

عنوان الكتاب : كتاب القطن ومقاومة آفاته وتحسين أنواعه

المؤلف : أحمد الألفى

سنة النشر : ١٩١١

رقم العهدة : ٦٠ / ٥٦٦٢

الـ ACC : ٨٧٨٤

عدد الصفحات : ١٤١

رقم الفيلم : ٥

٧٨
A.C. ٨٧٨٤

عق قواد

كتبا



زراعة القطن ومقاومة آفاته

وتحسين انواعه



تأليف

* احمد الالفي *

بمزارع البرنس عمر باشا طوسون

- A.C. / ٨٧٨٤
- ٥١ / ٢٦٢٢ ر.ك
- ٦٠ / ٥٦٦٢



(١)

فهرست

| صفحة | |
|------|--|
| ٢ | مقدمة |
| | القسم الاول من الكتاب في القطن وخدمة ارضه وزراعته لغاية اخلائه من الارض |
| ٣ | القطن . انتشار زراعته وتنوعه . مقارنات بين القطن المصري وغيره . مستقبل الاقطان والحذر على القطن المصري الخ |
| ٦ | القطن بالوجه البحري والوجه القبلي |
| ٨ | اصناف القطن المصري . عفيقي . اشموني . يانوفنش . عباسي . نوباري . اقطان اخرى |
| ١٣ | الارض الموافقة لزراعته |
| ١٣ | محل القطن في التعاقب الزراعي وزراعته عقب البرسيم والذرة والارز الخ |
| ١٥ | تجهيز الارض قبل الزراعة سواء كانت الارض . باثرة او مزروعة او رجيماً الخ |
| ١٨ | التسميد كفياته في السماد البلدي والكيمياوي |
| ٢٣ | الحراثة وملحوظات عملية تفصيلية عن كفياتها ودرجة لزومها |
| ٢٥ | التزحيف |
| ٢٦ | التخطيط والزراعة الضيقة والفسيحة |
| ٢٩ | التقطيع وتجزئة الارض الى شرائح وحواويل |
| ٣٠ | المسح في الارض الجيدة والرديئة |
| ٣١ | اوان الزراعة |
| ٣٢ | مقدار التقاوي وانتقاؤها |
| ٣٤ | الزراعة وكفياتها بالبذور وشتلاً . مسقاوي وبعلي الخ |
| ٣٨ | الترقيع بالبذور وشتلاً |
| ٤١ | الري وملحوظات عملية تفصيلية عنها في جميع ادوار نمو القطن واختلاف الفصول |
| ٤٥ | العزيق » » » عنه » » » |

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جريت منذ اشتغلت بالفلاحة على كتابة مشاهداتي فيها ومطالعاتي عنها في مذكرات كنت انتهر الفرص لتهدبها واستخلاصها كؤلف في الزراعة العملية على الاصول الحديثة

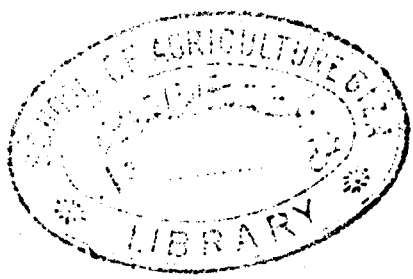
وهذا كتاب القطن قسم من ذلك المؤلف اودعت فيه افضل ما يعرف الى الآن عن زراعته ومقاومة آفاته وتحسين انواعه وأثبت ضمنه تقرير لجنة القطن الاخير لمكانه من الاهمية والفائدة

واني لارجو ان يكون كتابي هذا خيراً تذكرة للزارع المستدير وأفضل مرشد للفلاح المستفيد فقد استقصيت في اجتناء الفوائد والتقاط الفرائد وايداعها فيه ايداعاً مهذباً عن تجربة واخبار وبحث واستبصار

فاذا آنت من رجال الفضل ارشاداً وتمضيدياً اتبعته بغيره من البحاثي الزراعية حتى يتألف منها سفر جامع للفلاحة المصرية ينير لطلابها السبيل ويوضح الدليل ويرجع اليه العامل فيها اذا نددت عنه شاردة منها

وبعد فني ذمة اهل الفضل نقدير عملي قدره والعناية بتقدمه

احمد الالفي



(ج)

صفحة

- ١٠٢ اسباب عجز محصول القطن في تقرير لجنة القطن سنة ١٩٠٩ وهو خمسة أقسام
الاول في ماء الري الثاني في التربة الثالث في الشجيرات الرابع في الحشرات
الخامس في تنظيم امور الزراعة وتحت كل قسم جملة مباحث وهي ، احصائية ،
حتمات متعلقة بماء الري . ماء الري والرطوبة ، الماء الكامن تحت سطح الارض
الاحوال الجوية ، الافراط في الري ، السماح بري الشراقي ، النشع من الترع ،
النقص في وسائل الصرف ، امور تتعلق بالتربة ، امور تتعلق بالشجيرات ،
انحطاط النوع ، الاختلاط وعدم النقاوة ، تغير صفات القطن وعلاقته بالري ،
ترتيب الزراعة ، السماد ، المواشي ، امور تخصص بالحشرات ، امتحان طرق جديدة ،
طريقة اندره — ماير ، تنظيم امور الزراعة ، التعليم الزراعي ، المحطات الزراعية
مصلحة الزراعة ، لجنة دائمة للزراعة
- ١٣٧ ملحوظات احصائية عن القطن المزروع بمصر تفصيلاً

فهرست الجداول والارقام

ملحوظة للباحث — اودعنا كل بحث من اجمات كتابنا هذا الارقام الخاصة به
فمثلاً في فصل القطن والمقابلات بينه وبين الاقطن الاجنبية استشهدنا بالارقام وفي
فصل المزيق مثلاً اوضحنا ما يتكلفه القطن وهكذا

في صفحة

- ٧ احصائية اجمالية عن القطن بالوجه البحري والقبلي
٢٨ جدول بيان الشجيرات المزروعة في القطن باختلاف الابعاد
١٠٤ جدول محصول القطن والمزروع منه من سنة ١٨٩٥ لغاية سنة ١٩٠٩
١٣٥ جدول محصول القطن من سنة ١٨٢١ لغاية الآن
١٣٨ } جداول احصائية عن القطن المزروع واصنافه مديرية مديرية وملحوظات
عن المرا كز التي تزرع قطناً اكثر من غيرها والمرا كز التي تزرع اقل من غيرها الخ

(ب)

صفحة

- ٥٠ الخنف ولزوم ابادة الاشجار الهندية اثناءه
٥١ تقليم الشجيرات الهاجنة النمو ووسائل منع هياج النمو
٥٢ ادوار نمو القطن من وقت زراعته لغاية جنيه
٥٥ الجني وجني اللوز المتأخر صفحة ٥٦
٥٧ القطن في المخازن ورتبه وبله الخ
٥٨ محصول القطن ومعدل القطن (تصافيه) وبيعه
القسم الثاني في آفات القطن
٦١ التعفن وصفه ومقاومته
٦٤ الفحار } بقلم عزتو الفاضل سرور بك سكرتير الجمعية
الزراعية سابقاً ومفتش بديوان الاوقاف حالياً
٦٦ الدودة القارضة »
٦٧ الدودة الخضراء »
٦٩ دودة الورق »
٧٨ الندوة العسلية »
٨١ الذبول والندوة الحمراء » وهذا البحث لم يكتب عنه أحد قبل المؤلف
٨٣ سقوط الطرح » وآراء جديدة عنه
٨٥ دودة اللوز »
٩٠ بق القطن »
٩٣ الآفات الجوية »
٩٤ قول عام في مقاومة آفات القطن
٩٦ بيان
القسم الثالث في آراء في القطن
٩٧ مضار التوسع في زراعة القطن فيه بضعة عشر نبذة

تصحیحات

| صفحة سطر | خطاً | صوابه |
|----------|------|----------|
| ٢٦ | ٤ | (نقرة ٢) |
| ٣٠ | ٧ | الاعوجاج |

وقد توجد اغاليط خفيفة لا تخفى على القارى

القسم الاول

في القطن وزراعته وخدمته

القطن

بدأ انتشار زراعته بالقطر المصري في عهد المغفور له رأس الاسرة الخديوية حيث اجتلب بذوره من بعض البلاد الاجنبية نحو سنة ١٨٢١ م وما زال منذ هذا التاريخ تزداد زراعته انتشاراً وشيوعاً لحصول الربح الوفير منه ويجود محصوله في نوعه وكميته بتأثير البيئة (الوسط) الموافقة له وحسن العناية به حتى صار شأنه الى ما هو عليه الآن حيث تبلغ المساحة المزروعة منه اكثر من مليون وستائة الف فدان محصولها في المواسم الجيدة نحو سبعة ملايين وربع مليون قنطار متوسط ثمن القنطار غالباً نحو اربعة جنيهات الى خمسة وإذا يقدر ايراد البلاد منه سنوياً نحو ثلاثين مليون جنيه وتزيد

ويمتاز القطن المصري بجودته عن الاقطان الاجنبية فهو أفضل نوعاً في الصناعة وأعلى ثمناً في التجارة شعرته (تيلته) حريرية منتظمة متينة يبلغ طولها ٣٨ ملليمترًا فاكثر بينما القطن الاميركي مثلاً لا يبلغ طول تيلته ازيد من ٢٥ ملليمترًا والصيني ٢٠ ملليمترًا والهندي ١٥ ملليمترًا فكلها اقل من تيلة القطن المصري طولاً وكذلك اقل جودة في سائر الصفات الاخرى كالنعومة والمتانة والانتظام وغيرها من الصفات ولولا ذلك ما كان لقطننا منزلته الممتازة خصوصاً ان كميته قليلة بالنسبة لما تنتجه الاقطار الاخرى ففي اميركا مثلاً تبلغ الافدنة المزروعة قطناً نحو ٣٣ مليوناً محصولها نحو ٦٠ مليون قنطار وفي الهند ١٥ مليون فدان محصولها ١٢ مليون قنطار ونحو ذلك القطن الصيني وغيره وغيره

فالمرکز الممتاز لقطننا المصري آت له بسبب ارتقاء نوعه ارتقاء لا يدايه فيه غيره من اقطان بلدان الدنيا كافة عدا قطن جزيرة (سي ايلند) باميركا ولكن محصول هذا لا يزيد عن نصف مليون قنطار فهو لحسن الحظ اقل من ان يؤثر على مركز قطننا المتقطع

« رجاء »

اليكم معشر المزارعين—أخرجت هذا الكتاب حسب ما وسعته الطاقة، واقتضته الحاجة، وليس غرضي من نشره المتاجرة فان طبع الكتب الجديّة لم يَصِرْ بعدُ صفقة رابحة وانما غرضي خدمة الامة من طريق الفن الذي توفرت على الاشتغال به لذلك ارجو من افاضل الزراع المستنيرين أن يعتنوا بنقد هذا المؤلف اما على صفحات مجلة كالمقنطف او جريدة كالمؤيد وفي حالة نشرهم الانتقاد في غير هاتين الجريدتين ارجو أن يفضلوا بتعريف عن الجرائد التي اختاروها—واما ان يرسلوا انتقادهم مباشرة اليّ وعنواني الآن (سنهور بحيرة) بزراع البرنس طوسون

المؤلف

احمد الالفي

مارس سنة ١٩١١

الظهير ولكن منذ بضع سنين أخذت جودة قطننا الممتاز بها تحط بعض خصائصها بفعل الظروف، البيئة المحيطة بزراعتها الآن كدواء التقاوي وقصور الخدمة وتأثير الحشرات الى غير ذلك من المؤثرات التي ذكرت مبثوثة في مباحث هذه الرسالة ومجموعة في تقرير لجنة القطن الملحق بها فاذا لم تقاوم تلك المؤثرات عاجلاً يخشى من ان ميزته عن الاقطان الاخرى تتلاشى تدريجياً خصوصاً ان جميع البلاد الاجنبية وجهت عنايتها الى زراعة القطن والعناية بتحصين انواعه والمسايرة في انتاج احسن الاقطان جودة كما يجري في اميركا وبعض المستعمرات وغيرها

فقد نقلت الينا الاخبار البرقية (في جرائد ١٧ فبراير سنة ١٩١٠) عن احد رجال الحكومة الانكليزية أنه يرى ان السودان « يستطيع بعد ٥٠ عاماً ان يقدم القطن اللازم لجميع معامل لنكشير » الانكليزية . وتعرف أهمية هذا الخبر من ان المعامل الانكليزية تستعمل نحو ثلاثة ملايين قنطار وثلاثة ملايين اردب من البذور ويجهت مستعمرو فلسطين اليهود في زراعة القطن المصري عندهم وقد تبينت شيئاً عن اخبار نجاحهم حينما كنت في سوريا صيف سنة ١٩٠٧ فنبهت الاذهان في مصر الى ذلك ضمن مقال لي عن القطن المصري نشرته احدى جرائدنا اليومية العربية ومما يناسب ذكره في هذا المقام ما ناله المستر تود الاستاذ بمدرسة الحقوق في محاضرة القاها بجمعية الاقتصاد السياسي بعد أن أمضى عطلة صيف سنة ١٩١٠ في الطواف بلنكشير لاستجماع المعلومات الحديثة عن استعمال القطن المصري بالصناعة قال ما ملخصه

ان الاقطان الاميركية ذات شأن أهم في سوق منشتر عن القطن المصري وبواسطة الطرق المتكررة سهل استعمال كافة الاقطان تقريباً بدرجة واحدة تجعل أهمية القطن المصري الممتاز بجودته تقل تدريجياً وينسجون الآن من القطن الامريكي وحده او مزجاً بالقطن المصري اقمشة شبه حريرية كما تنسج من القطن المصري البحت وان كان لا يزال يوجد فرق بين النسيجين يعرفه الخبيريون بالصناعة فان الاستمرار على التقدم في هذا السبيل بلاشيه . وما دفع اهل الصناعة الى ذلك سوى ارتفاع ثمن القطن

المصري عن غيره ارتفاعاً جسماً وعليه فليس من المؤكد ان يظل المركز الممتاز للقطن المصري باقياً في أوجه

ولو فرضنا ان الاقطان الاخرى لم تتجح في مزاحمة القطن المصري فلا جدال في ان الطلبات عليه في انكثرتا تقل سنة عن سنة كما يظهر من النسبة الآتية

| | |
|----------|------|
| سنة ١٩٠٧ | ٥٣٣٣ |
| سنة ١٩٠٨ | ٥٠٣٨ |
| سنة ١٩٠٩ | ٤٥٣٨ |

واذا فالواجب ان تعنى مصر بتحصين انواع اقطانها وارضاء عملاءها وقد لا يجدي ذلك لان البلاد التي تناظر مصر كاميروكا والهند وجهات في افريقيا تتخذ من مدة هذه الوسائل عينها في سبيل المزاحمة والمناظرة

واستمرار ثمن القطن المصري مرتفعاً بدون سبب كاف سيدفع الغزاليين الى تحسين وتقديم الصناعة ليتمكنوا من جعل الاقطان الاخرى الرخيصة عنه تحمل محله والطريقة الوحيدة للتخلص من هذه العاقبة المحيطة ترويج اقطاننا المصرية في الاسواق بالاعتدال في اتمامها ولكي لا يضر ذلك بالفلاح فالواجب السعي بالوسائل الزراعية لازدياد متحصل الفدان خصوصاً ان الوسائل المساعدة في ازدياد المحصول هي بعينها المساعدة في تحسين نوعه ومع وفرة المحصول لا يضر انخفاض سعره بينما يتضاعف الربح اذا وافق وفرة المحصول ارتفاع السعر . هـ .

هذا قليل من كثير

فاذا دما على جهودنا ودام العاملون على عنايتهم انتهى الامر بفوزهم وقصورنا وفي ذلك الحسرة المبين لنا

وكما انحطت جودة القطن في بعض صفاتها نقص ريع الفدان منه فقد كان متوسط محصوله ٨٠ ط قنطار في سنة ١٨٩٧ فانحط في سنة ١٩٠٧ الى ٥١ ط قنطار وفي سنة ١٩٠٩ الى ٤١ ط قنطار هذا فضلاً عن زيادة التعب ووفرة المصاريف الآن في خدمته وحمايته من آفاته عما كان قبلاً كما اوضحنا في ثنيات مباحث رسالتنا هذه

فالواجب على كل مزارع مصري أن يهب من رقدته ويجد للملافة هذا الخطر خطر تفهقر القطن في بعض صفات شعرته الممتاز بجودتها وفي كميته بالنسبة للمساحة المزروعة منه والعمل لتحسينه وترقيته ولن يكون ذلك إلا بالعمل بالوسائل الزراعية الجديدة المحققة فوائدها بالتجارب الدقيقة والمشاهدات الصحيحة

القطن بالوجه البحري والوجه القبلي

كانت زراعة القطن بمصر الى ما قبل بضع سنين شائعة في الوجه البحري فقط حيث الري الصيفي عام فيه وكانت في الوجه القبلي قاصرة على حيز محدود في بعض جهات منه تروى رياً صيفياً ولم يكن لها فيه من الشيوخ والانتشار بعض ما للحاصلات الاخرى كالقمح والبول والبرسيم مثلاً لان الغالب في أرض الصعيد هو ري الحياض فضلاً عن ان طقسه ليس موافقاً لتجويد انماء القطن جودته بالوجه البحري ففي سنة ١٨٩٧ مثلاً لم يكن المزروع قطناً بالوجه القبلي الا نحو ٩٠ الف فداناً أي بنسبة ٣٣ من المسطحات المزروعة قطناً بالقطر

ولكن منذ اعتنت الحكومة بتعميم الري المستديم في القسم الشمالي من الوجه القبلي بانشاء الترع الصيفية به كثرت فيه الارض القابلة للازدياع صيفياً ومع ان جو الصعيد وترتبه ايضاً اوفق لزراعة القصب عن القطن فان الفلاحين طمعاً في الربح من محصول القطن خصوصاً قد انخفضت أسعار السكر عن قبل وبالتالي رخص ثمن القصب فضّلوا زراعة القطن عن زراعة القصب واكثروا منها غير ان هذه الكثرة لم تكن مضطرة دائماً لانهم كانوا يقلون من زراعته عقب المواسم الرديئة بتأثير الآفات التي تصيبه من محصوله والتقلبات في ثمنه ثم يعودوا الى زراعته حينما يقدرون أو يؤملون له موسم جيداً في محصوله وثمنه

فهذا التراجع من فلاحي الوجه القبلي بين زراعة القطن والقصب جعل المساحة المزروعة قطناً فيه ليست ثابتة ولا مضطربة على نسبة واحدة فينما هي في سنة كبيرة اذ هي في التي تليها أقل

كان المزروع في سنة ١٩٠٥ مثلاً نحو ثلثماية الف وعشرة آلاف فدان فهبط في سنة ١٩٠٦ الى نحو ٢٤٦ الفاً ثم زاد في سنة ١٩٠٧ الى نحو ٣١٣ الفاً وفي سنة ١٩٠٨ الى نحو ٣٤١ الفاً ثم نقص في سنة ١٩٠٩ الى نحو ٢٥٨ الفاً ثم ارتفع في سنة ١٩١٠ الى نحو ٣٣٣ الفاً

أما زراعة القطن بالوجه البحري فانها الى الآن سائرة على نسبة مرتفعة بانتظام وتدرّج صار الآن بطيئاً لانه أوشك أن تبلغ الزيادة غايتها

كان المزروع في سنة ١٩٠٠ مليون و١٣٨ الف فدان فصار في سنة ١٩١٠ مليون و٢٧٠ الف فدان بالوجه البحري خاصة

ولصلاحية الجو والتربة فيه عن الوجه القبلي فان متوسط محصول الفدان ا كبر نسبة فيه عن الوجه القبلي بنحو ١٠ الى ١٥ في المئة وأحياناً الى ٢٠ في المئة

كان متوسط محصول الفدان في سنة ١٩٠٧ مثلاً $\frac{٤}{٨}$ قنطار بالوجه القبلي بينما هو $\frac{٦}{٤}$ قنطار في الوجه البحري

والاحصائية الاتية عن المساحة المزروعة قطناً في سنة ١٩١٠ كاحصاء مصالحة المساحة

| الصف | بالوجه القبلي | بالوجه البحري | جملة |
|--------------|---------------|---------------|---------|
| عفبي | ٢٠٠١٣ | ٩٢٣٨٧٦ | ٩٤٣٨٨٩ |
| اشموني | ٣١٠٨٧٣ | ٣١٢٨ | ٣١٤٠٠١ |
| ياتوقش | ١٠٦٨ | ٢٠٠٩٢٠ | ٢٠١٩٨٨ |
| نوباري | ٥٩٩ | ٩١٠٩٥ | ٩١٦٩٤ |
| عباسي | ٦٨١ | ١٥٨٩١ | ١٦٥٧٢ |
| انواع مختلفة | ٢٧٠ | ٣٤٨٥٢ | ٣٥١٢٢ |
| الجملة | ٣٣٣٥٠٤ | ١٢٦٩٧٦٢ | ١٦٠٣٢٦٦ |

هذا وتبلغ مساحة الاطيان الزراعية المصرية كلها التي تزرع الآن والتي لا تزرع ١١٤٣٤٣٤١١ فداناً منها ١٥٨٨٣٥٧ بور لا تزرع والباقي المزروع ١٥٤٥٥٥٥٥٥ رده يزرع منها قطعاً ١٦٠٣٢٦٦ والباقي تزرع اصناف الحبوب والعلف للمواشي والبساتين وغيره

ويعرف من هذه الارقام

(١) ان زراعة الاقطان تشغل من مسطحات الاراضي المصرية مساحة أكثر مما يشغله أي صنف آخر غيره وتطول مدة وجوده في الارض من اية زراعة اخرى عدا صنف القصب فانه يماثلها في اشغاله الارض زمناً طويلاً ومثله بعض من اصناف الزراعة القليلة الالهية

(٢) ان اصناف القطن زراعة على العموم هو العففي ويليها الاشموني فاليانوفتش ثم النوباري واخيراً العباسي والاصناف الاخرى القليلة الشهرة

(٣) ان اصنافه زراعة بالوجه البحري خاصة هو العففي ثم النوباري واخيراً العباسي والنوباري والانواع المختلفة

(٤) ا.ا في الوجه القبلي خاصة فاعمها هو الاشموني ثم العففي ثم اليانوفتش واخيراً العباسي والنوباري والانواع المختلفة

(٥) والخلاصة ان الصنف الغالبة زراعته الآن بالوجه البحري هو القطن العففي وفي الوجه القبلي هو الاشموني والذي يلي العففي في الالهية بالوجه البحري هو اليانوفتش ثم النوباري والذي يلي الاشموني في الالهية بالوجه القبلي هو العففي

اصناف القطن المصري

الشهير منها الآن هو (١) الميت عففي (٢) والاشموني (٣) واليانوفتش (٤) والعباسي (٥) والنوباري . فالاول اشهرها كافة والثاني اشهرها بالوجه القبلي خاصة . وسائر

الاصناف الاخرى اكثر ما تعرف بالوجه البحري وفي بعض جهات منه دون البعض الآخر

وتم اصناف اخر

بعضها كان معروفاً ثم اهلته زراعته كالقطن الحامولي والباشية لافضلية العففي عنهما بجودته وسهولة بيعه وسرعة سوائه ووفرة محصوله

وبعضها مستحدث بالتوليد والاتقاء من الاصناف الجيدة ولا تزال زراعته في حيز محدود من بعض جهات قليلة

القطن العففي

شجيراتُه ترتفع عن شجيرات الاشموني وتأخر عنها في النضج قليلاً وبدوره يحيط بها غلاف خفيف جداً من شعره ولونها اسود يميل الى الاخضرار نحو قطبها وشعرته سمراء متينة دقيقة طويلة تبلغ ٣٨ مليمترًا ويخني ويحلج بسهولة وتصافيه جيدة (أي نسبة الشعر الى البذور) فكل ٣١٥ رطلاً ظهراً المعتبرة قنطاراً صافياً يصفى منها في الخليج غالباً من ١٠٥ الى ١٠٨ رطلاً صافياً شعر بدون بذور وتسعة كيلات بذرة « نحو ٢٠٠ رطلاً »

ويعطي محصولاً أكثر من غيره من الاصناف الاخرى على وجه عام كذلك هو اقدر منها على تحمل تغيرات الطقس وغيره وهو أكثر الاقطان المصرية انتشاراً بالوجه البحري وسوقه (تجارته) رائجة وصفته مطلوب دائماً للصناعة ويعتبر الآن اساس الاقطان المصرية

وقد بدأ اخيراً نقص طفيف في المسطحات المزروعة منه بسبب التوسع في زراعة الاصناف الاخرى المستجدة المتقدمة عنه كالقطن اليانوفتش والنوباري

فمنذ بضع سنين كان المزروع منه نحو مليون ومئتي الف فدان فنقص في سنة ١٩٠٨ الى ٩٨١ الفاً وفي سنة ١٩٠٩ الى ٩٦٠ الفاً وفي سنة ١٩١٠ الى ٩٤٤ الفاً منها في الوجه القبلي ٢٠ الف فدان فقط وسائر زراعته في الوجه البحري خاصة

ويحاول الآن بعض من خاصة الزراعة بالوجه القبلي انما القطن العفني في اراضيهم ليحل محل الاشموني تدريجاً ويعرف من الاحصائيات ان هذه المحاولة تتقدم قليلاً في مديرية الجيزة بشيء من النجاح

القطن الاشموني

هو من اقدم الانواع المزروعة بمصر وكان يزرع في الوجهين البحري والقبلي وقد انحصرت زراعته الآن بالوجه القبلي خاصة ويلزم التبكير في زراعته (وحالة الجو في الوجه القبلي تساعد على ذلك) لتتضح لوزاته بدرجاً قبل تغيرات الطقس التي تؤثر فيه كثيراً وقبل ان تصيبه دودة اللوز المنتشرة في الوجه القبلي بسبب ملائمة الاحوال الجوية لها فيه عن الوجه البحري

ويجنى عادة قبل الاقطان الاخرى فتبدأ به حركة التجارة القطنية في شهر اغسطس (وتبدأ بغيره في اوائل شهر ستمبر) ويقل ثمنه عن ثمن العفني بنحو ٢٥ في المئة وشعرته (تيلته) اخف اسواراً من شعرة العفني واقل منها جودة وخشنة عنها ويبلغ طولها ٣٢ لليمتر وتصافيه لا تتجاوز ٩٠ الى ٩٥ رطلاً في القنطار

وبذرتة جيدة تمتاز بخلوها من الشعر (الذي يكسو بذور غيره من الاصناف الاخرى) فتبقى ملساء نظيفة وأحد طرفيها شائك خصوصاً اذا اصيب القطن بالظلمة وتحتوي على مقدار وافر من الزيت وقيل ان جذوره تتعمق في الارض اكثر من تعمق جذور الاقطان الاخرى

وقد انتشرت زراعته بالجزء الشمالي من الوجه القبلي اخيراً بسبب تحويل بعض ارض الحياض فيه الى اراض تروى رياً مستديماً بالترع الصيفية التي انشئت فيه لتوسيع نطاق الري الصيفي كما في الوجه البحري فنذ ثمان سنوات كان لا يزرع في الوجه القبلي الا نحو ١٠٠ الف فدان فصار ما يزرع الآن من صنف الاشموني ٣٢٠ الفاً وتزيد

اليانوفتش

هو اجود الاصناف المشهورة الآن لان تيلته ناعمة حريرية تزيد في صلابتها عن

تيلة العفني الجيد ولون تيلته (شعرته) داكن ويحفظ جودته الممتاز بها حتى في القطن الذي يجنى منه بعد اول جنية ولكن محصوله يقل عن غيره وكذلك معدله في الخليج (تصافيه) غالباً

ومتى تفتحت لوزاته فانها لا تتحمل ان تبقى على الشجيرات بدون جني مدة كللدة التي يتحملها القطن العفني لان ابراج قطن اليانوفتش متى تفتحت تدلت من اللوزات فتساقط على الارض بسرعة ولذا يبدأ بجنيه متى تحصل فيه ربع محصول ويزيد ثمنه عن القطن العفني نحواً من ٢٠ في المئة تقريباً

وقد انتشرت زراعته بالوجه البحري خصوصاً في مديرية الدقهلية والغربية عن سائر المديرية الاخرى

بلغ المزروع منه في بلاد القطر ١٨١ الف فداناً في سنة ١٩٠٩ و ٢٠٢ الف فدان في سنة ١٩١٠ منها الف فدان فقط في مديرية الجيزة بالوجه القبلي

العباسي

تمتاز تيلته (شعرته) ببياضها الناصع وهي اطول من تيلة العفني ولكنها اقل منها متانة

ونبات القطن العباسي اقل صلابة من العفني غير انها تحمل العطش عنه واذا وافقته الظروف يجود محصوله عنه غير انه لما كان اكثر تأثراً منه بتغيرات الجو خصوصاً الضباب قبيل تفتيح اللوز فانه حينئذ يقل عنه ويصير دونه. ويتقدم انضاجه عن العفني فيتحصل من جنيته الاولى على اكبر كمية جيدة من محصوله غير ان جنياته الاخرى تكون منحطة وتصافيه في الخليج نحو ١٠٥ — ١٠٦ رطلاً من الشعر ونظراً لان طلبه في السوق (التجارة) ليس رائجاً دواماً فثمنه ليس على نسبة واحدة في كل المواسم وزراعته اخذت تقل تدريجاً

كان المزروع منه ٦٠ الف فدان في سنة ١٩٠٨ فقص في سنة ١٩١٠ الى ١٦ الف فدان

القطن النوباري والاقطان الاخرى

أخصر عبارة في وصف القطن النوباري أنه أعلى درجة من الميت عفيفي الجيد .
فإن تيلة النوباري أفضل جودة من العفيفي لكن تصافيه أقل منه ويستوي مبكراً عنه
فيتحصل من جنيته الأولى على أكبر مقدار من محصوله كذلك يقال إن نبتة يعمل
الظما وتغير الطقس أكثر من العفيفي ونمته يعلو الآن عن العفيفي نحو ٥ في المئة ويتسع
نطاق زراعته تدريجياً فبعد أن كان المزروع منه في سنة ١٩٠٩ ٤٩ الف فدان زاد
في سنة ١٩١٠ إلى ٩١ ألفاً

هذه أشهر اصناف الاقطان المصرية الشائعة زراعتها ونمّ اصناف أخرى أقل منها
أهمية لانزال زراعتها في حيز محدود في جهات قليلة ويقال اجمالاً إن هذه الاصناف
الغير الشيرة إلى الآن لا تختلف عن الاصناف الأخرى من حيث النظر الزراعي العملي
اختلافاً جوهرياً

الارض الموافقة لزراعة القطن

ينمو زرعهُ في جميع الاراضي الصالحة للزراعة عدا الاراضي الرملية البحتة لجفافها
ورخاوتها وينجح نموه حتى في الارض الملحية والرطبة مادام معني بتصفيتها وماوكل ذلك
لأنه ليس من المحصولات التي تستدعي غذاء كثيراً في مدة قصيرة كما تستدعيه زراعة
كالذرة مثلاً وإنما القطن يحتاج إلى غذاء تدريجي منتظم طول المدة التي يشغل الارض
فيها ومتوسطها نحو ثمانية شهور غير أنه لا بد له في اثنائها من اتقان الخدمة وكفاية
الحصبة واحكام الري

ويحصل منه في الارض القليلة الملوحة الحسنة التصفية محصول جيد النوع
وأحسن أرض توافقه هي الارض اللومية اعني الطينية الرملية الجيدة فيسهل انباته
وتعمق جذوره فيها طلباً للغذاء والرطوبة ومثلها الارض السوداء الحصبة (الخفيفة)
أي الغير مندجة كثيراً

أما نباته في الارض السوداء الصلبة (الثقيلة) أي المندجة كثيراً فإنه يكون فيها
معرضاً للظماء والحرارة لأنها تتشقق مع الجفاف فتفقد رطوبتها ويشتد تأثير الشمس عليها ويلقى
ذلك حال زراعتها قطناً بدقة العناية في خلخلة اجزائها بالحرارة المتقنة قبل الزرع والعزيق
الجيد بعده خصوصاً في اوقات المناوبات الطويلة كل ذلك فضلاً عن ريبها كما لزم
الري وامكن حصوله

أما هو في الارض الصفراء الفاتحة الخصوبة كارض الجزائر النيلية والسواحل ونحوها
فإن نموه يهيج فيها فنقوى شجيراته في سوقها واغصانها دون طرحها ومثل هذه الارض
زراعة القصب بها أوفق من زراعة القطن وفي حالة زراعتها قطناً تعمل الاحتراسات اللازمة
لمنع هياج النمو وذلك بالزراعة البدرية وتعطيش النبات واخصاءه (تطويشه) كما يذكر
في بحث (هياج النمو) من مباحث هذه الرسالة

محل القطن في التعاقب الزراعي

يزرع القطن

(١) في الارض البائرة مدة عقب زراعة شتوية كالقمح مثلاً او صيفية كالارز
السلطاني والذرة الصيفي او نيلية كالذرة النيلية والارز السبعيني
(٢) وفي الارض يعد اخلاءها من احدى الزراعات الموقنة كزراعتهم عقب البرسيم
القلب وهو المعروف بالبرسيم القصير بالوجه القبلي
(٣) اما زراعته في ارض باثرة بعد قطن سابق وتسمى (عقر) او (رجيع) - او بعد
اخلاء الارض من زراعة شتوية للسنة الحالية لزراعة القطن كأن يزرع عقب اخلاء
الارض مباشرة من محصول الفول او الشعير فهذا اشد ما ينافي اصول الفلاحة لأنه
يؤذي الارض ويسقم الزرع

وقد ثبت بالتجارب في الارض الضعيفة والمتوسطة

(١) ان زراعة القطن بها بعد البرسيم السواد (وهو المزروع بدرياً في الارض
البائرة بعد الشتوي) كانت اجود من المزروع في أرض بقيت باثرة بعد الشتوي ولم

تزرع برسياً — وفي ارض بقيت باثرة بعد الذرة . وذلك لان البرسيم يخصب الارض ببقاياه وجذوره المتروكة فيها

(٢) انها بعد الذرة النيلي المزروع في ارض باثرة عقب الشتوي ومسمد جيداً — اجود من زراعتها في ارض بقيت باثرة بعد الشتوي ولم تزرع ذرة وذلك لمكان فائدة وضع السماد بالارض اذ من البديهي ان الذرة لم تستهلكه كله لغذاءها بل يبقى منه جملة صالحة من الغذاء الفعال لفائدة الزراعة التالية وهي هنا القطن وعليه فليس من المفيد ولا من المعتاد أيضاً أن تبقى الارض عقب اخلائها من القمح باثرة لزراعة القطن والموافق المعتاد فيها ان تزرع ذرة يسمد جيداً او برسياً بدرياً ثم تزرع بعدها قطناً فيجود محصوله كما اشرنا آنفاً ويفضل في الارض الضعيفة او الملحية ان تزرع برسياً بدرياً فيحشنها ويخصبها وفي الارض التي فوقها جودة ان تزرع ذرة يسمد جيداً وبعداً بزراعتها قطناً في الاولى عقب البرسيم وفي الثانية اما عقب الذرة او البرسيم الذي يزرع بعده

(٣) انها في الارض الرقيقة المزروعة برسياً عقب الذرة اجود منها فيها اذا بقيت باثرة بعد الذرة فلم تزرع برسياً وذلك لان البرسيم اظهر ما تكون فائدته للخصب في الضعيفة لانه فيها يخصبها ويحشنها ويكون كسماد ومصالح معاً

ويجب أن يراعى في زراعة القطن بعد البرسيم القلب اخلاء الارض منه في اوائل يناير حتى تبقى باثرة مدة يجري فيها حراستها حراثة متقنة وتشهيسها لتجف تماماً وهي محروثة ثم يبكر في زراعتها واذا يكون للبرسيم ذلك التأثير النافع المشار اليه آنفاً في تخصيب الارض وتنمية الزرع لكن اذا تأخر وجوده في الارض عن الوقت المذكور كما يحصل عادة خصوصاً عند صغار الفلاحين طمعا في تغذية المواشي بضعة أيام منه فلا يتمكن من خدمة الارض كما ينبغي وبالتالي تتأخر الزراعة والنتيجة بعد ذلك ضياع فائدته المذكورة فيكون المحصول ضعيفاً ومعرضاً للآفات المهلكة له

اما في الارض الخصبة فقد ثبت بالتجارب

(٤) ان زراعة القطن فيها عقب تبويرها بعد زراعة الذرة المسمد جيداً اجود

منها فيها اذ لم تبور بعد الذرة بل زرعت برسياً عقبه ثم زرعت قطناً لان هذه الارض الجيدة غنية بخصوبتها الوفيرة بها وبصفتها الحسنة الملازمة لها عن استجلاب الخصب لها لعمو القطن فيها من زراعة البرسيم القلب وانما الافيد لها تبويرها بعد الذرة لراحتها وخدمتها وتشهيسها وكيفما كانت خصوبة الارض

(٥) فان زراعة القطن عقب زراعة رويت كثيراً كالبنجر مثلاً تكون ضعيفة لان كثرة ترطيب الارض مفسد لخصوبتها الا اذا جففت الارض بعده مدة فحينئذ لا يكون القطن ضعيفاً من الرطوبة وذلك كما لو زرع في ارض جففت عقب زراعة الارز مثلاً خصوصاً ان زراعة الارز تقلل ملوحة الارض وتزيد خشوتها

(٦) والافوق في الارض التي كانت مزروعة ارزاً وستزرع قطناً ان لا تبور بعد الارز بل تزرع برسياً فيفيد في تخصيبها وتحسينها

تجهيز الارض قبل الزراعة

تنكف اجراآته تبعاً لحالة الارض قبل الزراعة فهي (١) اما ان تبقى باثرة بعد الشتوي او الصيفي الى زراعة القطن (٢) او تزرع ذرة او ارزاً نيلياً او برسياً سواداً حالة بوارها بعد الشتوي او برسياً حالة بوارها بعد الصيفي فيختلف الامر حسب حالة الارض والدورة الزراعية المتبعة بها (٣) وفي حالة زراعتها ذرة او ارزاً نيلياً اما ان تبور بعدها او تزرع برسياً

(١) — في الاراضي البائرة

تحرث على الشراقي وتبقى معرضة للهواء والشمس الى اوان الفيضان (في مسرى . اغسطس) فتفمر بمياهه غمرًا متكررًا يسمى (تنليل) فتكتسب الارض كمية من الطمي أي الرواسب النيلية التي ترسب من المياه (العكرة) مياه الفيضان تطلق الارض وتخصبها وتمسكها والحراثة على الشراقي تبيد الحشائش المؤذية وألزم ما يكون ذلك الحرث والتنليل اذا كانت الارض ضعيفة او ماحية فانها يصلحانها ويخصبانها

وكيفية التنبيل ان تغمر الارض بالمياه (الحراء) بارتفاع من ٢٠ - ٣٠ سنينياً وبعد رسوب الطمي وصفاء الماء يصرف عن الارض ثم تغمر ثانية وهكذا الى اوان زراعة البرسيم السواد فتبذر حبوبه فيها

وفي حالة عدم زراعته لاي داع من الظروف الزراعية كتعديل سطح الارض مثلاً او تخفيفها بعد حرثها لابادة جذور الحشائش المتأصلة فيها - تترك لتجف وتجري بها الخدمات اللازمة تبعاً للفرص المقصود من تبويرها الى ان يأتي اول يناير تروى رياً خفيفاً وهو المعروف في العرف الزراعي انه (دمس) وبعدها فاهمه تحرث مرتين وتبها للزراعة واذا تعذر حرث الارض البائرة وهي شراقي لاي مانع فيجري اولاً رياً خفيفاً ثم تحرث وتجري فيها عمليات التنبيل والخدمة كما اسلفنا وهذه العمليات مفيدة في تخصيب الارض واصلاحها وغسلها من املاحها ومساعدة لتحلل السماد فيها وابادة الحشرات المؤذية منها وبالتالي تنمية الزرع تنمية حسنة

ودمس الارض خصوصاً الارض الضعيفة او الملحية يساعد قبولها لاجراءات الخدمة وتحلل السماد ويسرع انباتها عما اذا لم تدمس سواء كان الدمس حصل في ارض سبق تنبيلها ام لا

هذه الاجراءات الضرورية لتحسين الارض اهملت الآن بل نسيت بتغيير الظروف الزراعية لما اعتاد عليه الزراع في السنين الاخيرة من التوسع في زراعة القطن مع ضعف الاستعداد الزراعي الضروري لذلك التوسع فأجهدت الارض بالزراعة المستمرة وقصرت وسائل خدمتها عن الحد اللائق

اما قبل الآن أي منذ ١٥ عاماً حيث الدورة الزراعية المتبعة وقتها موافقة لاستعداد الفلاح فكان لايزرع من القطن الا ثلث الارض أو أقل فكانت حافظة لخصبها تنمي محصولاً جيداً وثيراً بدون عناء وبكلفة معتدلة مع سلامة الزرع من تأثير الحشرات والآفات التي تكاثرت مع تكاثر الزراعة القطنية عن الحد المناسب للظروف الزراعية الحاضرة اما الارض البائرة بعد الذرة والارز الصيفيين فتعثر مراراً وتشمس مدة وتدمس الى ان يأتي اوان الزرع فتزرع . ومثلها الارض البائرة بعد الارز والذرة النيلين

(٢) - في الارض المزروعة برسماً

يجب ان لا يتأخر حرثها عن اول يناير أما التأخير الى ما بعد ذلك طبعاً في محصول البرسيم فان فيه خسارة على محصول القطن اضعاف اضعاف ما يؤخذ من البرسيم حال تأخيره في الارض للرعية منه اذ يكون الشروع في خدمة الارض متأخراً فلا تجود حرثاتها كما ينبغي ولا يتمكن من تشميسها وتهويتها فتبقى الارض رطبة وخشنة وبها مدر (قليل) ووسخة من جذور البرسيم وتأخر الزراعة ولا ينتظم نمو نباتها فضلاً عن احتياجه للترقيع الكثير لان المدر اي القليل يعاكس انبات البذور اذ لا يسهل انباتها الا في الثرى الناعم ومع هذه الظروف تصير خدمتها لزراعة القطن اكثر تعباً وكلفة واقل اتقاناً وفائدة

فلتلافي هذه المضار يجب ان يبدأ بحرث الارض في يناير بعد الرعية الاولى او الثانية على الاكثر في حالة ما اذا كانت زراعة البرسيم بدرية أما اذا لم تكن بدرية فلا ترعى قبل الحراثة الا مرة واحدة

ولاجل الانتفاع بأكثر مقدار يمكن من بقايا البرسيم المعتبرة كسماد مهم يجري ري الارض بعد رعيها الرعية التي سيعقبها الحرث رياً خفيفاً وعند علو برسيمها نحو ١٠ سنتي تحرث الارض جيداً حتى تدفن بقايا البرسيم فيها وتترك الارض عقب ذلك معرضة للشمس والجو ثم وباتقان الحراثة مرتين اخريين حتى تنفتت اجزاء الارض تختلط بقايا البرسيم بها فتتحلل فيها كسماد عظيم الفائدة خصباً واصلاحاً وفي حالة ما اذا لم تسمح الظروف بهذه العملية عملية ري الارض عقب الرعية التي ستلوها الحراثة لتأخر الوقت خصوصاً اولاي مانع آخر فيشرع في حرثها على النحو الذي توضح قبل

(٣) في الزراعة الرجيع

أي عقب محصول قطن سابق هي زراعة رديئة جداً وضد اصول الفلاحة على خط مستقيم فاذا اضطر اليها الزراع لاي سبب من الاسباب القاسرة فانه يلزم عقب

اخلاتها من القطن السابق تجفيفها ثم حرارتها وتسميدها بالسماد البلدي الجيد الكافي ثم دمسها وحرارتها ثانياً اي يجري خدمتها بالحرارة والتسميد والتشميس والدمس ثم تهيأ للزراعة المبكرة

(٤) زراعته عقب الشتوي للسنة الحالية له

كذلك زراعته عقب زراعة الفول والشعير مباشرة كأن تكون الارض مزروعة فولاً مثلاً ثم بمجرد حصاده منها تخدم حالاً - عادة يكون ذلك في اواخر ابريل واوائل مايو - وتزرع قطناً فانها تجهد الارض فتضعف ويسقم الزرع حتى لا يحصل منه الأ على محصول منحط في كميته وصفاته فضلاً عن انه لقصر الوقت بين اخلاتها من المحصول الشتوي وزراعتها قطناً تختصر بعض اجراءات الخدمة الضرورية فلا يصير تجهيزها تجهيزاً متقناً واذاً فهي رديئة من كل جهاتها

(٥) زراعته عقب الحضروات ونحوها من المزروعات الصغرى

قد يسبق القطن في بعض الاحوال بقلة زراعة كزراعة البنجر او البطاطس ونحوها فتل هذه الزراعات لا تكون غالباً الأ في الارض الفاتقة الخصوبة واذاً فلا يخشى على نمو القطن فيها بشرط ان يمتنى بعد اخلاتها من ذلك المحصول المؤقت بتجفيفها واتقان تجهيزها لزراعة القطن فيها بدرياً

وعلى اختلاف هذه الحالات فالواجب في خدمة ارض القطن هو تجفيفها اولاً ثم اتقان حرارتها والتبكير في زراعتها

واخيراً فان اول عملية في تهيئة الارض لزراعة القطن هي الحرارة المتقنة وتكون معها عملية التسميد حال ما اذا اريد تسميده بالسماد البلدي قبل الزراعة

التسميد

بما ان القطن ليس من المحصولات التي تحتاج الى غذاء وفير في وقت قصير كما يحتاجه محصول كالذرة مثلاً فانه لا يحتاج مثلها الى وضع سماد له خاصة الأ في ظروف

مخصوصة كأن تكون الارض ضعيفة مثلاً وانما هو يلزم له الأماء التدريجي المنتظم مدة وجوده بالارض فكثرة الغذاء له عن حاجته لا تنفعه بل قد تضره كما يحصل في الارض الفاتقة الجودة اذ يهيج نموه بها في سوقه واغصانه دون ازهاره وطرحه لذلك يفضل فيها زراعة كالفصم مثلاً واذا زرع القطن بها يلزم له فيها خاصة من الاحتراسات اللازمة لمنع هياج النمو لا يلزم في غيرها فالقطن انما يحتاج الى غذاء كاف مناسب لنموه كما هو الحال في الارض العادية الجيدة والمتوسطة الجودة ولذا جرت العادة من قبل ان تسمد المحصولات السابقة عليه كالفصم والذرة بسماد كاف واف للخصب الارض له حتى ينمو فيها نمواً جيداً اذ من الواضح ان السماد الموضوع لاية زرعة لا يتحلل كله دفعة واحدة لها بل يبقى منه جزء مهم للزراعة التالية ومتى علمنا ان المواد التي في السماد انما القليل منها هو الفعال حالاً أما سائرهما فكامن او مستعد لان يكون فعالاً فوجوده بالارض تستحيل تلك المواد الكامنة والمستعدة بالتخمر الى مواد فعالة حالاً او مستعدة فتحصل الفائدة منها المحاصيل التالية للمحصول الموضوع له ذلك السماد واذاً يعتبر تسميد القطن في الارض الجيدة والمتوسطة ايضاً المزروعة تحت ظروف حسنة من حيث نظام التعاقب الزراعي واتقان الخدمة وكفاية التسميد في المحاصيل الاخرى وغير ذلك - أمراً ثانوياً أما في الارض الضعيفة بطبيعتها وفي الارض المنهكة من توالي ازديادها او عدم كفاية تسميدها في المحاصيل الاخرى الى غير ذلك من الظروف الغير مساعدة على خصب الارض واتقان خدمتها كما كثر ذلك الآن بسبب التوسع في زراعة القطن مع نقص الاستعداد الزراعي وقصوره عن حاجة ذلك التوسع - فانها يلزم تسميدها لمحصول القطن

ومن حيث ان السماد البلدي لا يتحلل سريعاً فائدة النبات يلزم وضعه قبل الزراعة بمدة حتى تستحيل بالتخمر والتحلل في الارض مواد الكامنة الى مواد مستعدة لان تكون فعالة ثم الى فعالة حالاً لانثفاع النبات منها لذلك يشير البعض بان السماد المقصود منه انثفاع القطن يلزم ان يوضع لا قرب زرعة سابقة عليه كالذرة مثلاً حالة زراعة القطن بدمه فيكثر من وضع السماد له فينتفع هو منه ثم القطن عقبه احسن

انتفاع ولذلك يشترط بمض الملاك على مؤاجري اراضيهم في حالة زراعة الذرة الذي ستليه زراعة القطن ان يسمده سماً كثيراً بمقدار نحو ٣٥٠ الى ٤٠٠ غيبعاً حماري من السماد وكذلك يراعي الفلاحون هذا الامر لفائدتهم الفائدة التي اوضحنا صفتها واذا كان القطن سيزرع عقب البرسيم القلب في ارض يلزم تسميدها للقطن فيشير البعض بان ما يلزم وضعه من السماد لتسميده وفائدته خاصة يجري وضعه عقب آخر رعية من البرسيم القلب وتروى الارض بعد الوضع ومتى جفت تحرث للقطن حالاً بدون انتظار رعي البرسيم بل تبقى بقاياها كسماد آخر واجود سماد بلدي ما كان قديماً مضى عليه سنة فاكثر ويلزم للفدان الواحد من ١٠ الى ١٥ متراً مكعباً من السماد (المتر المكعب من السماد يساوي ٤ احمال بالجل وحمل الجمل (اي غيبطه) يساوي (٥) احمال او أغبطه بالحار) توضع في الارض للقطن خاصة اما في آخر رعية من البرسيم القلب كما ذكر قبل واما قبل اول حرثة او عقبها ثم بالحراثة بعد وضعه يختلط باجزاء الارض وكلما كانت الحراثة اكثر اتقاناً والسماد اقل خشونة كان اختلاطه وامتزاجه باجزاء الارض أسرع وأحسن ومن المفيد حالة التسميد اثناء الحراثة ان تدمس الارض كما مضى ذكر ذلك في بحث سابق

وقد يستغنى عن هذا التسميد اذا كانت الارض غير ضعيفة مع انها مزروعة برسيماً قلباً ستنتفع الارض ببقاياها المحصبة لها على نحو ما ذكرنا في اثناء بعض المباحث الآتية وانما تسمد ارض القطن بالسماد البلدي نثراً على الارض متى كانت كمية السباح وفيرة فاذا كانت قليلة لا تكفي نثراً على الارض فيصير التسميد حال التخطيط أو عقب الخف وكيفية التسميد في الخطوط انه بعد تخطيط الارض يجري توزيع السماد في قاع الخطوط ثم يعاد التخطيط بشق المصاطب (المصطبة هي قمة الخط او سطحه) فتكون خطوط جديدة وتصبح المصطبة الاولى خطأ والخط الاول مصطبة ويصير السماد حينئذ في وسط المصاطب الجديدة فاذا زرع القطن في ريشة الخط (الريشة احد جانبي الخط) وامتدت جذوره داخل المصطبة انتفع من السماد

وكيفية التسميد عقب الخف وتسمى (تكييش) انه عقب الخف يوضع من السماد تحت كل شجرة مقدار ملء راحة اليد قريباً من الجذور ثم يسقى القطن حالاً فينتدى انتفاع الشجيرات منه

ويجب في حالة التسميد باحدى هاتين الطريقتين الاخرين وبالاخص الطريقة الاخيرة (التكييش) ان يكون السماد المستعمل للتسميد سماً جيداً قديماً ناعماً سريع التحليل كالسماد الكفري اي سماد التلول العتيقة الجيدة او من سماد المواشي القديم المعنى بصنعه وذلك لان الكية التي ستوضع منه هي قليلة ومدة انتفاع الشجيرات منها قصيرة خلافاً لما اذا كان التسميد بالطريقة الاولى طريقة النثر اثناء الحراثة فان الكية حينئذ تكون اكبر ومدة الانتفاع أطول

وطريقة التسميد نثراً على الارض افيد لها وللزراعة من طريقة التكييش كما ان هذه عند اتقانها قد تكون افيد للزراعة من طريقة التسميد حال التخطيط لتعذر اتقان هذه احياناً فاذا تساوت الظروف في الطريقتين فان التسميد حال التخطيط افضل للزرع وهي على اية حالة افضل لخصب الارض ذاتها لا للقطن خاصة من طريقة التكييش في حالة التسميد نثراً على الارض يتوزع السماد في سطحها كله بالتساوي فيفيدها خصباً مستمراً لكل النباتات ويصلح صفاتها الطبيعية لما فيه من الخواص المفيدة في حفظ الحرارة والرطوبة ونحوها على ما هو معروف ومبين في المباحث الخاصة بذلك وفي حالة التسميد اثناء التخطيط فان القطن لا ينتفع من السماد الا متى وصلت اطراف الجذور اليه وهو في وسط المصطبة ولا يحصل ذلك الا بعد مدة من زرع وامتداد جذوره ولانه لا يتفق دواماً ان تكون كمية السماد الموضوعة تحت الجذور دائماً او قريبة منها تماماً ولذلك يلزم العناية بهذه الطريقة حتى يأتي السماد في موضعه اللائق لانتفاع النبات منه

وفي حالة التسميد بالتكييش تكون مدة انتفاع القطن من السماد قليلة فضلاً عن ان تحلل السماد البلدي او الكفري ليس سريعاً جداً حتى يتم انتفاع النبات منه في مدة قصيرة كما يكون ذلك في بعض انواع السماد الكيماوي مثلاً

ويجب ان يوضع السماد كيفما كانت أحواله للقطن باحتراس فلا يكون ناقصاً عن الحاجة او زائداً عنها وبدون ذلك لا يتحقق الغرض من التسميد به لان المراد من التسميد امداد النبات بالغذاء اللازم لنموه فما زاد عن الحاجة لا يفيد بل قد يكون سبباً في هياج نموه في سوقه دون ازهاره وطرحه الذي لا يأتي مع هذه الحالة الا متأخراً فتكون النتيجة قلة المحصول وابطاء نضجه وانحطاط جودته واذا كان التسميد ناقصاً عن الحاجة فالامر ظاهر في ان القطن لا يجود الغذاء الكافي لنموه فيضف شجره وطرحه اما تسميد القطن بالسماد الكيماوي فان نتائج المفيدة لم تتحقق دائماً في جميع الاراضي ولا تزال الجمعية الزراعية الخديوية توالي ابحاثها وتجاربها بشأنه في جملة جهات وآخر ما وصلت اليه حتى الآن على وجه العموم

» (١) ان الارض الجيدة التي تنتج عادة نحو ستة قناطير فاكثر لا يلزم تسميدها به لانها غنية بمخصبها الطبيعي عنه

(٢) ان الارض الضعيفة والملحية التي تنتج عادة نحو ثلاثة قناطير فأقل لا تسمد به لانها فقيرة من المواد العضوية الموجودة بكثرة في السماد البلدي واذاً يكون تسميدها بهذا الزم وأفيد

(٣) أما الارض المتوسطة الجودة فهي التي تسمد به ولكن يحسن مع ذلك ان تسمد قبلاً بمقدار من السماد البلدي نثراً على الارض اثناء الحرثة ثم يصير التسميد بالسماد الكيماوي عقب الخف

(٤) يراعى ما سبق أوضحناه في صدر هذا البحث مبحث التسميد عن حالة الارض ولزوم تسميدها من عدمه وخلاصة ما يناسب ذكره هنا من ذلك ان الارض الجيدة المزروعة تحت ظروف حسنة لا يلزم لها التسميد منه وان الارض المتوسطة أو المجهدة من توالي الزراعة يلزم تسميدها به اما الارض الضعيفة فلا تسمد منه وانما تسمد من السماد البلدي كما أشرنا انفاً

وقد جاء في احدى نشرات الجمعية الزراعية عن السماد الكيماوي للقطن ما يأتي، ملخصاً

(يحتاج القطن من العناصر الغذائية بكثرة الى (١) حمض الفوسفوريك الموجود في السماد المسمى فوق الفوسفات فانه يحسن تيلة القطن (شعره) ويكبر انضاجه والمقدار اللازم منه للتسميد هو ٢٠٠ كيلو تقريباً توضع قبل الحرثة (٢) والى الازوت (النيتروجين) الموجود في نترات الصودا او كبريتات النوشادر فيساعد الثبات على تعافي نموه في سوقه وفروعه ولذا لا يستحسن اضافته للارض القوية بل يمكن استعماله فقط في الارض المتوسطة فما دونها ويختلف المقدار المستعمل من ٦٠ الى ٨٠ كيلو من النترات او الكبريتات وتختلف القيمة تبعاً لحصص الارض وتستعمل بمدد دقا وخلطها بثلاثة امثالها من التراب او السماد البلدي الناعم بطريقة التكييش بعد الخف . وفي بعض الاحوال بدل ان يستعمل فوق الفوسفات بمفرده يخلط هو والسماد الازوتي (النترات والكبريتات) ويستعمل معاً بطريقة التكييش

وتكاليف تسميد الفدان تقريباً : ٧٢ قرشاً تقريباً ثمن سماد فوق الفوسفات و٤٨ الى ٨٨ قرشاً ثمن سماد النترات حسب المقدار المستعمل منه المتعلقة كميته بمخصب الارض ومقدار اللازم لها منه فالارض الضعيفة يلزم لها منه ضعف الارض المتوسطة وقد قلنا انه لا يستعمل للارض القوية الخصب « اه

وهذه الاسمدة الكيماوية تشرى غالباً من الجمعية الزراعية وهذه توزع نشرات على المشترين والراغبين مفصلة فيها كيفية الاستعمال تفصيلاً

الحرثة

تحتاج أرض القطن للحرثة المتينة مراراً حتى تتفتت اجزاؤها الى غور كاف تمتد فيه الجذور متممة في امتصاص الغذاء والرطوبة بسهولة . وتلزم زيادة العناية في الحرث في الارض المندمجة بطبيعتها كالارض الابليزية او بتأثير بعض المزروعات فيها كالارض عقب زراعة الارز فيها أو بتأثير اليوسة الشديدة كالارض التي امتعت عنها المياه مدة ولم يتسع الوقت لاروائها

ويجب ان يبدأ بحرث الارض وهي جافة نوعاً لا رطبة ولا يابسة حتى لا يوجد

بها مدر (قليل) يقاوم نمو النبات ويميق امتداد الجذور فضلاً عن تعسر حرارتها وخدمتها بمقاومتها آلات العمل مع زيادة العناء والكلفة فلا يكفي التزحيف المكرر لتنعيم اجزائها ولا ينتظم تخطيطها ولا ربيها وعزيقها كما لو كان العمل في ارض حرثت وهي في حالة موافقة للحراثة

وتحرت الارض ثلاث مرات على الاقل او اربع بتعمق تدريجي الى اكثر من ٢٥ سنتياً في الارض الجيدة وقريباً منه في الارض المتوسطة واقل منه في الارض الضعيفة لان الطبقة الصالحة منها للزراعة اقل سمكاً من غيرها وكلما كانت الارض جيدة كان الداعي لتنعيم تراها الزم خلافاً للارض الضعيفة فان خصوصتها في خشونتها

ويراعى تخالف اتجاهات الحراثة فاذا كانت في اول مرة من الشرق الى الغرب تكون في الثانية بالعكس حتى لا تبقى في الارض قساوة (قاسات) اي ارض بلاط لم يقلبها المحراث كما يحصل في الحراثة الرديئة واكثر ما يوجد ذلك في حواشي الغيط او بجانب المساقى عند (ردة المواشي) خصوصاً في الارض الصعبة الحراثة ولذلك فان تلك الحواشي او الجوانب تتم حرارتها وحدها ويسمى ذلك في العرف الزراعي (توسيد) لانها تسمى (وسائد)

وتترك الارض بين كل حرثة واخرى مدة لنفوذ الهواء واشعة الشمس فيها وتكون الحرثة الاخيرة تفتحاً فقط أي حراثة واسعة ليم التشميس والتهوية كما ينبغي وبذلك تجف الارض وينم تراها وتهلك المكروبات المفسدة منها لخصوصيتها

وبالحراثة المتقنة تستأصل الحشائش المضرّة وبعض جراثيم الحشرات المؤذية ويسهل تحمل السماد وتكون طبقة خصبة لطيفة ربيّاً يكون النبات فيها اقدر على تحمل الظل في المناوبات الطويلة مدة القيظ

والمحراث الشائع استعماله الآن خصوصاً عند صغار المزارعين ومتوسطيهم عامة هو المحراث البلدي المعتاد

ويستعمل في بعض الدوائر الزراعية الكبرى المحارث البخارية (التي تدار بالوابورات)

وقد استحدثت بعض اصناف من المحارث تسمى في العرف الزراعي عند اصاغر الفلاحين بالمحارث الافرنكية والمراد بها المحارث المتحركة حديثاً او بالاحرى المستحدثة بتحسين فيها عن المحراث المعتاد واحسنها على ما علمت من بعض المزارعين هو المحراث المسمى (النبلي) فانه يشق الارض ويقلبها وحرث ثلاث مرات به يقوم مقام اربع حرثات من المحراث البلدي كما ان حرث مرتين بالمحارث البخارية يكفي بدل اربع حرثات من غيره فضلاً عن انه يحرق الارض اليابسة المتصلبة على المحارث الاخرى بما انه اقوى واقدر منها على شق الارض وتجزئتها

ويلزم لحراثة الفدان في المتوسط بالمحراث البلدي

ثلاثة ايام في اول حرثة بمحراث واحد

يومين في ثاني حرثة »

يوم ونصف في ثالث حرثة »

أما المحراث البخاري فيحرث من ١٥ الى ٤٠ فداناً في اليوم الواحد تبعاً لقوة

الآلة التي تديره وحالة الارض وساعات العمل

وبعد الحراثة يكون التزحيف

التزحيف

هو امرار الزحافة على سطح الارض المحروثة لتنعيم تجزئتها وتفئيت مدرها

(قلقيلها) فالارض المعنى بحراثتها في ظروف موافقة يكفي تزحيفها مرة واحدة بينما

غيرها يلزم لها مرتين بل واكثر احياناً الى ان يتم الغرض من التزحيف فيسهل تخطيطها

والتخطيط هو العملية التي تلي التزحيف

ونفر واحد بزحافة واحدة يشتغل من فدانين الى اربعة حسب حالة الارض

والحراثة

التخطيط

هو تقسيم الارض بعد ترحيفها الى خطوط متوازية منتظمة توضع فيها البذور حيث تكون مراقدها بها أي الجور (ج جورة أي محل وضع البذرة ويسمى ايضاً (نقرة ٢) في طبقة من الارض مخدومة جيداً بالحرارة وتجري عملية التخطيط بمحراث (الطراد) وهو المحراث المعتاد بعد ان يوضع في صدره قطعة خشب تسمى (الطراد) فتصير الفجوة الحاصلة من شقه للارض وهو كذلك واسمه سعة كافية للغرض الزراعي. وحجم الطراد يختلف تبعاً لمقدار ما يراد من سعة الفجوة فيكون مقاسه من ٣٠ الى ٤٥ سنتياً

ويلزم ان تكون المسافة بين خط وخط كافية لقبول تفرع الشجيرات بدون تراحم فتبقى متسعة لان يتخلل الهواء اثناءها وتراسل الشمس بينها وفائدة ذلك للنبات والارض واضحة

وكما كانت الارض اخصب كلما وجب ان تكون المسافة بين الخطوط أفسح لان شجيرات القطن تفرع أكثر في الارض المحصبة عما تكون عليه في غيرها ففي الارض الجيدة جداً تكون المسافة ٩٠ سنتياً اي في طول كل قصبين ثمانية خطوط وفي الارض المتوسطة الجودة تكون ٨٠ سنتياً او ٩ خطوط في كل قصبين وفي الارض التي دونها تكون ٧٠ سنتياً أي ١٠ خطوط وفي الارض الضعيفة ٦٥ سنتياً أي ١١ خطاً

ويتعلق بالمسافة بين خط وخط متوازيين المسافة بين (النقر) المتوالية او المتسلسلة في كل خط على حدة فانه كلما كان التخطيط افسح كانت المسافة بين النقر كذلك ففي الارض المحصبة جداً تكون المسافة بين النقرة والنقرة ٥٠ سنتياً وفي الارض الاخرى ٤٠ و ٣٠ سنتياً تبعاً لحالتها

هذا هو الاسلوب الزراعي المفيد كما تحقق بالتجارب المتوالية والمشاهدات الصادقة وقد كان شائع الاستعمال عند المزارعين عامة ولا يزال متبعاً الى الآن عند ذوي

البصيرة منهم خاصة أما غير هؤلاء فقد فشئ بينهم الميل والعمل بتضييق التخطيط والابعاد بين الشجيرات المزروعة وهذا ما يسمونه بالزراعة الضيقة زعماً بان كثرة الشجيرات ينتج عنها كثرة المحصول وعليه جعلوا التخطيط من ١٢ الى ١٤ خطاً في كل قصبين كما جعلوا المسافة بين النقر من ٢٠ الى ٣٥ سنتياً ولو علموا ان شجرة متعافية خير من شجرتين سقيمتين لانصرف عملهم الى تقوية بنية الشجيرات وتفرعها وطرحها لا كثار عددها فقط

وقد تسبب عن الزراعة الضيقة تراحم الشجيرات حتى لم تجد مجالاً كافياً لنموها وتفرعها وانحجبت عنها اشعة الشمس وتيارات الهواء فضعفت الشجيرات وصارت مرعاً خصيباً للحشرات المؤذية تستظل فيها وتفتك بها فضلاً عن انها أي الشجيرات تراحم بعضها البعض في طلب الغذاء من الارض وانهاك خصوبتها ومعظم ذلك يكون ذاهباً في تكوين الشجيرات الكثيرة دون الطرح الذي يكون قليلاً فيها بسبب تراحمها وحرمانها من الشمس والهواء المفيد لانماؤها وطرحها وللارض كذلك وايضاً زادت الرطوبة لكثرة مياه السقية التي يستدعيها تضييق الخطوط وكثرتها وكثرة الشجيرات فيها فاضفت الرطوبة الارض وساعدت على انماء الحشائش المؤذية لخصبها وتكاثر الحشرات المضرة بالمحصولات ذلك فضلاً عن ان الزراعة الضيقة تستدعي عناء كبيراً في الخدمة من مسح وزراعة وعزيق وري ونحوه لكثرة الخطوط فيها كذلك تكون الزراعة التي نعقها أقل خصوبة ونماء عما تكون عقب القطن المزروع زراعة فسيحة

قد لا تظهر هذه المضار بوضوح كاف حالة الزراعة الضيقة لاول سنة من اجرائها لان الفلاح غالباً لا يزال الى الآن ضعيف الملاحظة كما انه لم يتعلم ارجاع النتائج الى اسبابها الحقيقية ولكن تكرار الزراعة الضيقة يظهر حتماً فسادها وفي الواقع ان شجرة متعافية أي قوية النمو خير من شجرتين سقيمتين لا ينتجا الا محصولاً قليلاً وريثاً يئد ان تلك تنتج قطناً جيداً في صفته وكميته فانه مع الزراعة الفسيحة يوجد المحصول وينضج مبكراً فتخلل الارض في الوقت المناسب لزراعة المحصولات الشتوية التي ستلي القطن زراعة بدرية فتنمو نمواً حسناً مع بقاء الارض مع ذلك حافظة درجتها وجفافها

وتوفير العناء على الفلاح في العمل والكلفة كما اشرنا آنفاً
وقد أبدت التجارب العملية والقواعد العلمية فساد مزاعم انصار التخطيط الضيق
وتقرير اصوية العمل بالزراعة الفسيحة وفي وسع كل مزارع ان يقابل بين الطريقتين

جدول يبين ما يزرع في الفدان الواحد

من شجيرات القطن

| إذا كان التخطيط في كل قصبة | المسافة بين النقرة والנקرة | يكون في الفدان الواحد |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| ٤ خطوط | ٥٠ سنتياً | (ملحوظة) |
| » ٤ | » ٤٠ | « يوجد في كل نقرة بعد الخف » |
| » ٤ ½ | » ٤٠ | « شجرتان اثنتان ينجم منهما » |
| » ٥ | » ٣٥ | « المحصول وعليه فيكون عدد » |
| » ٥ | » ٣٠ | « الشجيرات في الفدان ضعف » |
| » ٦ | » ٣٠ | « عدد القرغالب كما هو معرف » |
| » ٦ | » ٢٥ | » ٢٨٠٠٠٠ |

وذلك ان في الفدان الواحد ٣٣٣ ¼ قصبة والقصبة ٣٠٥٥ متر فاذا كان التخطيط مثلاً في كل قصبة ٤ خطوط والمسافة بين الشجرة والشجرة ٤٠ سنتياً فيكون في كل قصبة ٣٦ نقرة فيكون في الفدان على ذلك ١٢ الف نقرة
وإذا كان التخطيط ٥ خطوط والمسافة ٣٥ سنتياً فيكون في كل قصبة ٥٠ نقرة وفي الفدان ١٦٦٦٦ نقرة
وعلى حساب انه يبقى في كل نقرة بعد الخف شجرتان للطرح يكون في الفدان من الشجيرات ضعف ما فيه من النقر كما هو واضح

ويجب ان يكون اتجاه الخطوط طولاً بين الشرق والغرب وتوضع البذرة في الريشة البحرية من الخط حتى تبقى النباتات طول النهار معرضة للشمس المسرعة للانبات والمفيدة للنبات والمحصول

(ملحوظة) الريشة احد جوانبي الخط والريشة التي تزرع فيها البذور تسمى بالريشة العمالة والريشة الاخرى التي تبقى باثرة تسمى بالريشة البطالة
اما التخطيط المتجه طولاً بين الشمال والجنوب « مبحر مقبل » فان الشمس لا تشمله كله الا في وقت الظهيرة فقط اما في الصباح فلا تقع الا على نصف الخط الغربي وفي الزوال (العصر) لا تقع الا على نصف الخط الشرقي وكل ذلك ما دام النبت صغيراً فاما اذا ارتفعت شجيراتهُ فانها تحجب الشمس خصوصاً حال تكاثف الشجيرات كما في الزراعة الضيقة

وقد توجد ظروف تمنع التخطيط (مشرق مغرب) كان تكون الارض (١) منحدره بين الشرق والغرب فلا يضبط فيها الري حالة ما يكون التخطيط كذلك (٢) او يكون عرضها من الشرق الى الغرب ضيقاً فيتمسر التخطيط في اتجاهه — وفي هاتين الحالتين ونحوهما يجري التخطيط (مبحر مقبل) وحينئذ توضع البذور في الريشة الغربية
ونفر واحد بمحراث التخطيط يشتغل من فدانين الى خمسة افدنة تبعاً لحالة الارض والبعده بين الخطوط

وبعد التخطيط يكون التقطيع الذي يعتبر أنه متم اعمالية التقطيع

التقطيع

هو تجزئة الارض الى (شرائح) والشريحة جزء من الارض يعمل ويبقى موقت مدة الزرعة التي يعمل لها في حالة عمله لزراعة القطن يكون عرض الشريحة من قصبتين الى اربعة اقصاب تبعاً لحالة اعتدال الارض او اعوجاجها فاذا كانت مستوية تكون المسافة فسيحة والا فتكون ضيقة وطول الشريحة يكون تبعاً لعرض الغيط المصنوعة فيه او جزء منه اذا كان مقسماً الى اجزاء ثابتة او موقفة وتحد جانبها كل شريحة من طولها