أدرك بثاقب فكره ونافذ بصيرته ما سيكون لهذه الخطوة من أثر حاسم فى انماء ثروة البلاد وتدعيم حياتها الاقتصادية ، وقد اتخذ محمد على هذه الخطوة بعد أن تحقق بالتجربة من تفوق هذا القطن ، الذى وجده على الأرجح جومل المهندس الفرنسى فى حديقة محرم بك بالقاهرة ، ولفتت نظره تيلته الناعمة وتميزها على الأصناف البلدية المزروعة فى ذلك الوقت من النوعين المعمر والحولى وكان محصول الفدان من الأصناف المعمرة حوالى ثلاثمائة رطل ، وهو أكبر محصول لها وتبلغه فى السنة الثالثة ثم يأخذ فى الهبوط تدريجيا . أما الأصناف الحولية فلم يكن محصولها يتجاوز مائة وثمانين رطلا .

وقد انقضى نحو قرن وربع منذ اتخذ محمد على هذا القرار الحكيم وظل القطن المصرى طوال هذه الحقبة دليلا حيا على بعد نظره بالنسبة لمستقبل هـذا المحصول الرئيسى ، وسيظل كذلك ما بقيت حاجة الانسان الى هذه السلعة الضرورية .

ومما يستحق التنبيه فى هذا الصدد تلك الإصلاحات العديدة والتشجيعات المالية التى تمت فى عهد محمد على فساعدت على انتقال القطن فى مصر من محصول ثانوي إلي محصول رئيسى وأهمها تسهيل وسائل الرى التى توجها المصلح الكبير بانشاء القناطر الخيرية التى بدئ فى حفرها عام ١٨٣٣ وتم البناء فى عام ١٨٦١ وتحسين طريقة الجنى وكذلك الحلج بالآلات الميكانيكية بدلا من الآلات البدائية اليدوية وتأجيل تحصيل الضرائب الأميرية من الزراع حتى جنى المحصول ثم خصم قيمة الضرائب المستحقة عليهم من ثمن المحصول الذى كانت تشتريه الحكومة منهم بأسعار مجزية وطدت مركز القطن فى الزراعة المصرية حتى قفز محصول البلاد من ٩٤٤ قنطارا فى سنة ١٨٢٠ إلى ٢١٦،١٨١ قنطارا فى سنة ١٨٢٥ .

(٢) أما نقطة التحول الثانية نحو زيادة الغلة فهى استيراد أصناف من قطن البرازيل فى الفترة بين عامى ١٨٢٥ و ١٨٦٠ وأصناف من قطن سى ايلاند فى الفترة بين عامى ١٨٢٧ و ١٨٦٥ .

وقد كان الغرض من استيراد تلك الأصناف هو تجربة زراعتها فى البيئة المصرية ومقارنتها بقطن جومل وهى الخطوة الأولى التى يلجأ اليها مربو النباتات عادة لتحسين

مختلف الحاصلات ليتمكنوا من انتخاب أحسنها ملاءمة للبيئة الجديدة ثم العمل على أقلمتها .

وقد زرعت هذه الأصناف المستوردة بجانب قطن جومل وحدث ما لابد من حدوثه وهو التهجين الطبيعي بينها وبين قطن جومل فأدى مع مرور السنين إلى ظهور أصناف جديدة بعضها يمتاز على قطن جومل بوفرة غلته وجودة تيلته ولذلك أخذت تحل محله تدريجيا إلى أن اختفى من الزراعة اختفاء تاما هو وكافة الأصناف المستوردة عدا قطن سي أيلاند الذي اقتصرت زراعته على مساحات محدودة بشمال مديرية الغربية حتى عام ١٨٧٠ .

ولقد كان صنف الأشموني على الأرجح أول ثمرة ظهرت من ثمار هذا التهجين الطبيعي وذلك فى عام ١٨٦٠ وهو بحق أصل لجميع الأصناف التى ظهرت بعده وظلت زراعته سائدة فى الوجه البحرى حتى ظهر صنف العفيفي الذى نشأ فى حقل أشموني عام ١٨٨٢ فأخذ بدوره يحل محل الأشموني الذى تركز فى الوجه القبلى حيث أستقر نهائيا وصار حتي الآن صنف الصعيد الأوحد .

أما الأصناف الوفيرة العـــدد التى توالى ظهورها بعد العفيفي وقبل ظهور السكلاريدس فليس هنا مقام التحدث عنها فضلا عن أن غالبيتها الساحقة لم يكن لها شأن يذكر فى الزراعة المصرية ولكن لابد من الإشارة بل الإشادة بصنف السكلاريدس الذى كان له أثر كبير فى اقتصاديات مصر ، بل وفى السمعة العالية للقطن المصرى . وقد وجدت بعض فصوص منه على الأرجح أثناء فرز قطن يانوفتش وذلك فى عام ١٩٠٦ ثم بدأ يظهر فى السوق حوالى عام ١٩١٠ وظـــل من ذلك التاريخ يزرع فى شمال الدلتا بنجاح حتى اختفى من الزراعة فى عام ١٩٤٣ بسبب ما طرأ على غلته من الانحطاط نتيجة لإصابته بمرض الذبول وظهور أصناف جديدة استنبطتها وزارة الزراعة تقاوم هذا المرض وافرة الغلة وجيدة التيلة حلت محله .

وهكذا كان صنف السكلاريدس آخر الأصناف الهامة التى ظهرت نتيجة للتهجين الطبيعي . وكان لا بد نتيجة لحدوثه على هذا النطاق الواسع بين الأصناف

أن يتوالى ظهور هذا العدد الوفير من الأصناف التى ظهرت قبل السكلاريدس وبعده مبتدئة بطرز وأشكال مميزة نتيجة للانعزال الوراثى الذى يحدث فى الهجن ابتداء من أجيالها الثانية ، فأما الطرز والأشكال التى كانت تظهر خلال تلك الفترة فى صورة ثابتة من الناحية الزراعية وحائزة على صفات ومميزات زراعية أو صنفية مرغوب فيها فكان نصيبها البقاء فترة من الزمن طويلة وأحسن مثل على ذلك أصناف الأشمونى والعفيفى والسكلاريدس . وأما الطرز والأشكال التى كانت تظهر فى صورة غير ثابتة وراثيا أو ليست حائزة على صفات مرغوب فيها فسرعان ما كانت تختفى دون أن تترك أثراً يذكر . وهذا هو الذى حدث لمعظم الأصناف التى ظهرت بعد صنفى الأشمونى والعفيفى فى القرن التاسع عشر وبعد السكلاريدس فى القرن الحالى حتى عام ١٩٢٥ وهو الوقت الذى بدأ فيه ظهور أصناف القطن الممتازة التى استنبطتها وزارة الزراعة بالوسائل الفنية وحلت تباعا محل الاصناف الموجودة تبعاً لسنة بقاء الاصلح .

وقد اتخذت الوزارة إجراءات تشريعية للمحافظة على نقاوة تلك الأصناف بإصدار قوانين أهمها القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ الذى يحتم فحص كل بذرة معدة للزراعة للتأكد من بلوغ نقاوتها وإنباتها درجة معينة تحدد سنويا بقرارات وزارية وإلا استعملت فى الأغراض التجارية ، وهذا القانون مضافا إليه نظام تحديد بذور كل صنف عن طريق الناتج سنويا من مساحات النواة التى تنتجها الوزارة من مزارع تحت إشرافها هو الذى كفل المحافظة على وفرة محصول القطن وسمعته فى الخارج .

(٣) أما نقطة التحول الثالثة نحو زيادة غلة الفدان فهى استنباط أصناف جديدة من القطن بطريقة التهجين الصناعى بدلا من الاقتصار على طريقة انتخاب النباتات الفردية وهو ما سارت عليه وزارة الزراعة ابتداء من عام ١٩٣٤ حيث زرع أول أول صنف من هذه الهجن وهو المعروف باسم وفير .

وحسبى فى هذه الناحية أن أشير إلى أن طريقة التهجين الصناعى أجدى وأقرب لتحقيق الكمال فى إنتاج أصناف ممتازة من طريقة انتخاب النباتات الفردية ، إذ تمكننا

من أن نجمع فى صنف واحد صفتين أو أكثر من الصفات المرغوبة والموزعة على آباء مختلفة مما يحقق مصلحة الزراع والغزالين .

(٤) مقاومة دودة اللوز القرنفلية ودودة ورق القطن بالمواد الكيماوية هى نقطة التحول الرابعة نحو زيادة الغلة ، هاتان الحشرتان أخطر الحشرات التى تهدد محصول القطن . والأولى منهما أخطر من الثانية لأنها تخترق اللوزة وتعيش على البذور بداخلها فقد هبطت غلة الفدان فى الوجه البحرى بسبب الإصابة بدودة اللوز القرنفلية من ٤٫٤٨ قنطاراً فى عام ١٩١٠ إلى ٢٫٩٣ قنطارا فى عام ١٩١٦ أى بهبوط ٣٤ ٪ تقريبا فضلا عن الحط من رتب القطن المصاب وقد تسربت هذه الآفة إلى مصر عام ١٩١٠ فى قطن غير محلوج جيدا وارد من الهند وعمت إصابتها فى عام ١٩١٤ .

وقد استعانت الوزارة فى مقاومة دودة اللوز القرنفلية بتشريعات أهمها القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ الذى يحتم الانتهاء من حلج قطن الوجه القبلى فى ٣١ مارس وقطن الوجه البحرى فى ١٥ ابريل للقضاء على الديدان داخل البذرة وهى التى تخرج منها الفراشات لتصيب المحصول الجديد ، وذلك بواسطة مرور البذرة أثناء الحلج على هواء ساخن . وبذلك هبطت نسبة الضرر الذى يصيب المحصول إلى ١٥ ٪ بدلا من ٣٤ ٪ كما سبق إيضاحه .

أما دودة ورق القطن فقد لوحظت لأول مرة تصيب القطن والبرسيم عام ١٨٦٥ ويختلف مدى ضررها من عام لآخر تبعاً لشدة الإصابة التى تتوقف على عدة عوامل أهمها الحالة الجوية التى تلائمها من حرارة ورطوبة وكثرة التسميد الأزوتى وكذلك كثرة مياه الرى فى موسم الإصابة .

وكانت أشد السنوات ضررا بالمحصول فى العشرين سنة الأخيرة هى سنوات ١٩٣٤ و ١٩٣٨ و ١٩٤٩ حيث قدرت الخسائر بما يساوى مليون قنطار و ٣/٤ مليون قنطار ومليون ونصف مليون قنطار على التوالى .

والطريقة الشائعة فى مقاومة دودة ورق القطن هى جمع لطع البيض وحرقها تنفيذا للقانون .

على أنه منذ عام ١٩٣٤ بذلت جهود تجريبية وتطبيقية لمقاومتها بالتعفير بالمواد الكيماوية وعلى الأخص مادة الجير والكبريت الزرنيخى .

وقد تضاعفت هذه الجهود على نطاق واسع جدا بمنطقة شمال الدلتا فى عام ١٩٥٠ وذلك باستعمال مواد أخرى بالاضافة إلى مادة الجير والكبريت الزرنيخى أهمها مادة تعرف باسم Cotton Dust فضلا عن استخدام طائرة هليوكوبتر فى التعفير .

ولذلك فإن مقاومة الآفتين بهذه الوسيلة الجديدة يعتبر نقطة تحول نحو زيادة الغلة عن طريق التحكم التام فى آفتين تسببان ضياع نحو ٣٠٪ من المحصول سنويا .

(٥) أما نقطة التحول الخامسة نحو زيادة الغلة فتشمل عدة توجيهات عن جميع العمليات الزراعية ابتداء من إعداد الأرض للزراعة حتى جنى المحصول وفقا لما أسفرت عنه التجارب الزراعية التى أقامتها وزارة الزراعة لرفع غلة الفدان ونوضحها فيما يلى :

(ا) العناية بإعداد الأرض للزراعة :

العناية بخدمة التربة واعدادها للزراعة وتعريضها للشمس بين فترات الحرث يخلصها من الحشائش ويحسن خواصها الحيوية ويهيء مهادا صالحا للبذرة ويساعد على جودة الإنبات وقد يلجأ بعض الزراع الذين يزرعون برسيم تحريش قبل زراعة القطن إلى أخذ حشتين من البرسيم طمعا فى ثمنها ، ولكن هذا يؤدى إلى تأخير خدمة الأرض وعدم تعريضها للشمس المدة الكافية قبل الزراعة مما يقلل فرصة تحلل بقايا جذور البرسيم فضلا عن ضعف إنبات البذور نتيجة لعدم اجادة خدمة الأرض وتشجيع نمو نوع من الفطر على جذيرات البادرات الصغيرة فتموت وتقل بذلك نسبة الإنبات وبالتالى تزيد نسبة ترقيع الجور ويكثر مدى الفروق فى عمر النباتات .

(ب) الزراعة فى الميعاد المناسب :

يمكن بصفة عامة القول بأن الزراعة فى الميعاد المناسب (وهو شهر فبراير فى الوجه القبلى ومارس فى الوجه البحرى) تكفل الحصول على غلة وافرة ، إذ يكون للنبات الوقت الكافى لاستكمال نموه الخضرى مبكرا فتقل اصابته بدودة الورق ثم تكوين فروعه

الثمرية واللوز فى الميعاد المناسب بحيث يتم نضج هذا اللوز وتفتحه قبل ميعاد الإصابة بدودة اللوز القرنفلية ، ويختلف مقدار زيادة غلة الفدان تبعا لإتمام الزراعة فى الميعاد المناسب بحسب الظروف المحلية للمنطقة .

(ج) الزراعة بطريقة المضرب القمعى :

استحدثت هذه الطريقة فى الزراعة المصرية منذ نحو ٢٥ عاما، وأساسها رى الأرض قبل الزراعة بحوالى أسبوع تبعا لمعدن التربة والحالة الجوية، ثم عمل الجور فى الخطوط بمجرد جفاف الأرض نسبيا وذلك بواسطة مضرب قمعى الشكل يجعل عمق الجور ثلاثة سنتيمترات ويوضع فى كل منها خمسة أو ستة بذور ثم تغطيتها بالطمى أو بالرمل أو بتراب ناعم من الحقل ثم تروى الأرض .

وتكفل هذه الطريقة فضلا عن توفير ٥٠٪ من مقدار التقاوى اللازمة للزراعة بالطريقة العادية جودة الانبات وسرعة ظهور البادرات فوق سطح الأرض وبخاصة فى الأراضى الطينية الثقيلة وعند الزراعة فى مواعيد مبكرة حين تكثر التقلبات الجوية كما أن البادرات تكون قوية وأشد احتمالا للاصابة بالآفات ، ولا يحدث فى جذورها تقلقل عند خف النباتات إلى نباتين وهو ما لا يمكن تجنبه فى الزراعة بالطريقة العادية حيث يوجد فى كل جورة أكثر من ١٥ نباتا، وعلى ذلك فان هذه العوامل مجتمعة تؤدى إلى ظهور أكبر عدد من النباتات فى الحقل فى عمر واحد وتؤدى بالتالى الى التبكير فى النمو وفى الإزهار وتكوين اللوز ونضجه فينجو المحصول أو غالبيته الساحقة على الأقل من الاصابة بدودة ورق القطن ودودة اللوز القرنفلية .

(د) تضييق مسافات الزراعة :

كان المتبع لخمس وعشرين سنة خلت زراعة القطن على خطوط بمعدل تسعة أو عشرة خطوط فى القصبتين ٧،١٠ متر وجعل المسافة بين الجور ٣٠ — ٣٥ سنتيمترا وكان من ضمن وسائل مكافحة دودة اللوز التى أسفرت عنها التجارب والأبحاث الاتجاه نحو تضييق مسافات الزراعة فصارت ١٢ أو ١٣ خطا فى القصبتين وحوالى ٢٠ سنتيمترا

بين الجور وترتب على هذا التعديل فى مسافات الزراعة زيادة عدد النباتات فى الفدان من جهة وتبكير الإثمار ونضج اللوز من جهة أخرى فيسلم معظم المحصول من الاصابة بدودة اللوز القرنفلية . وهذا يفسر زيادة غلة الفدان بحوالى ١٠ ٪ من محصول ما يزرع على مسافات أوسع .

(ه) التبكير بعملية خف النباتات .

يجب عدم تأخير عملية الخف عن ثلاثة أسابيع أو على الأكثر شهر من الزراعة لغير ضرورة حتى لا تتزاحم النباتات طويلا فى الجور مما يؤدى إلى ضعفها ورخاوتها وعدم تكوين الفروع الثمرية السفلى على النبات . والميعاد المناسب للخف بعد تكوين الورقة الحقيقية الثانية أو الثالثة . وتخف كل جورة إلى نباتين قويين غير متلاصقين .

(و) التسميد :

يجب عدم المغالاة فى التسميد والاقتصار على المعدل الاقتصادى الذى يعطى أوفر غلة وإلا كانت النتيجة خسارة ثمن السماد الزائد عن الحاجة وتشجيع النمو الخضرى أكثر مما يجب فيتأخر الإثمار ويكون المحصول أكثر تعرضا للاصابة بدود ورق القطن ودودة اللوز القرنفلية .

وقد دلت التجارب فى مناطق شمال الدلتا على أن تسميد الفدان بمعدل ١٠٠ كيلوجرام من الأزوتات المحتوية على ١٥،٥ ٪ آزوت يعطى زيادة فى المحصول عن غير المسمد بنسبة ١٤ ٪ وترتفع هذه الزيادة إلى نسبة ٢١ ٪ من محصول غير المسمد إذا سمد بمقدار ٢٠٠ كيلوجرام .

أما فى مناطق جنوب الدلتا فإن هذه الزيادة تكون ٢٣ ٪ ، و٢٩ ٪ على التوالى وفى مصر العليا ٢٥ ٪ ، و٣٩ ٪ على التوالى .

ومن هذا يتضح أن أنسب كمية من السماد الآزوتى للفدان فى الظروف العادية تتراوح بين ١٠٠ و٢٠٠ كيلوجرام من الآزوتات . ويحسن فى الزراعة المبكرة إضافة نصف الكمية أو ثلاثة أرباعها بعد عملية الخف مباشرة ثم إضافة الجزء الباقى من السماد

قبل الرية التالية ومراعاة إعطاء الأجزاء الضعيفة النمو أكبر قسط من السماد .

أما التسميد بسماد سوبر فوسفات الجير فإن أثره فى زيادة المحصول قليل بالقياس إلى نثر التسميد الأزوتى وبخاصة فى الوجه القبلى . على أنه إذا نقصت نسبة حامض الفوسفوريك فى التربة عن ٠,٠٣ ٪ وجب إضافة سماد سوبر فوسفات الجير بالقدر الاقتصادى ويكون عادة ١٠٠ كيلوجرام للفـــدان من سوبر فوسفات المحتوى على ١٦ ٪ — ١٨ ٪ من حامض الفوسفوريك ، ويعطى هذا السماد قبل الزراعة نثرا على الجانب القبلى من الخطوط .

فاذا توافر السماد البلدى وجبت إضافته أثناء الحرث بمعدل ٢٠ مترا مكعبا للفدان من السماد القديم ، وهو ما يعادل فى فائدته المباشرة ١٠٠ كيلو جرام من الأزوتات والا أكمل العجز فيه بالأسمدة الكيماوية الآزوتية .

(ز) الرى :

منذ نحو ثلاثين عاما كان يغلب فى الزراعة العامة تطويل الفترة بين رية الزراعة والرية التالية لها « المعروفة برية المحاياه » إلى ٦ أسابيع أو أكثر تحت تأثير الاعتقاد بأن ذلك يشجع جذور النبات على أن تمتد فى التربة لأعماق كبيرة تجد فيها دائما حاجتها من المياه ، وبذلك يضمن الحصول على غلة وافرة . على أن الأبحاث والتجارب أثبتت عكس ذلك إذ كان النبات باطالة فترة الرى هذه يستنفد قوته فى تكوين جذور عميقة ويتأخر فى تكوين الساق والفروع الخضرية والثمرية مما يؤدى إلى تأخير نضج المحصول فيكون هدفا للاصابة الشديدة بدودة الورق ودودة اللوز القرنفلية كما أثبتت الأبحاث أن الرى بعد ٣ أسابيع من الزراعة أو بعد شهر على الأكثر « إذا كان المحصول السابق أرزا أو كانت الأرض طينية ثقيلة » يكفل زيادة فى الغلة تتراوح بين ٤ ٪ و ٧ ٪ وجب مراعاة جعل هذه الرية خفيفة بحيث لا تتعدى المياه نصف الخطوط وتصل إلى الجور بالنشع .

وتعطى الرية الثانية بعد ٢٥ — ٣٠ يوما من رية المحاياة والرية الثالثة بعد ١٥ — ٢٠ يوما من الرية الثانية ثم يروى القطن بعد ذلك فى مواعيد مناوبات الرى التى

تنظمها وزارة الأشغال أثناء شهور الصيف وقبل فيضان النيل . أما إذا أمكن التحكم فى الرى بوسائل الرى الخاصة كالآبار الارتوازية فيحسن ألا تزيد الفترة بين الرية والتى تليها على ١٢ يوما وتقصر هذه الفترة أثناء شهرى يونيه ويوليه الى ١٠ أيام وعلى الأخص حينما تشتد الحرارة الجوية وإلا كانت النتيجة عجزا فى مقدار الغلة .

وهناك اعتقاد يتمسك به البعض على اطلاقه ، وهو عدم رى القطن فى شهر مسرى ، أى ابتداء من ١٠ أغسطس تقريبا ، خوفا من اشتداد الإصابة بدودة اللوز القرنفلية وهو فى هذه الحالة اعتقاد صحيح اذا كان أكثر اللوز قد قارب النضج . أما اذا كان اكثره لا يزال صغيرا وكانت معظم النباتات فى دور الزهر فلا مفر من الرى فى هذه الفترة ريا خفيفا نسبيا لإتمام تكوين اللوز ونضجه ، فاذا كانت الأرض جيدة الصرف فإن الضرر المحتمل من هذه الرية يكون قليلا بالقياس الى الأرض الرديئة الصرف وفى كلتا الحالتين لا يقع اللوم إلا على الزراع الذين يتأخرون فى الزراعة الى حد يجعل معظم اللوز صغيرا فى النصف الثانى من شهر أغسطس .

(ح) الجنى .

يحسن الابتداء فى جنى المحصول بمجرد تفتح ٤٠ — ٥٠ ٪ من مجموع اللوز حتى إذا انتهى الجنى بلغت هذه النسبة نحو ٦٠ — ٧٠ ٪ وإلا فان تأخير الجنية الأولى انتظارا لتفتح أكبر من هذه النسبة أو حتى يكتمل التفتح فى جميع اللوز يؤدى إلى تساقط كثير من اللوز المتفتح على الأرض ويتعرض معظمه للتلف أو على الأقل تنحط رتبته .

* * *

استعرضنا فيما تقدم أهم التطورات ونقط التحول نحو زيادة غلة الفدان من القطن منذ عشرات السنين وأوضحنا العوامل التى ساهمت فى هذه الزيادة والجهود التى بذلتها وتبذلها الحكومة والهيئات فى مختلف النواحى للوصول بهذا المحصول إلى درجة الكمال .

على أنه لا يزال فى ميدان العمل متسع لتحقيق هذا الكمال أو ما يقرب منه كثيرا

وذلك برفع المتوسط العام لغلة الفدان بنسبة ٥٠ ٪ على الاقل من المتوسط الحالى بواسطة التوسع فى الارشاد بكافة الوسائل التطبيقية والنظرية ولا سيما حيال صغار الزراع . وأعتقد أن أى مبلغ ينفق فى هذا السبيل يعود على البلاد أضعافا مضاعفة يوم يزيد المتوسط العام بهذه النسبة . ولست فى ذلك مغاليا أو كثير التفاؤل ، اذ الواقع أن هناك عدة أمثلة أعرفها يتراوح فيها متوسط غلة الفدان فى الوجه البحرى بين سبعة وثمانية قناطير ، وفى الوجه القبلى بين ثمانية وتسعة قناطير أى ضعف المتوسط العام تقريبا. وقد أمكن الحصول عليه بفضل اتباع هؤلاء الزراع أصول الفلاحة والحرص على تتبع نتائج الابحاث والتجارب وتطبيقها فى مزارعهم مع مراعاة ظروفهم المحلية . وعلى ذلك فإن زيادة المتوسط العام للقطر بنسبة ٥٠ ٪ ليست حلما ولا أملا بعيد المنال ، ولكنها زيادة متواضعة سهلة التحقيق .

ووزارة الزراعة جادة فى تحقيق هذا الهدف بالعمل على زيادة الاعتمادات المالية اللازمة للتوسع فى أعمال الدعاية والارشاد التطبيقى والنظرى مع توفير كافة الضمانات التي تكفل الانتفاع لأقصى حد ممكن بهذه الناحية الارشادية .

مدير عام مصلحة الزراعة

حسين ثابت