ودسيي الكاتب
ي الجمعية المصرية للقطن
ي الجمهورية السورية

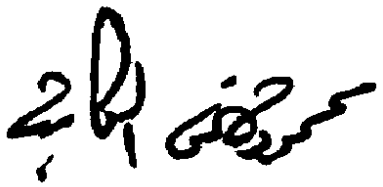
القطن في سورية

obeikandl.com

الاهداء

الى مزارعي سورية الكرام

سورية في اول تموز ١٩٥١



obeikandl.com

الفهرس

	صفحة
١ ـ القطن	٥
أ ـ موطنه ونبذة تاريخية عنه	٥
ب ـ مركز القطن الاقتصادي في العالم	٧
ج ـ مركز القطن الاقتصادي في سورية	٨
٢ ـ القطن من الوجهة النباتية	١١
أ ـ التقسيم العلمي للقطن	١١
ب ـ اجناس القطن	١٢
ج ـ الصفات النباتية لشجرة القطن	١٢
د ـ وسائل تحسين صفات القطن	١٥
٣ ـ اصناف القطن	١٨
٤ ـ الظروف الملائمة لزراعة القطن	٢١
أ ـ الجو المناسب للقطن	٢١
ب ـ التربة الصالحة	٢٣
ج ـ المناطق السورية التي تجود فيها زراعة القطن	٢٤
د ـ الميعاد الملائم	٢٧
هـ ـ الدورة الزراعية الموافقة	٢٨
و ـ تعقير القطن	٣١

obeikandi.com

صفحة

٥ ـ زراعة القطن في سورية ٣٤

أ ـ تهيئة الارض للزراعة ٣٤

ب ـ اختبار البذور ٤٠

ج ـ اعداد البذور للزراعة ٤٢

د ـ الزراعة ٤٣

هـ ـ طرق الزراعة في سورية وعيوبها ٤٥

و ـ طريقة الزراعة بالآلات ٤٨

ز ـ طرق الزراعة في مصر ٤٩

ح ـ طريقة زراعة القطن البعل ٥٦

٦ ـ خدمة القطن بعد الزراعة ٥٨

أ ـ الترقيع ٥٨

ب ـ التفريد ٥٩

ج ـ الاسقاء ٦١

د ـ العزق او الركش ٦٣

هـ ـ التسميد ٦٦

و ـ تطويش القطن ٧٣

obeikandl.com

صفحة

٧ ـ امراض القطن وآفاته ٧٤
أ ـ الامراض الفسيولوجية ٧٤
ب ـ الامراض الفطرية ٧٥
ج ـ الآفات الحشرية وعلاجها ٧٨
د ـ طرق الوقاية ٩١

٨ ـ المحصول ٩٥
أ ـ الازهـار ٩٥
ب ـ تكوين الجوزات ٩٧
ج ـ قطف الثمر ٩٨
د ـ حطب القطن ١٠٠
هـ ـ التخـزين ١٠٠
و ـ محصول الدونم ١٠١
ز ـ المحصول السوري بالنسبة للمحصول العالمي ١٠٣

٩ ـ اعداد القطن للصناعة والتصدير ١٠٦
أ ـ تجـارة القطن ١٠٦
ب ـ طرق بيع القطن في مصر ١٠٦
ج ـ حلج القطن ١٠٩
د ـ عيوب الحليج ١١٢

obeikandl.com

صفحة

هـ ـ تصدير القطن ١١٣
و ـ تصنيف القطن ١١٤
ز ـ تصنيف القطن السوري ١١٨
١٠ـ سياسة تنظيم القطن في سورية ١٢١
١١ـ جدول احصاء انتاج القطن في سورية من عام ١٩٣٧ لغاية عام ١٩٥٠

obeikandl.com

القطن

موطنه ـ نبذة تاريخية عنه ـ مركز القطن الاقتصادي في العالم ـ
مركز القطن في سورية

من المعتقد ان موطن القطن البري كان بالهند او الصين ومنها انتقلت زراعته الى اليابان ثم شواطيء الخليج الفارسي ومنها انتشر في البلاد التي تزرعه الان. وقد اكتسبت زراعة القطن في الهند اهميتها منذ القرن الخامس قبل الميلاد حتى اليوم فقد ذكره المؤرخ هيرودوت عام ٤٨٠قبل الميلاد عقب رحلة له في الهند وقال بان الهنود ينسجون منه ملابسهم.

وقد شاهد كريستوف كولومبس بعض الهنود في جزائر بهاما بجزر الهند الغربية يلبسون المنسوجات القطنية. والقطن الاميركي كان يزرع بمعرفة الهنود القدماء في العصر قبل الكولومبي وقد وصلوا بهذه الزراعة الى درجة عالية من التفوق مما يدعونا الى الظن بان زراعة القطن في اميركا تعود الى عدة آلاف من السنين فهي اقدم من زراعة الذرة بها ولم يكن هؤلاء الهنود يعرفون زراعة القطن فحسب بل كانوا يتقنون غزله ونسجه. وبالرغم من ذلك لم يتمكن المستعمرون من زراعة القطن الا بعد اكتشاف اميركا بنحو قرن من الزمان ولم تبدأ زراعة القطن في اميركا في الاتساع الا

منذ عام ١٨٠٠٠ ولم يكن القطن معروفاً بمصر ايام الفراعنة بدليل عدم العثور على رسومه او بذوره او اليافه ضمن مخلفاتهم ويحتمل ان تكون زراعة القطن قد دخلت مصر في عهد البطالسة قبل الميلاد بنحو ٢٠٠ عام لانه منذ ذلك التاريخ حتى تاريخ الحملة الفرنسية على مصر دونت اوصاف بعض النباتات من القطن كانت مستعملة للزينة في البساتين٠ وفي ايام محمد علي باشا عثر جوميل وهو احد خبراء الغزل الذين استقدمهم محمد علي باشا علي نباتات قطن للزينة باحد الحدائق امتازت بطول التيلة ونعومة الملمس فزرعها ونجحت زراعتها الى حد كبير مما دعا محمد علي باشا الى استيراد بذور القطن من البرازيل عام ١٨٣٧ ثم استوردت بذور قطن من جزائر سي أيلاند الاميركية لتجربة زراعتها بمصر ويغلب على الظن انه حدث تهجين طبيعي بين هذه الاصناف المستوردة وبين قطن جوميل السابق ذكره نتج عنه ظهور الصنف الاشموني عام ١٨٦٨ الذي لا يزال يزرع بمصر بنجاح حتى الآن في مساحات واسعة٠

وقد كانت زراعة القطن مزدهرة بسورية في عهد الدول العربية ويذكر المؤرخون انتشارها في انحاء هذه البلاد ولا سيما في غرب حلب وعلى ضفاف الخابور في محافظة الجزيرة كما ذكروا انتشار زراعة وغزل القطن ونسجه في كثير من المدن العربية في تلك العهود ولكن كثرة الحروب والغارات وعدم الاستقرار قضت على هذه الزراعة ولم يبق منها بعد ذلك الا اثر ضئيل بمنطقة ادلب حتى آن

الاوان في السنين الاخيرة الى ان تنهض زراعة القطن مرة اخرى في سورية

مركز القطن الاقتصادي في العالم

القطن من اهم محاصيل العالم وقد كانت المساحة المزروعة منه قبل الحرب الاخيرة ٣١ مليون هكتار وكانت تأتي في المرتبة الخامسة بين الاراضي المزروعة في العالم وتقع معظم هذه المساحات في الولايات المتحدة الاميركية والهند ثم الاتحاد السوفييتي والصين والبرازيل.

ولا تزيد الكمية التي تنتجها مصر عن ٦ بالمئة من جملةمحصول القطن العالمي، ولكن مركز مصر من حيث الانتاج للقطن يتوقف على نوع وصفات هذه الاقطان وليس على كميتها.

وترجع اهمية القطن كمحصول رئيسي عالمي الى كثرة الطلب على منتجاته في شتى الصناعات ويشغل القطن المقام الاول بين المواد الاولية اللازمة للنسيج. وفي بداية القرن التاسع عشر كانتالياف القطن المستعملة في النسيج اقل مما هي عليه الآن فلم تكن تتجاوز هذه النسبة ٤ بالمئة من مجموع الياف المواد الاخرى المستعملة في النسيج بينما ٧٨ بالمئة من هذه المنسوجات كانت تغزل من الصوف و١٨ بالمئة من الكتان والحرير اما الآن فقد انقلب الوضعواصبح ٧٤ بالمئة من المنسوجات تصنع من القطن و٢٠ بالمئة من الصوف و٦ بالمئة من الكتان والحرير .

واستخدام الياف القطن ليس قاصرا فقط على النسيج. فمن اليافه تصنع الخيوط الرفيعة المستعملة في الخياطة كما تخلط مع الحرير عند نسجه وتدخل في صناعة المفرقعات المستعملة في الحروب وفي الاطارات الخارجية للسيارات وفي اجنحة الطائرات وفي رصف المطارات وقد استعملت اخيرا في رصف الطرق بأميركا. وتستعمل الاصناف الواطئة من الياف القطن في تنجيد المفروشات وفي صناعة القطن الطبي. اما الزغب اللاصق بالبذور فيستعمل في الاصناف الجيدة من الورق.

اما بذور القطن فاستعمالاتها متعددة ايضا حيث يستخرج منها انواع جيدة من الزيت الذي يستعمل في الأكل، وصناعة الصابون وتستعمل مخلفات البذور بعد استخراج الزيت «وتعرف بالكسب» في تغذية المواشي لانها غنية بالمواد الغذائية اللازمة فيها ١٨ ـ ٢٠ بالمئة بروتين، ٢٢ـ٢٥ بالمئة دهن، ٢٢ ـ ٢٦ بالمئة كربوهيدرات.

ويستعمل هذا الكسب ايضا في تسميد بعض المحاصيل لاحتوائه على نسبة من النتروجين تتراوح بين ٤ـ٧ بالمئة. اما حطب القطن فيستعمل في الوقود.

مركز القطن في سورية

ذكرنا ان زراعة القطن في سورية كانت محدودة وقاصرة على مساحات صغيرة في منطقة ادلب ومن نوع رديء الصفات غير مرغوب فيه لصناعة الغزل لقصر تيلته وقلة متانتها وكثرة النفاية فيها (النفاية ـ الالياف القصيرة جدا من متوسط طول التيلة.)

ومن ثم اقتصر استعمال الأقطان السورية على صناعة المفروشات. وفي عام ١٩٢٤ بدأت زراعة القطن في التوسع والانتشار تدريجيا وخاصة بعد ان نجحت زراعة القطن لونستار الاميركي الذي استوردت بذوره من ولاية تكساس وقد وزعت وزارة الزراعة بذور القطن من هذا النوع على المزارعين بكميات متزايدة عاماً بعد عام فبينما كانت مساحة القطن في سورية عام ١٩٢٣ لا تزيد عن ٨٠٠ هكتار نجدها عام ١٩٢٤ قد بلغت المساحة ٢٣٣٤٠ هكتارا وفي عام ١٩٢٥ بلغت ٣٥٦٦٠ هكتارا وهكذا حتى بلغت المساحة المزروعة قطناً قبل الحرب العالمية الاخيرة عام ١٩٣٩ مقدار ٣٦٧٨٠ هكتارا.

ثم فاجأت الحرب العالمية الاخيرة البلاد فتأثرت زراعة القطن بدرجة محسوسة حدت من التوسع فيها لصعوبة استيراد البذور وتصدير المحصول.

وقد ساعد الرواج الحالي الذي اعقب الحرب الاخيرة وارتفاع الاسعار العالمية لازدياد الطلب عليه الى ان تنشط زراعة القطن مرة اخرى في سوريا وقد ساعدت الارباح الوافرة عام ١٩٤٩ على تضاعف مساحة القطن المزروع بسورية سنة بعد اخرى وبذا اصبح القطن من اهم محاصيل سورية الرئيسية.

وفيما يلي بيان مساحة القطن السقي والبعل ومحصول الالياف والبذر من عام ١٩٣٧ حتى ١٩٥٠ اي قبل الحرب الاخيرة

وخلالها وفي فترة الرواج الحالية. (راجع البيان المفرد على الصفحة الخاصة.

وان الباحث في هذه الاحصائية يلاحظ ان جملة المحصول في عام ١٩٤٩ كان ٣٨١٢١ كنتالا ثم قفز فجأة عام ١٩٥٠ الى ١٠٠٣٤٨ ونتوقع زيادته هذا العام باذن الله زيادة كبيرة اخرى. وزيادة محصول القطن ليست عائدة الى زيادة المساحة فحسب بل لزيادة مساحة السقي بنسبة اكبر من زيادة محصول البعل. ولهذا اهمية لا تقل عن اهمية زيادة المساحة نفسها اذ ان محصول الهكتار من القطن السقي يوازي ضعف محصول الهكتار من القطن البعل تقريباً علاوة على انه اعلى صنفاً.

وقد وجدت الحكومة السورية نفسها امام محصول تضاعف انتاجه اكثر من ثلاثة اضعاف ابتداء من عام ١٩٤٨ الى ١٩٥٠ لذا يلتمس لها العذر اذا كانت قد ارتجلت بعض الحلول الموقتة في قضايا القطن خلال هذه الفترة كما ان لها كل الفضل في اسراعها بوضع نظام ثابت محكم للقطن سيظهر اثره قريباان شاء الله....

القطن من الوجهة النباتية

التقسيم العلمي للقطن ـ اجناسه ـ الصفات النباتية لشجيرة القطن ـ الوسائل المتبعة لتحسين صفات القطن ـ

القطن من الوجهة النباتية ـ

القطن اسم يطلق على وبر ناعم يتميز ببياضه ولمعانه يوجد في كوئوس حول بذور شجيرة تدعى باللغة العربية «نبات القطن» واسمها العلمي باللغة اللاتينية Gossypium Spec. وقد نقلت اللغات الاجنبية تعبير كلمة القطن العربية في القرن الثالث عشر الميلادي فسمي الافرنسيون هذا النبات Cotonier كما دعي القطن المستخرج منه Coton

ونبات القطن يتبع العائلة الخبازية Malvacea والموطن الملائم لهذا النبات هو البلاد الحارة كالمناطق الاستوائية او المناطق القريبة منها. وهناك جنس واحد من القطن هو الجنس Gossypium Herbaceum يمكنه ان يعيش في المناطق المعتدلة.

وقد فرق العالم لينيه عام ١٧٥٣ خمسة اجناس من نبات القطن وهي الاجناس الآتية :

Gossypium Herbaceum

" Arboreum

" Barbadence

" Hirsutum

" Religiosum

وتقسم هذه الاجناس الى قسمين رئيسيين: الاجناس التي تحتوي خلاياها على ١٣ كروموزاً مزدوجاً Chromosomes والاجناس التي تحتوي خلاياها على هذه الكروموزات مزدوجة اي ٢٦ كروموزات مزدوجة وقد وجد العلماء منذ ١٥ عاماً في اميركا وروسيا وانكلترا ـ وكل منهم كان تقدم ببحاثه على حدة دون الاتصال بالآخر ـ ان نباتات القطن الأسيوية هي الاجناس Arboreum, Herbaceum تتحوي على ١٣ كروموزا مزدوجاً اما الاجناس الاميركية وهي Hirsutum, Religiosum, Berbadence فتحتوي على ٢٦ كروموزوم مزدوجاً.

ونبات القطن شجيرة معمرة اذا تركت على طبيعتها ولم تقلع. جذرها وتدي اصلي متفرع يتعمق الى مسافة بعيدة في الارض تصل احياناً الى حوالي ٣ امتار حسب صنف القطن وطبيعة الارض. اما الساق فقائمة لونها اخضر وعليها نقط بنية داكنة ثم يتحول هذا اللون الى اللون البني المحمر ومقطعها العرضي مستدير مصمت (اي غير مجوف).

اما فروع القطن فهي نوعين، فروع خضرية واخرى ثمرية ويتوقف محصول القطن على عدد هذه الفروع وطريقة توزيعها. وتتوزع مناطق التفريع في الساق كما يأتي :

المنطقة الاولى- تبدأ من سطح الارض حتى ابتداء التفرع وهي منطقة خالية من الفروع وكلما قصرت كلما زاد انتاج القطن والعكس بالعكس.

المنطقة الثانية - وهي التي تلي المنطقة السابقة وهي المنطقة التي تخرج افرع خضرية فقط.

المنطقة الثالثة - هي المنطقة للفروع الثمرية وهي اهم منطقة في شجيرة القطن ولا يوجد فيها الا فروع ثمرية فقط وكلما زاد طول هذه المنطقة وقربت من سطح الارض كلما زاد المحصول تبعاً لذلك وفي بعض الاصناف المصرية تبدأ هذه المنطقة من العقدة السابعة او ما يليها الى الحادية عشر حسب صنف القطن.

المنطقة الرابعة - وهي الاخيرة فهي المنطقة التي فيها فرعان ثمريان او فرع ثمري واحد وزهرة مفردة عند كل عقدة. والجوز الناتج من هذه المنطقة لا يستفاد منه غالباً لتأخره في النضج او تعرضه للاصابة بديدان الجوز. ويلاحظ ان الفرع الخضري يمكنه ان يحمل افرعاً ثمرية اما الفرع الثمري فلا يحمل افرعا خضرية مطلقاً والفرع الخضري اطول من الفرع الثمري ويعمل مع الساق الاصلي زاوية احدّ من التي يعملها الفرع الثمري مع الفرع

الاصلي. اما اوراق القطن فبسيطة كاملة الحافة مفصصة من ثلاث الى خمسة فصوص وهي ذات عنق طويل واذينات صغيرة وبرية تسقط عند كبر الاوراق والزهرة الخنثى تتكون من تحت الكأس المكون من ثلاث قنابات قلبية الشكل مدببة الحافة وهي مستديمة مع الثمرة وحجمها اكبر من السبلات المكونة للكأس وعددها خمسة ملتحمة.

والتلقيح في القطن ذاتي عادة وقد يحدث تلقيح خلطي بنسبة لا تتجاوز ٥ بالمئة بواسطة الحشرات. وبعد ان يتم تلقيح الزهرة ينمو المبيض ويكون الجوزة ويحتاج تكوين الجوزة ونضجها وتفتحها الى نحو ٤٥ـ٦٠ يوما من التلقيح وهي ثمرة من نوع العلبة تتفتح بانشقاق المساكن عند موضع الاتصال (الكرابل) والجوزة تختلف في الشكل فهي اما مستديرة او بيضوية وكلما زادت استطالة الجوزة كلما زاد طول التيلة.

اما البذرة فشكلها كمثري (انجاصي) ولونها اسمر داكن مغطاة بزغب في بعض الاصناف او عارية في اصناف اخرى وفيها نسبة كبيرة من الزيت تبلغ نحو ٢٢ـ٢٥ بالمئة ويوجد في كل جوزة نحو ٣٠ بذرة في المتوسط. اما تيلة القطن فهي عبارة عن امتداد انبوبي لخلايا بذرة القطن. ويبدأ تكوين الشعرة عقب حصول الاخصاب ويتم نضجها بنضج الجوزة وتفتحها اي من ٤٥ـ٦٠ يوما وذلك بأن تنمو خلايا البذرة عند ابتداء تكونها بشكل انبوب طولي

اجوف ويكون جدار هذا الانبوب رقيقاً للغاية وينمو من كل بذرة نحوا من ١٠٠٠٠ خلية تكون مثل هذا العدد من الشعرات وبعد نحو ٢٥ يوما ينتهي نمو الشعرة الطولي وتتجه الى زيادة سمك جدارها بطبقات داخلية من السيليلوز بشكل حلزوني وتتوقف متانة الشعرة على هذه الطبقات الحازونية من السيليلوز ويتم كل ذلك داخل الجوزة المغلقة حتى اذا نضجت الجوزة وتفتحت تعرضت هذه الشعرات لأشعة الشمس وحرارة الجو فتجف وتنطبق على بعضها وتلتوي على نفسها عدة التواءات حلزونية وبذا يتم نضجها. ومن الملاحظ ان بذور نباتات القطن تفقد صفاتها المميزة بمرور الزمن dégénération فيضعف محصولها وتنحط صفاتها لذلك يلزم استمرار العمل على تحسين صفات بذور القطن ويكون ذلك بعدة وسائل نوجزها فيما يلي :

١ ـ استيراد البذور من الخارج وذلك للحصول على السلالات النقية من اصناف القطن التي استنبطت في البلاد الاخرى المشتغلة بالقطن والتي تتوفر فيها المميزات المرغوبة لانه من العبث بذل مجهود مضني طويل في ايجاد صنف له صفات معينة اذا كان هذا الصنف موجودا فعلا في بلاد اخرى. وبعد استيراد البذور يجري تجربتها لأختبار ملاءمة الجو والتربة والعوامل الاخرى لهذا الصنف الجديد حتى اذا نجحت تجربة زراعته يجري توزيعه على نطاق واسع حسب المنطقة التي يجود فيها.

٢ ـ طريقة الانتخاب الاجمالي: وهي تنحصر في انتخاب عدد من النباتات الحائزة للصفات والمزايا المرغوب فيها ثم زراعة بذور هذه النباتات وانتخاب النموذجي منها واستئصال غير المرغوب فيه وتزرع البذور المنتخبة وسط الحقل تحيط بها بذور بقية النباتات وعندما تصل المساحة المزروعة من النباتات المنتخبة الى الحد الكافي بأكثارها تزرع البذور على نطاق واسع مع دوام العمل على المحافظة على نقاوتها.

٣ ـ طريقة الانتخاب الفردي: وفيها ينتخب المربي نباتاً توفرت فيه بعض او كل الصفات المرغوبة ويجني محصوله وحده في كيس خاص وتختبر تيلته لمعرفة صفات التيلة وصافي الحليج ويعاد زرع بذور كل نبات فتنتخب للتأكد من محافظتها على اصلها مع ملاحظة النباتات في جميع ادوار نموها وبعد نضجها يعاد اختبارها للتأكد من محافظتها لصفات التيلة وصافي الحليج ثم يعاد بعد ذلك زرعها في عائلات (مجاميع) وتنتخب نباتات نموذجية من كل عائلة فاذا كانت لا تزال محافظة لصفاتها تدخل في تجارب مقارنة شطرنجية بينها وبين الاصناف الاخرى لمعرفة تفوقها على غيرها من الاصناف ثم يبدأ اكثار السلالات الناجحة ويستغرق الانتخاب نحو خمسة سنوات تقريباً.

٤ ـ التهجين الصناعي: وهو عبارة عن تلقيح صناعي لنباتين نقيين مختلفين لايجاد سلالة جديدة تجمع بين الصفات الجيدة في كل من هذين الفردين (الأبوين) فاذا كان احد اصناف القطن معروفا

بكثرة محصوله ولكنه مصاب بمرض معين وصنف آخر قليل المحصول ولكنه منيع ضد هذا المرض فان التهجين بينهما قد ينتج صنفا وافر المحصول منيعا ضد هذا المرض ٠ واذا كان هناك صنف معروف في الخارج بوفرة المحصول ولكن فترة نموه طويلة مما لا يلائم الظروف المحلية فان تلقيحه صناعيا باحد الاصناف المزروعة محليا والمعروفة بقصر فترة النمو قد تنتج صنفا جديدا وافر المحصول مبكر النضج ويتم التهجين الصناعي بنقل حبوب لقاح احد الابوين الى الآخر وذلك بانتخاب النباتات القوية من الصنف المرغوب تلقيحها فتغطي الذكور من البراعم (الأب) بقطعة من قماش الشبكي الضيق بينما تلف البراعم الانثى (الأم) بكيس شفاف من الورق وفي اليوم الثاني يجري التلقيح بنقل حبوب اللقاح من الأب الى الأم وبعد ان يتم الاخصاب اي ازالة حبوب اللقاح المذكرة وتنضج البذور المهجنة يعاد زراعتها مع الاستمرار في عملية الانتخاب في الاجيال المتعاقبة حتى ينتهي الامر بتثبيت الصفات المرغوبة في عائلة واحدة منها حينئذ يعتبر ان هذا الصنف جديد ولا يعتبر التهجين صنفا جديدا الا اذا كانت له مميزات خاصة ويجري اختباره في تجارب مقارنات شطرنجية حتى اذا نجح على غيره فيبدأ اكثاره ثم توزيعه على نطاق واسع ٠ وعملية التهجين الصناعي واختبار السلالات الناتجة منه في تجارب زراعية ثم اكثاره تحتاج لجهود كبيرة ووقت طويل قد يستغرق حوالي ١٠ سنوات ومعظم الاصناف المصرية الحالية مستنبطة بهذه الطريقة ٠

اصنـاف القطن

لاتوجد اصناف قطن خاصة بسورية والاصناف التي تزرع في سورية هي الاصناف الاميركية التي تستورد بذورها من اميركا او تنتج محليا من محصول سبق استيراد بذوره من اميركا.

واكثر اصناف القطن انتشارا في سورية في الوقت الحاضر هو صنف لونستـار Lonestar وقد انتشرت زراعة هذا الصنف منذ عام ١٩٢٧ وبقي وحيدا في سورية حتى عام ١٩٤٩ رغم اندثاره في اميركا واستنباط غيره.

وفي عام ١٩٤٩ ادخلت وزارة الزراعة السورية صنف لوكيت ١٤٠ Locket 140 واستوردت في ذلك العام مئتي طن من بذور هذا الصنف فشارك هذا الصنف اللونستار في الانتشار ثم تلاه في الانتشار صنف الاكالاروجيه وقد استوردته وزارة الزراعة ضمن البذور التي استوردتها ومنها صنف الكوكر وقد نجحت التجارب الاولية التي اجريت عليه.

ونظرا لانه لم يسبق دراسة هذه الاصناف من حيث الصفات المميزة كطول التيلة ومتانتها ومقدار النفاية وصافي الحليج ... الخ كما لم يدرس مدى ملائمة كل صنف من هذه الاصناف لمناطق سورية المتباينة الظروف فقد قمنا هذا العام باجراء عدة تجارب شملت الاصناف السابق استيرادها والاصناف التي استوردناها بسعرفتنا عن

طريق منظمة التغذية والزراعة التابعة لهيئة الامم المتحدة و نأمل الحصول على نتائج هامة من هذه التجارب لاختيار الأصناف الاكثر نجاحا والغاء ما عداها مع تحديد المناطق المناسبة لكل صنف من هذه الاصناف المستوردة التي نحصرها فيما يلي

١ ـ لونستـار	Lonestar
٢ ـ لوكيت ١٤٠	Locket 140
٣ ـ اكالاروجيه	Acala Roger
٤ ـ اكالا ١٥١٧	Acala 1517 B
٥ ـ اكالا ٤ ـ ٤٢	Acala 42-4
٦ ـ كوكـر	Cocker
٧ ـ كوكر ويلت ١٠٠	Cocker will 100
٨ ـ واطسن نيو راودن للسقي	Watson new rawden
٩ ـ واطسن بيدي كريد للبعل	Watson Pedigreed
١٠ ـ د٠ب٠ل	D.P.L.
١١ ـ مابين	Mehen
١٢ ـ امبيرولت	Empire Wilt
١٣ ـ دلتا باين ١٥	Deltapine 15

وعلى ضوء هذه التجارب سنختار الاصلح من هذه الانواع من كافة نواحيه و تعمل المحافظة على نقاوته وعدم اختلاطه بغيره من الاصناف محافظة على مميزات كل نوع٠

اما الاصناف المصرية فهي اما طويلة التيلة كالكرنك والامون او متوسطة التيلة كالجيزة ٣٠ او قصيرة التيلة كالزاجوراه والاشموني وتحتاج هذه الاصناف في فترة نموها لمدة اطول تصل لنحو تسعة اشهر ونظرا لأن فترة الصيف الملائمة للنمو في سورية اقصر منها في مصر لتأخر موسم الامطار حتى الربيع وتبكير هذا الموسم في الخريف لذلك فانه من غير المحتمل نجاح زراعة الاصناف المصرية في سورية من ناحية الانتاج الاقتصادي المجزي .

obeikandl.com

الظروف الملائمة لزراعة القطن

الجو المناسب ـ التربة الصالحة ـ المناطق التي يجود فيها القطن في سورية ـ الميعاد الملائم ـ الدورة الزراعية الموافقة.

الجو المناسب لزراعة القطن

القطن من المحاصيل التي تحتاج الى جو دافيء فلا يلائمه الطقس البارد كما لا يناسبه الطقس الشديد الحرارة المصحوب بالرطوبة وخاصة في نهاية فترة نموه، ومن المناسب للقطن ان ينتهي صقيع الربيع مبكراً مع تأخر صقيع الخريف، فيستطيع النبات خلال هذه الفترة الحصول على نحو السبعة اشهر اللازمة لنموه حتى نهاية قطافه على ان لا يتخللها تقلبات غير ملائمة لنموه اذ ان كثرة تبدل الجو يضر القطن لانه اشد تأثراً بتبدلات الجو عن غيره من المحاصيل الصيفية. ونظرا لطول المدة التي يبقى القطن فيها بالارض فانه يكون عرضة للتأثيرات الجوية المتغيرة في اطوار نموه المختلفة. كما ان هطول الامطار عقب الزراعة يسبب ضررا بليغا اذ انه يكون طبقة متماسكة من التربة تعوق انبات البذور وخصوصاً اذا كانت البذور مفردة كما هو متبع في طرق الزراعة المحلية الاكثر استعمالا للسقي والبعل.

اما عند ظهور البادرات فان برودة الجو وخصوصاً اذا كانت

مصحوبة بامطار غزيرة فانها تضعف البادرات فيصفر لونها وقد يموت الكثير منها وكذلك الرياح الشديدة خلال هذه الفترة فانها تسبب جفاف كثير من البادرات. وبعد ان يكبر النبات فانه يكون اكثر مقاومة للتغيرات الجوية المفاجئة ولو ان احتمال حدوث هذه التقلبات يكون قليلا وحرارة الجو ترتفع بعد ذلك فتفيد القطن حتى تسرع في نموه خصوصاً اذا عني بريه خلال هذه الفترة. حتى اذا ما وصل نبات القطن الى طور النضج والتفتيح فانه يحتاج الى جو معتدل الحرارة والرطوبة. ونضوج جوزات القطن يتطلب حرارة بين ٢٥ـ٢٧ درجة مئوية فاذا استمرت الحرارة على درجة ٢٦ كان ذلك من الشروط الملائمة للنضج. اما اذا ارتفعت درجة الحرارة فوق ٢٨ درجة اثر ذلك على نضج القطن اذ ان الحرارة الشديدة تسبب نضج الجوز سريعاً وتفتح الكثير منه قبل اوانه او جفاف الجوز الصغير وعدم تفتحه ويحدث ذلك عادة في الزراعة المتأخرة كما ان هطول الامطار في الخريف المبكر لا يلائم نبات القطن قطعاً اذ ان الرطوبة الناتجة عن هذه الامطار تساعد على انتشار آفات القطن وخاصة ديدان الجوز التي تصيب القطن المتأخر. اما الصقيع المبكر في الخريف فيؤثر على القطن تاثيرا سيئاً فاذا وصلت درجة الحرارة الى خمسة مئوية لمدة ٢٤ ساعة فان نبات القطن يتلف نهائياً ويقل الضرر اذا ارتفعت درجة الحرارة عن ذلك.

ان جميع انواع القطن تتأثر بهذه التقلبات غير الملائمةولكننا نبحث الآن تأثر كل صنف من اصناف القطن بهذه العوامل غير الملائمة وايها اكثر احتمالا لهذه التقلبات. وان لطريقة زراعة القطن اثر واضح في اختلاف درجة تاثر نباتات القطن بالتقلبات الجوية السالفة الذكر. وسنذكر ذلك بالتفصيل عند التكلم عن طرق الزراعة.

اما امطار الشتاء التي تسقط والارض خالية من الزراعة فانها تفيد القطن البعل المزمع زرعه وكلما كانت هذه الامطار غزيرة كلما جادت زراعة القطن البعل. ولا تصلح زراعة القطن البعل في المناطق التي تقل فيها معدل الامطار عن ٢٠٠ ميليمترا.

التربة الصالحة لزراعة القطن

القطن تلائمه الاراضي الطينية الصفراء او الحمراء العميقةغير المتماسكة وذلك لانها لا تعوق الانبات وتحتفظ بالرطوبة اللازمة للنبات كما لا تعوق جذور القطن في التربة.

اما الاراضي الرملية الخفيفة فلا تصلح لزراعة القطن لفقرها في المواد الغذائية ولعدم احتفاظها بالرطوبة اما الاراضي الرملية الثقيلة فقد ينمو فيها القطن ولكنه لا يأتي بمحصول وافر. اما الاراضي الرسوبية والطمية (اي الاراضي المتكونة من رسوب طمى الانهار كاراضي الجزيرة والفرات) فتنمو فيها القطن ولكنه يزادد

في نموه الخضري ويقل نموه الثمري ويتأخر نضج اللوز بنسبة كبيرة. لذلك فانه يلزم التبكير في زراعة القطن في مثل هذه الاراضي والعمل بالوسائل الفنية التي سنذكرها فيما بعد للحد من هذا النمو الخضري.

اما الاراضي التي بها نسبة كبيرة من الاملاح فلا تصلح لزراعة القطن. وتفضل الاراضي الحمراء الغنية بالطين لزراعة القطن البعل لاحتفاظها بالرطوبة اكثر من غيرها.

المناطق التي تجود فيها زراعة القطن في سورية

مناطق سورية متباينة من جهة الظروف الجوية وظروف البيئة والمناطق التي تتوفر فيها الشروط الملائمة لنمو القطن السابق سردها يمكن حصرها في ثلاثة مناطق وهي:

١ ـ منطقة محافظات حلب وحماه وحمص وهي منطقة سهول منخفضة يتراوح ارتفاعها بين ٢٥٠ ـ ٥٠٠ متر عن سطح البحر وهي اقدم واهم منطقة لانتاج القطن ومعظم مساحة القطن تنحصر في هذه المنطقة بل ان مساحة القطن في محافظة حلب وحدها تزيد عن مساحة القطن المزروعة في باقي البلاد السورية. كما ان منطقة محافظتي حلب وحماه هي اهم المناطق لزراعة القطن البعل لتوفر الشروط الملائمة لذلك واهمها غزارة الامطار. وطيبة تربتها الطينية الحمراء التي تحتفظ بالرطوبة.

٢ ـ منطقة الفرات والجزيرة وهي منطقة سهول رسوبية طمية

يتراوح ارتفاعها عن سطح البحر بين ٢٥٠ ـ ٥٠٠ متر وقد بدأت اخيرا زراعة القطن فيها بالانتشار لدرجة تلفت النظر لتوفر جميع الشروط الملائمة لانتاج القطن وسيكون لهذه المنطقة مستقبل زاهر في هذه الزراعة.

٣ ـ منطقة غرب محافظة اللاذقية وهي منطقة ساحل البحر الابيض المتوسط وطقس هذه المنطقة انسب ما يكون لانتاج القطن. اما باقي المحافظات فلم يزرع فيها القطن الا في السنوات الاخيرة الثلاث والمساحات فيها محدودة وفي الجدول التالي احصاء مساحات القطن المزروع في كل محافظة من عام ١٩٤١ حتى عام ١٩٥٠ ومحصول القطن الناتج في كل هذه المحافظات. ونذكر فيما يلي ايضاً متوسط محصول الهكتار من الياف القطن ومقاديره بالطن في كل محافظة عام ١٩٥٠ مرتبة حسب محصول الهكتار في كل محافظة ويلاحظ ان متوسط محصول الهكتار في محافظتي حلب وحماه لا يدل على مدى نجاح القطن بهذه المناطق لازدياد مساحة البعل في هاتين المحافظتين بدرجة كبيرة عن باقي المحافظات واتساع مساحة القطن بهما لدرجة كبيرة.

جدول احصاء المساحات المزروعة ومحصول القطن

ـ من عام ١٩٤١ لعام ١٩٥٠ ـ

المحافظة	المساحة بالهكتار	الالياف بالطن	متوسط الهكتار بالطن
ـ١ـ الفرات	٦١٠٠	٣٨١٥	٠ر٦٢
ـ٢ـ الجزيرة	٦١١٠	٣٥٠٠	٠ر٥٧
ـ٣ـ حمه	١٤٥٠٠	٧٧٠٠	٠ر٥١
ـ٤ـ دمشق	١٦٦	٨٤	٠ر٥٠
ـ٥ـ حوران	١٠٥	٤٥	٠ر٤٣
ـ٦ـ حلب	٤٠٨٨٩	١٦٧٤٦	٠ر٤١
ـ٧ـ اللاذقية	٨٠٩١	٢٨٠٠	٠ر٣٤
ـ٨ـ حمص	٢٠٠٠	٨٠٥	٠ر٤٠

obeikandl.com

الميعاد الملائم لزراعة القطن

يزرع القطن في سورية ابتداء من اول نيسان حتى اول ايار على انه كلما بكر في زراعة القطن خلال هذه الفترة الاولى كان ذلك افضل اذا نجا من التقلبات الجوية في الفترة الاولى من نموه. على ان الزراعة في النصف الثاني من نيسان اكثر ضماناً لملافاة حدوث هذه التقلبات الجوية غير الملائمة بصفة عامة.

وقد تتأخر زراعة القطن في بعض المناطق حتى النصف الثاني من ايار ولكن هذا ضار بالمحصول لان النباتات في هذه الحالة وان كانت في مأمن من التقلبات الجوية في اول نموها الا انها تكون عرضة لهطول الامطار والتقلبات الجوية الغير الملائمة في نهاية حياتها مما يسبب قلة المحصول لعدم تفتح الجوز وعدة تعرضه للاصابة بديدان الجوز. على انه عند التأخير في الزراعة لظروف اضطرارية كاتساع المساحة المزروعة وعدم التمكن من زراعتها كلها في الوقت المناسب يحسن ان تزرع هذه المساحات المتأخرة باصناف القطن المبكرة في النضج. حتى تلحق مثيلتها المزروعة في الميعاد المناسب على ان هذا الموضوع على اهميته لم يسبق دراسته في سورية لذلك اقمنا في الموسم الحاضر عدة تجارب لدراسة علاقة الاصناف بمواعيد الزراعة. ونظرا لان الموعد المناسب للزراعة يختلف من منطقة الى اخرى من مناطق سورية لذلك عممنا اقامة هذه التجارب في كافة المناطق المتباينة الاجواء وزرعنا فيها اصناف القطن المختلفة

في اربعة مواعيد متتالية هي اول نيسان و١٠ نيسان و٢٠ نيسان واول ايار وعلى ضوء نتائج هذه التجارب بعد تكرار اقامتها لعدة سنوات يمكن تحديد انسب موعد للزراعة في كل منطقة وانسب صنف من اصناف القطن للزراعات المبكرة والمتأخرة وانسب صنف من القطن لكل منطقة من المناطق بسورية.

وحتى ظهور النتائج لهذه التجارب ننصح بزراعة القطن في اوائل نيسان في منطقة الساحل وفي منتصفه في الداخل. اما في مصر فيزرع القطن في النصف الثاني من شهر شباط حتى نهاية آذار وتمنع زراعة القطن قانوناً بعد هذا الموعد وذلك لان فترة نمو الاقطان المصرية اطول من فترة الاقطان الاميركية المزروعة في سورية. والتأخير في زراعتها بعد اول اذار يعرضها للتأخير في النضج ويعرض الجوزات لعدم التفتح والاصابة بديدان الجوز.

اما في الهند فيزرع القطن في مايس ـ تشرين الثاني وينضج في كانون الاول ـ شباط وفي البرازيل يزرع في شهر آب ـ تشرين الثاني وينضج في تشرين الثاني ـ كانون الثاني.

الدورة الزراعية المناسبة للقطن

من الملاحظ في سورية عدم اتباع دورة زراعية منظمة وقديكون سبب ذلك ارتفاع اسعار القطن وانتهاز المزارع لهذه الفرصة وزراعة القطن محل القطن او زراعة كل مساحته قطناً، ويسمى

القطن في هذه الحالة قطناً رجيعاً وقد لوحظ ان القطن الرجيع يكون اضعف نموا واقل محصولا من القطن البكر كما يكون اشد عرضة للاصابة بالآفات والحشرات ولذلك منعت زراعة القطن الرجيع قانوناً في مصر. ونظرا لأن القطن محصول مجهد للارض لذلك لا يجوز تكرار زراعته في نفس المكان وعلى المزارع ان لا يشغل كل حقله بالقطن بل يشغل النصف او الثلث فقط ويزرع الباقي محاصيل اخرى لزراعتها قطناً في العام التالي.

فاذا زرع القطن في نصف مساحة الحقل وترك النصف الآخر لزراعته قطناً في العام التالي سميت الدورة ثنائية بالنسبة للقطن. واذا زرع القطن في ثلث مساحة الحقل على ان يزرع كل عام ثلث المساحة سميت الدورة ثلاثية بالنسبة للقطن. وهي افضل دورة يحسن اتباعها في المساحات الواسعة ويمكن ان يزرع القطن بعد اي نبات صيفي مع ترك الارض للراحة في الفترة بين جمع النبات الصيفي واعداده وزراعة القطن.

ويحسن ادخال زراعة البرسيم في سورية لزرعه في الخريف قبل القطن في الارض المعدة لزراعة القطن لان البرسيم نبات يفيد الارض بما يثبته من الآزوت فضلا عن الاستفادة من هذا البرسيم في تغذية المواشي على ان لا يكون ذلك سبباً في تأخير زراعة القطن عن الموعد المناسب.

هذا عن القطن السقي اما القطن البعل فقد جرت العادة في سورية ان يزرع القمح في السنة الاولى ويزرع القطن في السنة الثانية وترك الارض للراحةفي السنة الثالثة علىانه من الافضل شغل الارض بمحصول قرني كالفول او العدس او الجلبان في السنة الثالثة المعدة للراحة.

وفيما يلي نتيجة تجربة اجريت في مصر لمدة ستة سنوات متتالية لمعرفة انسب دورة زراعية للقطن.

متوسط محصول الفدان بالقنطار في كل سنة من السنين الستة التالية:

الفدان ٤٢٠٠ متر مربع والقنطار ١٤٢ كيلوغرام).

الدورة الزراعية للقطن

الاحادية (رجيع) اي قطن محل قطن لمدة ٦ سنين

السنة الاولى ـ الثانية ـ الثالثة ـ الرابعة ـ الخامسة ـ السادسة

٥ر٨٥ ٣ر٨٨ ٣ر٤٩ ١ر٢٦ ٠ر٧٤ ٠ر١١

ثنائية لزراعة القطن في نصف المساحة وبذلك تكرر زرع القطن في نفس المكان كل عامين

السنة الاولى ـ الثانية ـ الثالثة ـ الرابعة ـ الخامسة ـ السادسة

٥ر٣٥ ٤ر٠١ ٤ر٨١ ٣ر٥٨ ٢ر٧٨ ٢ر٣٥

ثلاثية اي زراعة القطن في ثلث المساحة وتكرر زراعة القطن في نفس المكان كل ثلاث سنوات

السنة الاولى ـ الثانية ـ الثالثة ـ الرابعة ـ الخامسة ـ السادسة

٥،٥٤ ٤ر١٨ ٥ر٢٥ ٣ر٥٤ ٣ر٨٦ ٣ر٠١

وبمقارنة المحصول الناتج نلاحظ ان المحصول يقل بدرجة كبيرة في الدورة الاحادية من سنة الى اخرى وان الدورة الثلاثية تفضل الثنائية في محصول القطن.

وكان بعض المزارعين في مصر في مناطق معينة اعتادوا على تعقير القطن وذلك بترك الاحطاب بعد الجنيات الاخيرة بدون تقليع ثم تقطع فيما بعد على ارتفاع نحو ٣٠ سم من سطح الارض في ميعاد زراعة القطن في السنة التالية فتنبه الازرار الساكنة في هذا الجزء فتنمو وتكون النبات الجديد ولهذه الطريقة جملة مزايا ولكن لها ضرر واحد قد يفوق كل هذه المزايا ونذكر مزايا واضرار هذه الطريقة فيما يلي. اما المزايا فهي:

١ ـ توفير مصاريف خدمة الارض قبل زراعتها وتخطيطها وزراعتها وترقيعها وتفريدها وكذلك توفير ثمن البذار

٢ ـ في الجهات التي يتأخر فيها الصقيع وتكثر فيها الامطار في موسم الزراعة قد تتأخر زراعة القطن بسبب هذه العوامل بينما القطن العقر لا يتأخر في الانبات لعدم تاثره بهذه العوامل لانه

يكون اقوى على احتمالها.

٣ ـ القطن العقر يبكر في النضج عن القطن المزروع حديثاً في نفس الوقت الذي يروى فيه القطن العقر لتنبيه ازراره وبذا ينجو من الاصابة بديدان الجوز.

٤ ـ لا يتجه القطن العقر نحو النمو الخضري كما يحدث كثيرا في القطن البكر كما ان اوراقه تكون جلدية خشنة لذلك ينجو من الاصابة من كثير من الآفات.

٥ ـ يزيد محصول القطن العقر عن القطن الحديث الزراعة (البكر) اذا تساوى خصب التربة واتحد موعد الزراعة والتعقير.

٦ ـ البزور الناتجة من القطن العقر اقوى نموا واكثر حيوية من البذور الناتجة من القطن البكر. هذه هي مزايا تعقير القطن

اما ضرره فهو ان ديدان الجوز العادية والقرنفلية تنتقل معه الى زراعات القطن البكر المجاورة فتفتك بمحصولها لذلك فان الضرر من زراعة القطن العقر لا يعود على نفس الزراعة بل يعود على زراعات القطن البكر المجاورة وتقل اصابة القطن البكر كلما كان بعيدا عن القطن العقر ويرجع ذلك لان دودتي الجوز العادية والقرنفلية تتربى على ازرار وجوزات وبذور القطن العقر المبكرة فتكون جيلا مبكرا يصيب جوز القطن البكر المجاور سواء كان هذا الجوز مبكرا ام متأخرا. ولهذا السبب منع تعقير القطن قانونا في مصر.

ونحن لا ننصح بتعقير القطن في سورية الا اذا كانت المساحة

المراد تعقيرها منعزلة ولا يوجد بجوارها مساحات مزروعة قطناً بكراء وقد يمكن تفادي هذا الضرر بتوحيد زراعة القطن في مساحات واسعة عقريةفي ناحية باجمعها فتزرع كل الناحية قطنا بكرا في السنة الاولى وتعقر كل هذه المساحة في السنة الثانية مع عدم زراعة مساحات قطن بكر خلال هذه السنة الثانية ويقلع القطن العقر في نهاية العام ويقوم كل مزارعي القرية بزراعة القطن البكر في السنة الثالثة ثم تعقيره كله في السنة الرابعة وهكذا بحيث لا يجتمع في سنة و احدة زراعات قطن بكر وعقر معاً في وقت واحد.

واذا امكن تنفيذ مثل هذه الفكرة فانها قد تعود بالفائدة في مقاومة ديدان الجوز لان احطاب القطن العقر تقلع و تعدم مبكرة و بذا تطول المدة بين تقليع الحطب القطن العقر وبين زراعة المحصول البكر الجديد فلا تجد الدودة ما يعولها طول هذه المدة. وعلى العموم فان الموضوع لا يزال قيد البحث لمعرفة مدى تأثير نباتات القطن المطلوب تعقيرها ـ بانخفاض درجة الحرارة خلال فصل الشتاء في سورية لذلك سنضع تصميم تجربة عن تعقير القطن للعام القادم باذن الله لمعرفة مدى تأثر نباتات القطن المطلوب تعقيره بانخفاض درجة الحرارة خلال فصل الشتاء في سورية ومدى اصابتها بديدان اللوز واصابة الاقطان المجاورة ومدى نجاح اصابتها بديدان الجوز واصابة الاقطان المجاورة ومدى نجاح العلاج بالكيماويات في تخفيف اصابة القطن بديدان الجوز.

زراعة القطن في سورية

تهيئة الارض للزراعة ـ اعداد البذور ـ طريقة الزراعة المفضلة ـ سرد موجز لطرق الزراعة السورية وعيوبها ـ طرق الزراعة المصرية ـ الزراعة بالآلات ـ زراعة القطن البعل.

تهيئة الارض للزراعة

يبدأ اعداد الارض لزراعة القطن بحرثها مرتين او ثلاث مرات متعامدة وتكون الحرثة الاولى عادة في الخريف خلال النصف الثاني من تشرين الاول والنصف الاول من تشرين الثاني ويحسن اتمام هذه الحرثة عقب هطول الامطار وبعد جفاف الارض الجفاف المناسب حتى تسهل عملية الحرث ويقل الكدر بعدها.

ومن المهم ان تكون الارض جافة لان حرثها وهي رطبة يتسبب عنه كدر مع بقاء الطبقة السفلية صلبة كما ان الطبقة العليا لتماسكها لا تتأثر كثيرا بالمؤثرات الجوية التي تساعد على تحلل الاغذية لصعوبة مرور الهواء بين جزئياتها.

واذا اضطر المزارع لحرث ارضه قبل تمام جفافها لأي ظرف طاريء كتوالي هطول الامطار او غير ذلك فيجب حرث الارض حرثاً واسعا بحيث يترك بين خط المحراث والآخر نحو

٦٠ سم وبذا يعرض باطن الارض المتصلب الى الجفاف وبعد بضعة ايام تشق المسافة بين خطوط الحرثة السابقة بالمحراث ايضا فيتعرض باطنها بدوره الى الجفاف، وتعتبر هاتان الحرثتان كحرثة واحدة.

اما الحرثة الثانية فتكون في النصف الثاني من شهر شباط حتى النصف الاول من شهر آذار، ومتعامدة على الحرثة الاولى، واذا كان الحقل به كدر فيجب التزحيف بعد الحرث لازالة هذا الكدر حتى تصبح التربة ناعمة ويسهل اجراء الخدمات التالية فيها.

اما الحرثة الثالثة فتكون قبل الزراعة بفترة قليلة وباتجاه من الشمال الى الجنوب. ويجب تسوية الاماكن المنخفضة والمرتفعة من الحقل لان الاماكن المرتفعة يصعب ريها كما ان الاماكن المنخفضة تتراكم بها مياه الري وتؤذي النباتات بعد الزرع.

كما يجب نقاوة الحشائش اثناء الخدمة وحرقها وخاصة الحشائش ذات الريزومات كالنجيل حتى لا تخضر وتنبت ثانية اذا لحقتها رطوبة من الري او الامطار.

وبعد انتهاء الحرث يبدأ التخطيط. والتخطيط عبارة عن فتح اثلام متعامدة على الحرثة الاخيرة اي من الشرق الى الغرب والسبب في جعل اتجاه التخطيط على هذا الشكل حتى يكون للخط جانبان (ريشتان) احدهما شمالية والاخرى جنوبية فتتم الزراعة في الريشة الجنوبية وبذا تكون الحفر المزروعة معرضة لأشعة الشمس اطول وقت ممكن من النهار فتستفيد من دفء الشمس التي تساعدها على سرعة الانبات وسرعة نمو البادرات. واذا تعذر

التخطيط من الشرق الى الغرب بسبب ضيق عرض الارض في هذا الاتجاه فتخطط من الشمال الى الجنوب على ان تكون الزراعة في الناحية الشرقية. ويحدث ان يكون الحقل منحدرا من الشرق الى الغرب فاذا تم التخطيط في هذا الاتجاه ايضا فانه يصعب ري الحقل وفي مثل هذه الاحوال تعمل اتجاه الخطوط مائلة على اتجاه الانحدار فتكون الخطوط من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي وذلك لتقليل اثر انحدار الارض ولامكان ريها. ومن الخطأ الشائع في سورية توسيع المسافات بين الخطوط الى نحو ٨٥ـ٩٠ سم بين الخط (الثلم) والاخر فينتج عن ذلك ان تتجه النباتات نحو ازدياد النمو الخضري وتأخذ شجرة القطن حجما كبيرا ويزداد عدد الجوزات التي تحملها الشجيرة ولا تقوى على التفتح جميعا ويتأخر نضجها ويصاب الكثير منها بديدان الجوز

وقد اجريت بعض التجارب في مصر اتضح منها ان افضل مسافة بين الخطوط وبعضها هي حوالي ٦٠ سم على ان تكون الابعاد بين النباتات ٢٥ سم.

وقد يعمد بعض الزراع الى توسيع مسافات التخطيط عن ذلك قليلا مع تعويض ابعاد حفر الزرع وذلك حتى تقل المصاريف في جميع العمليات الزراعية لقلة عدد الخطوط كما يسهل استعمال العزاقات الآلية في عملية العزق.

وفيما يلي نتائج التجارب التي اجريت في مصر بهذا الخصوص وارقام النتائج مقدرة بالقنطار للفدان.

البعد بين الخطوط بالسنتمتر

٧١	٦٤٫٥	٥٩	٥٤٫٥

البعد بين الحفر بالسنتمتر

مكان التجربة	١٥ — ٢٥ — ٣٥			١٥ — ٢٥ — ٣٥			١٥ — ٢٥ — ٣٥		
الجيزة	٥٫٩٤	٥٫٣٣	٥٫٢٤	٦٫٦٧	٥٫٢٦	٥٫١٤	٥٫٨٤	٥٫٨١	٥٫٥٩	٦٫٧٣	٥٫٩٠	٥٫٨٤
سخا	٥٫٧٤	٥٫٣٦	٤٫٧٩	٥٫٧٥	٥٫٢١	٤٫١٩	٥٫٧٥	٥٫٥٢	٥٫١٢	٥٫٥٩	٥٫٠٥	٥٫٠٥
الاشبوطين	٨٫٨٨	٨٫٥١	٨٫٣٥	٨٫٨٦	٩٫١١	٨٫٦٧	٩٫٣٠	٩٫١٧	٩٫١٤	٩٫٤٩	٩٫٠٥	٨٫٨٦
شبرا الشرقية	٦٫٨٩	٥٫٦٢	٥٫٦٢	٦٫٧٣	٥٫٧٣	٦٫٣٢	٥٫٤٠	٧٫٧٨	٥٫٩٧	٥٫٧٥	٧٫١٤	٦٫١٠
النعناعين	٤٫٣٥	٤٫٠٦	٣٫٤٠	٤٫٠٣	٤٫١٠	٣٫٦٥	٣٫٥٦	٣٫٨٤	٤٫٠	٤٫٣٥	٤٫١٠	٣٫٤٣
ملوى	١١٫٣٠	١١٫٥٦	١٠٫٩٨	١٠٫٠٣	١٢٫٨٧	١١٫٩٨	١١٫٩٤	١٢٫٠٦	١٠٫٩٨	١٢٫٧٦	١٢٫٥٧	١١٫٢٦
المطاعنة	٨٫١٠	٧٫١١	٨٫٠٣	٨٫١٦	٨٫٧١	٨٫٨٨	٩٫٤٠	٨٫٦٢	٨٫٠٦	٩٫٠٠	٧٫٦٠	٧٫٦٤

ونظرا لاختلاف الظروف في سورية عنها في مصر لذلك فقد قمنا باجراء تجارب في سورية عن انسب مسافات بين الخطوط وانسب ابعاد بين حفر الزرع وكانت المسافة بين الخطوط في هذه التجارب هي ٨٠ سم، ٧٠ سم، ٦٥ سم، ٦٠ سم مع اختلاف ابعاد الحفر في كل حالة من حالات التخطط الى ٣٠ سم ٢٥ سم ٢٠ سم ونظرا لأن اصناف القطن قد تختلف عن بعضها في تأثرها بتضييق او توسيع مسافات التخطيط فقد اقمنا تجارب اخرى عن علاقة هذه الاصناف بمسافات التخطيط وحتى ظهور نتائج هذه التجارب ننصح بوجه عام بتضييق مسافات التخطيط الى نحو ٦٥ سم وتضييق المسافات بين الزرع الى ٢٥ سم لتتجه النباتات على الاقل الى التبكير في النضج، ويلي عملية التخطيط عملية مسح الخطوط اي ازالة الكدر منها وتنعيمها واعدادهاللزرع فيمسح جانب الثلم الجنوبي الذي سيعد للزراعة وذلك باستعمال الفؤوس لازالة الكدر وتنعيم تربته وتسليك قاع الثلم حتى تجري فيه مياه الاسقاء بمستوى واحد.

وقد لاحظنا ان طريقة زراعة القطن على الاثلام السابق شرحها غير منتشرة بسورية بل وغير معروفة ببعض مناطق القطن الشهيرة كأدلب والفرات مع ان الزراعة على هذه الاثلام هي انسب ما يكون لاقليم سورية بصفة خاصة لانها تقي البذور والبادرات الصغيرة من البرد والرياح كما انها توفر كمية المياه اللازمة للري وتعرض

اكبر سطح من التربة قبل وبعد الزراعة للمؤثرات الجوية النافعة وتساعد على اجراء العمليات الزراعية التي تلي الزرع كالترقيع والتفريد والتعذيب وقد اجريت في مصر عدة تجارب بهذا الخصوص وذلك بزراعة القطن على خطوط وفي سطور بنفس المسافات فزاد محصول الخطوط فيها بنحو ٢٠ بالمئة عن محصول السطور في الارض المسطحة وفيما يلي نتائج هذه التجارب مقدرة بالقنطار للفدان (الفدان مساحة ٤٢٠٠ م م والقنطار ١٤٢ كيلوجرام)٠

محطات التجارب	الزراعة في سطور	الزراعة في خطوط
محطة تجارب سخا	٥ر٥٤	٧ر٢٧
» » سدس	٥ر٢٧	٧ر٢٧
» » ملوى	٧ر٣١	٨ر٦٣
» » المطاعنة	٢ر٩٠	٣ر٢٧
المتوسط	٥ر٤٨	٥ر٧٥

وفائدة التخطيط ليست قاصرة على نمو نباتات القطن في مبدئه فقط بل ان التجارب التي اقيمت في مصر اثبتت ان ازالة هذه الاثلام قبل الرية الثانية للقطن سببت نقص المحصول بمقدار ١٦ بالمئة عن المسافات التي بقيت اثلامها حتى تمام نضج المحصول٠

هذا ونرجو ان يقنع المزارع السوري بفائدة الزراعة على الاثلام

حتى تحل هذه الطريقة محل الطرق الزراعية العديدة المنتشرة في الوقت الحاضر.

هذا وهناك آلات مختلفة ميكانيكية لعمل هذه الأثلام يسهل استعمالها في الاراضي الخفيفة الخالية من الكدر في حالة اتساع المساحة وتعذر وجود اليد العاملة.

وبعد التخطيط تقسم الارض الى مساكب صغيرة لتنظيم عملية السقي تحتوي كل مسكبة على ٨ـ١٠ خطاً بطول ١٠ـ١٢ مترا حسب ميل الحقل.

اختيار البذور

يحتاج الدونم للزراعة بطريقة الأثلام الضيقة السابق توضيحها الى ٣ كيلوغرام من البذور وقد تزيد كمية البذور عن ذلك او تقل تبعاً للظروف الجوية وحالة التربة كما سيأتي شرحه عند الكلام عن الزراعة. ويجب الدقة في حسن اختيار البذور اللازمة للزراعة لانه يتوقف عليها غلة المحصول الناتج كمية ونوعاً. ويلاحظ عند اختيار البذور ما يأتي :

١ ـ ان تكون البذور نقية اي خالية من بذور الاصناف الاخرى من القطن او بذور النباتات الاخرى كبذور الحشائش او المواد الغريبة.

٢ ـ تكون متماثلة في الحجم واللون متجانسة من كافة النواحي

وبذلك لا تحتوي البذور على حبوب غير تامة النضج او صغيرة او غير كاملة التكوين لأن مثل هذه البذور غير المتجانسة تنتج نباتات بعضها قوي وبعضها ضعيف فلا تنضج في وقت واحد كما ان النباتات الضعيفة تغل محصولاً قليلا.

٣ ـ ان تكون ذات وزن مناسب لان كل حجم معين من البذور له وزن محدود اذا نقص عنه كان دليلا على ان البذور فيها عيب كأن تكون قد جمعت قبل تمام النضج او تأثرت بعمليات الخدمة المختلفة كعدم انتظام الري او التسميد او التعشيب او تكون مصابة بالآفات وسنعمل على اختبار الوزن النموزجي لكل ١٠٠ بذرة من كل صنف من اصناف القطن.

٤ ـ ان تكون خالية من البذور المكسورة ويكون ذلك ناتجاً من رداءة الحلج وكسر البذور يمنع انباتها طبعا.

٥ـ ان تكون خالية من الاصابة بالآفات والحشرات وأهمها ديدان الجوز الكامنة داخل البذور وتعرف البذور المصابة من التصاق بذرتين مع بعضهما فاذا ما فتحت هذه البذور الملتصقة كانت الدودة كامنة فيها.

٦ ـ ان تكون جيدة الانبات وهذه لا يمكن معرفتها بمجرد النظر عند الشراء بل يلزم اخذ عينة واختبار انباتها اذا لم تكن البذور قد اعتمدت نسبة انباتها لدى الجهات الرسمية وصرح ببيعها بعد استيفاء الشروط اللازمة. ويتم اختيار نسبة الانبات بأخذ ١٠٠

بذرة تمثل البذور المطلوب شرائها وتوضع على ورق ترشيح داخل اطباق زجاجية Petri dish او قد توضع في اطباق ضمن طبقة من الرمل المبلل تعلوها طبقة من الرمل الجاف لتحفظ الرطوبة وتحتفظ على درجة رطوبة وحرارة تامة في افران خاصة فيتم الانبات في خلال ٢ ـ ٦ ايام وتحسب نسبته.

وعلى العموم فمن الصعب على المزارع ان يجري كل هذه الاختبارات على البذور التي يرغب شراءها وتوفيرا لجهود المزارعين في هذا السبيل فقد وضعنا مشروع قانون يحتم مراقبة البذور المعدة للزراعة واختبارها من كل النواحي السابق توضيحها بمعرفة وزارة الزراعة قبل عرضها للبيع ونأمل ان يتم ذلك ابتداء من الموسم القادم.

اعداد البذور للزراعة

من المتبع في مصر زراعة البذور جافة ولكن انواع القطن الاميركية المنتشر زراعتها حاليا بسورية مغطاة بطبقة كثيفة من الزغب الذي قد يعوق تسرب الرطوبة للبذرة اذا ما زرعت جافة، لذلك فان المتبع في سورية هو نقع بذور القطن قبل الزراعة بمدة تتراوح ١٢ـ١٨ ساعة ثم تنشل من الماء وتفرش لازالة المياه الزائدة العالقة بها ثم تفرك بالايدي مع قليل من الرماد او الرمل الناعم حتى لا تتشابك مع بعضها.

ويحدث احياناً بعد نقع البذرة في الماء ان تتغير الظروف الجوية فلا تساعد على زراعة البذور المنقوعة في الموعد المحدد وفي مثل هذه الحالات يحسن عدم نشل البذور من الماء واستمرار غمرها لليوم الثاني مع تغيير المياه حتى تتحسن الظروف الجوية لأن نشلها من الماء يساعد على انباتها وقد يتعرض الجزير النامي للضرر اثناء الزراعة فتفسد البذرة وهناك طريقة اخرى متبعة لدى بعض المزارعين في سورية لتهيئة البذور وهي نقع البذور مدة ٢٤ ساعة ثم دفنها في كومة سماد بلدي (سواد) مدة ٢٤ ساعة اخرى للاستفادة من حرارة السماد في سرعة الانبات ولكن هذه الطريقة لهاخطورتها للسبب السابق توضيحه وهو ان دفنها بالسماد يسبب انبات الجزير وقد يتعرض هذا الجزير للكسر اثناء الزراعة فتتلف البذرةولذلك لا ننصح باتباع هذه الطريقة.

الزراعة

بعد اعداد الارض كما ذكرنا تطوف بالماء بحيث تصل المياه الى ارتفاع ثلثي الثلم ويبقى الثلث العلوي من الثلم غير مغمور بها وبعد مدة تتراوح بين ٢ـ٧ ايام حسب حالة الجو وطبيعة الارض تزرع البذور المنقوعة فيحفر تعمل بواسطة مغرس خشبي على جانب الثلم الجنوبي وفي قاعدة الثلث الاعلى من الثلم عند الحافة التي تركتها مياه التطويف السابقة للزراعة.

على ان يكون عمق الحفر ٥ سم وبعدها عن بعضها ٢٥ سم لذلك يحسن جعل طول المغرس الخشبي المستعمل في عمل الحفرة موازي للبعد بين الحفر وبعضها لاستعماله ايضا في القياس لتحديد اماكن هذه الحفر ويوضع في الحفرة من ٥ـ٦ بذرات وتغطى بالتراب الجاف حتى لا يتماسك الغطاء ويعوق انبات البذور اذا كان رطبا وقد تزاد عدد البذور التي توضع في الحفرة، على ان لزيادة عدد البذور بعض المضار وبعض الفوائد ونعرض فيما يلي هذه المضار :

١ ـ تزاحم البذور في الحفرة يسبب ضعف البادرات النامية لمشاركة بعضها البعض في الغذاء.

٢ ـ عند عملية التفريد قد تتخلخل جذور البادرات الباقية في الحفرة نتيجة لكثرة البادرات التي ازيلت.

اما مزايا الاكثار من وضع البذور في الحفر فهي

١ ـ اذا كانت التربة صلبة متماسكة (وخاصة اذا سقطت امطار عقب الزراعة) فان البادرات الكثيرة تتكاتف وتتمكن من الظهور فوق سطح الارض وتتغلب بذلك على تصلب التربة.

٢ ـ كثرة عدد البذور في الحفرة يولد حرارة تساعد على سرعة الانبات وخاصة اذا كان الجو باردا في فترة الزراعة.

٣ ـ كلما زاد عدد البادرات النامية كلما امكنها مقاومة البرد لأنها تدفيء بعضها بعضاً.

٤ ـ اذا تعرضت البادرات للاصابة الحشرية فان احتمال بقاء بادرات غير مصابة يزداد بازدياد عدد البادرات وعلى ذلك فالمزارع يمكنه تحديد عدد البذور التي توضع في الحفرة على ضوء هذه العوامل اذا كانت التربة هشة غير صلبة وكان الجو دافئا فالافضل الاقلال من البذور اما اذا كانت الزراعة مبكرة والجو باردا والارض متماسكة فيحسن زيادة عدد هذه البذور في كل حفرة.

طرق زراعة القطن في سورية

طرق زراعة القطن في سورية متعددة والطريقة السابق شرحها وهي طريقة الزراعة على اثلام هي افضل هذه الطرق وان كانت اقلها شيوعا ونحن نوصي باتباعها.

ونوجز فيما يلي باقي الطرق المتبعة في سورية مع بيان عيوبها

١ ـ طريقة بذر القطن نثرا كالحنطة بعد ارواء الارض ثم طمر البذور بالطبان وتقسم الى مساكب ولا تروى حتى يتم الانبات.

وهذه الطريقة شائعة الاستعمال في مناطق الفرات وهي اسوأ الطرق واضرارها كثيرة وأهمها بقاء كثير من البذور سطحية لا تصل لرطوبة الري وتتعرض لأشعة الشمس فتجف وتموت، وجزء آخر من البذور يكون طمره عميقا تحت التراب فلا يتمكن من الظهور لثقل الغطاء فوقه، وبذلك يصبح ظهور النبات غير منتظم ويصعب اجراء عمليات الترقيع فيه ـ كما ان عدم انتظام ظهور

النباتات يتسبب عنه اختلاف المسافات بين النباتات بعضها من بعض فتبكر النباتات القريبة من بعضها في النضج وتتأخر النباتات المتباعدة ويكثر اصابتها بديدان الجوز فضلا عن عدم انتظام المحصول ولا ننصح باتباع هذه الطريقة.

٢ ـ طريقة الصباب خلف المحراث ويكثر اتباع هذه الطريقة في مناطق غربي حلب وشرقيها وفيها لا تطوف الارض اكتفاء بمياه الامطار التي تحتفظ بها التربة. وتفلح الارض فلاحتين قبل الزرع وتسمى شقاق وطباق ثم يزرع القطن وذلك بان يربط على الصمد من الامام قطعة خشبية تسمى «كشفة» او مقص لفتح سطور بشكل منتظم العمق على ان يزاد او يقلل العمق حسب الرطوبة بالتربة وتحديد هذا العمق من الاهمية بمكان لانه اذا زاد العمق فقد لا تقوى النباتات على الظهور لثقل الغطاء وخاصة اذا سقطت امطار كما ان اقلال العمق يسبب عدم انبات كثير من البذور لبعدها عن الرطوبة، ويربط على الصمد (السكة) انبوبة من تنك متصل من الاسفل بين اذني السكة ويسير مع المحراث شخص آخر معه كمية من البذور المنقوعة يباشر بتوزيعها داخل فوهة التنك بشكل منتظم وبذلك تصبح البذور متساوية العمق والتوزيع ويربط خلف الصمد آلة صغيرة بدائية من عصا ذا شعبتين تسمى القالول يمسكها طفل صغير لتنظيم سرها خلف المحراث لتغطية البذور واحيانا لا يربط القالول في الصمد بل يجره حمار يقوده طفل ويسير خلف الصمد

مباشرة ويحتاج الدونم بهذه الطريقة الى ٤ـ٥ كيلوغرام وذلك ضمانا لظهور النبات اذا ثقل عليه الغطاء وتكون المسافة بين السطور في الزراعة من ٦٠ الى ٨٠ سم وبعد ظهور البادرات وتكامل الانبات ترقع الاماكن الخالية من النبات برفع الثرى حتى الطبقة الرطبة ثم توضع البذور المبلولة وتغطى ثانية. وعيب هذه الطريقة هو خطورة هطول الامطار عقب الزراعة فانه يسبب عدم ظهور كثير من النباتات لأن الامطار تكون طبقة صماء فوق البذور تعوقها عن الانبات وقد يضطر المزارع في معظم الاحيان الى اعادة زراعتها مع ما في ذلك من مضيعة للوقت والنفقات .

٣ ـ طريقة المساكب وهي تكثر في مناطق حماه وفيها تشترك عدة محاريث نحو تسعة او عشرة تسير متجاورة كل منها خلف الاخرى وبذلك تعرض الطبقة التي بها الرطوبة ويسير خلف المحراث مباشرة شخص يبذر بذور القطن في المساحة المحروثة قبل ان تطير الرطوبة ويسير خلفهم شخص آخر بزحافة لاعادة تغطية البذور في الطبقة الرطبة ثم تقسم الارض الى مساكب ولا تروى الا بعد الانبات وعيب هذه الطريقة هو نفس عيب الطريقة السابقة وهي خطورة هطول الامطار عقب الزراعة فيتسبب عنها عدم انتظام الانبات.

٤ ـ طريقة الزراعة على الثلام مع البذر باليد وهي اقرب الطرق الى الطريقة المثالية ويكثر اتباعها في منطقة حارم وفيها تقطع الارض الى اثلام من الشرق الى الغرب ان امكن وهذا

محكوم بعرض الحقل وانحداره ثم يسير عامل خلف المحراث يباشر غرس البذور في منتصف ميل الثلم من الناحية الجنوبية في حفر بواقع ٣ـ٥ بذرات في الحفرة وفي هذه الحالة لا يحتاج الآلة تحفر التراب لأنه يكون طريا وناعما عقب مرور السكة فيه ويمكن ادخال اليد فيه بسهولة لوضع البذور.

وعقب انتهاء الزراعة قبل الانبات تقطع السواقي حسب انحدار الحقل. ولا تروى الا بعد الانبات.

طريقة الزراعة بالآلات

يجوز استعمال البذارات الآلية في زراعة القطن اذا كانت التربة مهيأة جيدا، ناعمة وخالية من الكدر وهذه البذارات الآلية تفتح الخطوط اللازمة وتنثر كميات قليلة من البذور باعماق منتظمة وابعاد متساوية وبذا توفر كمية البذور كما توفر اليد العاملة وخاصة اذا كانت قليلة غير ان استعمالها خطر من جراء هطول الامطار الربيعية التي تتسبب عنها عدم الانبات لتصلب التربة وقلة البذور المزروعة، ونحن نعرض ان تعمل وزارة الزراعة السورية بالاتصال بالمصانع التي تنتج هذه الآلات لامكان تعديل تصميمها بحيث يمكن نثر اربع او خمس بذور في كل مرة بدلا من بذرة واحدة لتفادي خطر هطول الامطار فان هذه الآلة بوضعها الجديد توفر كثيرا من الجهد واليد العاملة والوقت.

فاننا ننصح الزراعة بهذه الآلة في الوقت الحاضر اذا كانت الزراعة متأخرة ولا يخشى من هطول الامطار الربيعية وكانت اليد العاملة غير متوفرة.

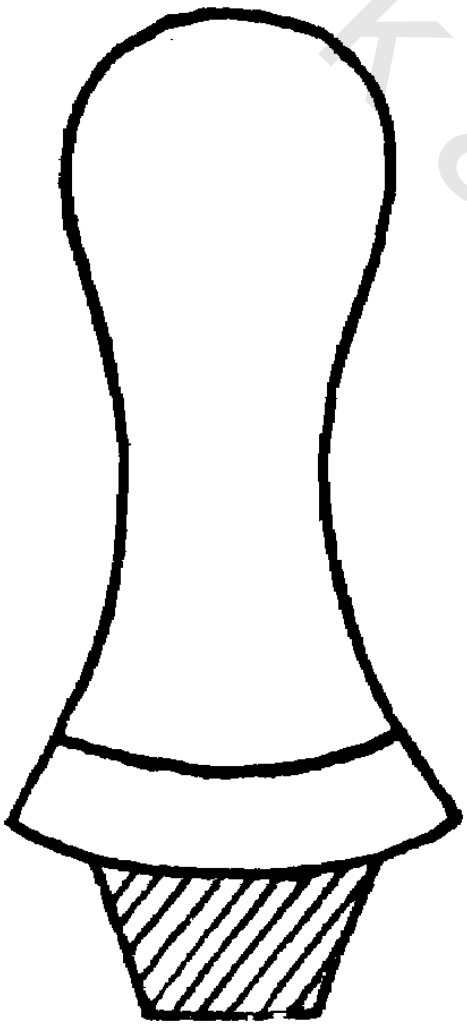
طرق الزراعة في مصر

طريقة الزراعة على اثلام وتطويف الارض بالمياه قبل الزراعة هي احدى الطرق المتبعة لزراعة القطن في مصر وخاصة في الاراضي الكثيرة الحشائش وهناك عدة طرق اخرى نوجزها فيما يلي :

١ ـ طريقة الري المزدوج وهي الطريقة الشائع اتباعها في مصر وفيها يخطط الحقل الى اثلام كما سبق شرحه ثم تطوف الارض ويسمى ذلك بالرية الكاذبة وبعد جفاف الارض تزرع البذور عند الحد الذي تركته مياه الاسقاء الاولى اي قاعدة الثلث الاعلى للثلم وتكون الحفر في منتصف ميل الثلم في حالة وجود املاح ضارة بالارض حتى تكون الحفرة بعيدة عن تزهر الاملاح على سطوح الاثلام. ومن المهم جعل الزراعة في مستوى واحد لأمكان ضبط مياه الري بعد الزراعة بحيث تصل الى اسفل هذه الحفر بدرجة واحدة. وتثبت قواعد الحفرة بالضغط عليها بقاعدة المضرب حتى لا تنهار جوانبها ولا تتعمق البذور عند الاسقاء عقب الزراعة وتغطى الحفر بتراب ناعم او طمي او رمل ان كان الطمي او الرمل قريبا من الحقل ويحسن ان يكون الغطاء من طبقتين الطبقة

الاولى من نفس تراب الحقل الجاف وتكون بسيطة فوق البذور ثم يكمل الغطاء بالرمل فيختلط بالغطاء الاول وتتخلله ولا يجعله متماسكا وفي نفس الوقت يحفظ الرطوبة للبذور اكثر من الغطاء الرملي المحض.

٢ ـ طريقة المضرب العمقي. وفيها يستعمل مضرب خاص يسمى المضرب العمقي وبه يمكن عمل حفر متساوية في العمق والاتساع ويبلغ طول الجزء الذي يتعمق في التربة من هذا المضرب ٣ سم وقطره من اعلى ٣٫٥ سم ومن اسفل ١٫٥ سم ولا بأس من زيادة هذه الابعاد ١ سم في حالة جفاف الارض قليلا عما يجب وطريقة استعماله ان تروى الارض بعد تخطيطها وبعد جفاف الارض اي بعد نحو ١٠ ايام تعمل الحفر بهذا المضرب مع ادارته لتثبيت جوانب الحفرة ثم توضع ٤ـ٥ بذرات وتغطى الحفر بالرمل او الطمي او التراب الناعم ثم تروى بعد ذلك ريا منتظما.



رسم المضرب العمقي

اما مميزات الزراعة بهذه الطريقة فهي:

١ ـ توفير كمية البذور لان الزراعة بهذه الطريقة تحتاج لكمية اقل من طريقة الغرس العادي.

٢ ـ ينمو القطن من مبدئه قويا لقلة البذور المزروعة في الحفرة.

٣ ـ نسبة الانبات تكون مرتفعة عند استعمال هذا المضرب وذلك لثبات عمق الجورة وتفكك الغطاء وهذا يوفر في مصاريف الترقيع.

٤ ـ هذه الطريقة احسن من غيرها في مقاومة التغيرات الجوية وخاصة سقوط الامطار بغزارة لعدم تماسك الغطاء الرملي نتيجة لهطول الامطار كما ان هذا الغطاء لا يتشقق بفعل الرياح كما يحدث في تغطية الحفر بالغطاء العادي.

وقد اجرينا في هذا الموسم تجربة لمقارنة طريقة الزراعة بالمضرب العمقي وطريقة الزراعة بالري المزدوج وطريقة الزراعة على اتلام مع الزراعة على الثرى بعد التطويف السابق شرحها والتي نصحنا باتباعها في سورية وتصادف عقب هذه التجربة ان سقطت امطار غزيرة مقدارها ٢٨ مم فكانت اختبارا لمدى تأثر كل طريقة من هذه الطرق بسبب هطول الامطار.

وفيما يلي بيان نتائج انبات كل طريقة من هذه الطرق علما بان هذه النتائج اولية ولا يمكن الاخذ بها قبل تكرار اعادتها في عدة اماكن ولعدة سنين.

ـ بيان نتائج الانبات بالطرق الثلاث ـ

طريقة الزراعة	عدد الحفر المزروعة في جميع المكررات	عدد الحفر النابتة في جميع المكررات	نسبة الانبات
طريقة الزراعة بالمضرب العمقي	١٢٣٢	١٧	٩٨،٧ بالمئة
طريقة الزراعة بالري المزدوج	١٨٤٨	٢٣	٩٨،٧ بالمئة
طريقة الزراعة على اثلام عقب تطويفها بثلاثة ايام	١٢٣٢	١١٤	٩٠،٨ بالمئة

obeikandl.com

ومن نتائج ٣٨ تجربة اجريت في مصر لمقارنة طريقة المضرب العمقي بطريقة الري المزدوج في مواعيد الزراعة المختلفة تفوق محصول الزراعة بالمضرب العمقي على الزراعة بالطريقة الاخرى في مواعيد الزراعة المختلفة بنسبة تتراوح بين ٢ بالمئة ـ ١٢ بالمئة والفروق اكثر وضوحا في المواعيد المتأخرة.

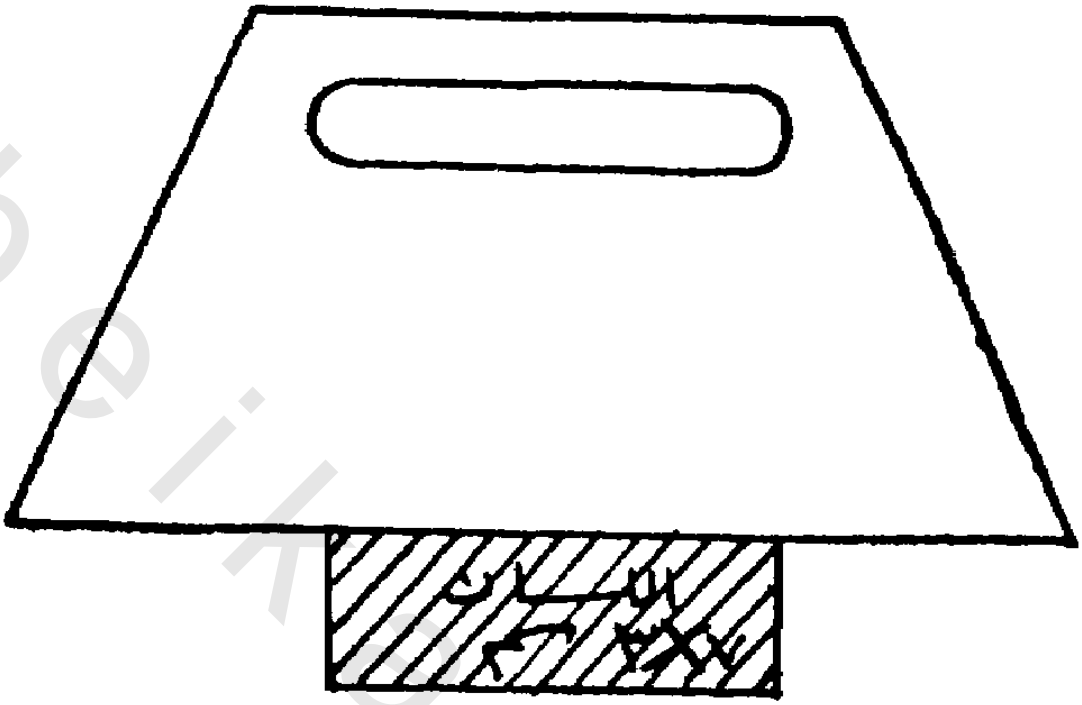
٣ ـ طريقة الزراعة بالمضرب العريض

وهذه الطريقة مضمونة في زراعة القطن ولا يحتاج فيها الى عناية خاصة ومصاريف كثيرة بل هي سهلة وبسيطة وفي الوقت نفسه تعطي محصولا وافرا يزيد كثيرا عن محصول الزراعة العادية ولا تتطلب الا مضربا خاصا هو المضرب العريض. والمضرب العريض كما يدل عليه اسمه هو قطعة من الخشب لها لسان عريض يتعمق بعمق ٣ سم وبعرض ٧ سم وسمكه عند طرفه الاسفل ٤ مم وعند قاعدته المتصلة بالمضرب نحو ٩ مم وبه فتحة علوية تكفي لمرور الاصابع الاربعة عند استعماله وجزؤه العلوي بعد اللسان سميك كي لا يتأذى العامل منه عند الضغط عليه ودفعه في التربة ويبلغ هذا السمك نحو ١٨ مم وطبعا لا يتحتم ان تكون هذه الابعاد بهذا التحديد وكل ما يطلب في هذا المضرب ان يكون اللسان ٧ × ٣ سم كما هو واضح في الرسم.

وطريقة استعماله هو انه يجب اولا مسح الخطوط ثم تروى

رسم المضرب العريض

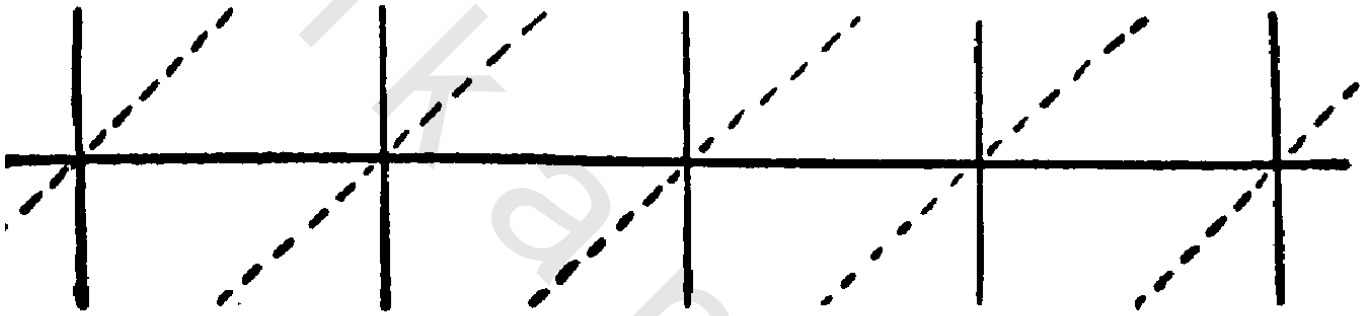
السمك من اعلى ١٨ ملمتر



السمك من اسفل ٤ ملمتر

الارض رية كاذبة وحينما تكون الارض صالحة للزراعة بعد ٩ـ١٢ يوما حسب طبيعة الارض وظروف الجو يقوم ولد بعمل الحفر في موضعها كالمعتاد بالمضرب العريض فيدفع المضرب في التربة ويضغط عليه ضغطا رأسيا حتى يصل الحاجز الى رأس التربة ثم يميل بالمضرب مع الضغط الى الجهة القبلية لتتسع الحفرةمن اعلى قليلا ويراعى ان تكون المسافة بين منتصف الحفرة ومنتصف الحفرة التي تليها هي المسافة المطلوبة بين النباتاتالمزروعة ويقوم ولد آخر بوضع ١٠ـ١٥ بذرة في الحفرة بحيث تكون موزعة فيها كلهاو بعد ذلك يردم الحفرة بضربها ضربة خفيفة باليد او القدم ثم تروى

الارض كالمعتاد، وزراعة القطن بهذه الطريقة لا تحتاج الى تغطية بالرمل او خلافه. وقد وجد من الاصح ان لا تكون الحفر افقية على الخطوط بل تكون مائلة على الخط الذي تركته مياه الاسقاءالتي تسبق الزراعة بل يكون نصف الحفرةاعلى هذا الخطو نصفهاالآخر اسفله بحيث تعمل مع خط الري زاوية قدرها ٤٠ـ٥٠ درجةتقريبا كما هو مبين بالرسم.



فالخط الافقي خط الجط الذي تركته مياه الاسقاء التي تسبق الزراعة والخطوط المائلة هي الجور المزروعة وبديهي لا يتطلب في كل ذلك من تقدير زاوية الميل او وضع الحفرة من الخط اي دقة خاصة او مقاسات مختلفة ويمكن حصر مزايا الزراعة بهذه الطريقة فيما يأتي:

١ ـ هذه الطريقة تساعد على انبات البذور القوية وتتغلبعلى الضعيفة ويعتبر هذا كانتخاب طبيعي للاصلح من البذور.

٢ ـ تنشأ النباتات قوية غير مزدحمة كما في الزراعة العادية او المضرب العمقي.

٣ ـ عند التفريد تكون النباتات قوية واضحة فينتخب منها الأقوى.

٤ ـ اذا اصيبت الزراعة بالديدان القارضة او الحفار او التربس فان الضرر يكون خفيفا لوجود نباتات كثيرة في الحفرة وموزعة على مسافات طويلة.

٥ ـ لا تحدث فلقلة في الجذور عند الخف او التفريد لعدم ازدحام في الحفرة.

٦ ـ هذه الطريقة تشبع رغبة الزارع في وضع بذور كافية في الحفرة دون ان ينشأ عن ذلك اي تزاحم في النباتات والمشاهد ان الزارع لا يطمئن الى وضع بذور قليلة في الحفرة مهما كانت الظروف الجوية مناسبة.

طريقة زراعة القطن البعل

لا تختلف طرق زراعة البعل عن طريقة زراعة السقي صبابا خلف المحراث وذلك بربط انبوبة من التنك على الصمد تصل لأسفل المحراث بين اذني السكة ويضبط العمق بحيث تصل البذور للثرى الرطب ولا يكون الغطاء ثقيلا عليها. ويسير مع المحراث شخص آخر يبذر بذور القطن داخل التنك بانتظام وتغطى البذور بواسطة القالول الذي يربط بالمحراث او يجره حمار يقوده ولد صغير.

وهناك طريقة اخرى لزراعة البعل وذلك بان تلقى البذور في خطوط يشقها المحراث وذلك بأن يترك خط من غير بذر لجانب خط مبذور فتلقى البذور في الذهاب ويطمر بخط مواز في الاياب فيكون البعد بين الخطين مساوياً لنصف البعد بين خطوط بذر القطن. والمتبع ان يكون البعد بين خطي البذور ٨٠ ـ ٨٥ سم ومن المناسب استعمال آلات البذر السابق ذكرها في زراعة البعل

obeikandl.com

خدمة القطن بعد الزراعة

الترقيع ـ التفريد ـ الاسقاء ـ التسميد ـ
تطويش القطن واضراره.

القطن من النباتات التي تحتاج في زراعتها وعند خدمتها بعد الزراعة الى عناية فائقة اذ ان هذا المحصول يتأثر بدرجة كبيرة بمدى اتقان عملياته الزراعية وموعد اجرائها وفيما يلي بيان العمليات التي يتطلبها القطن بعد زراعته.

الترقيع

الترقيع هو عملية اعادةزراعةالاماكن التي لم تنبت بعد زراعتها. وكلما اعتني بعملية الزراعة كلما قلت نسبة الترقيع وهذا افضل، ويقول مثل زراعي سوري (قلع ولا تطلع) ويقصد به الاعتناء بالزراعة والاكثار من البذور ثم التفريد خير من عدم الاعتناء ثم زراعة الاماكن الخالية، وهذا حق اذ ان النباتات الناتجة من الترقيع تكون متأخرة في نموها عن باقي نباتات الحقل فتتاخر عنها في النضج وتقل عنها في المحصول وتتم عملية الترقيع عقب تكامل النبات اي بعد اسبوعين من الزراعة ويجب ان لا يتأخر الترقيع عن ذلك حتى لا يزيد التفاوت بين عمر نباتات الترقيع وبين النباتات الاصلية وحتى لا تتأثر نباتات الترقيع من ظل النباتات الاصلية

ويجب ان يكون الترقيع بنفس نوع البذور المستعمله في الزراعة والمزارع الحكيم يحجز عند الزراعة كمية البذور اللازمةللترقيع من باب الاحتياط الواجب .

ويتم الترقيع بعمل حفر بجوار مواضع الحفر التيلم تنبتوليس في مكانها بالضبط اذ يحتمل ان تكون الحفرة الغائبة لا تزال آخذة في النمو ويحتمل ظهورها عقب السقي وفي هذه الحالة تنضل نباتا تالحفرة الاصلية ويستغنى عن نباتاتالترقيع ويصبفي الحفرة قليل من الماء بواسطة ابريق او تنك خاص ثم يوضع خمسة او ستة بذور منقوعة في الماء ثم تغطى الحفرة بغطاء من التراب الجاف بعمق ٤ـ٥ سم حتى لا توثر فيها اشعة الشمس فتتلفها.

التفريد

التفريد ويسمى في مصر (القل او الخف) عملية ازالة النباتات الزائدة في كل حفرة وابقاء اقوى نبتتين بها وتتم عملية التفريد عندما يكون النبات الورقة الرابعة، وذلك بعد نحو ثلاثين يوما من الزراعة وقد تزيد هذه المدة او تقل اذا كانت الظروف الجوية غير ملائمة.

ويجب ان لاتتأخر عملية التفريد عن ستة اسابيع من الزراعة لان البادرات تزاحم بعضها بعضاً في الحفرة وتتجه في نموها الى اعلى وتبقى رفيعة قليلة التفريع.

ومن المعتاد في بعض مناطق سورية تفريد النباتات وترك نبتة

واحدة في كل حفرة ولكننا ننصح بترك نبتتين في الحفرة وذلك حتى لا تنتج نباتات قوية في نموها الخضري فيتأخر النضج الثمري يصاب بديدان الجوز. كما ان وجود نبتتين في الحفرة يكون لضمان لعدم خلو الحفرة من النباتات في حالة موت احدى نباتات لحفرة بعد التفريد لاي سبب من الاسباب.

وبديهي ان يترك عند التفريد اقوى نبتتين في الحفرة على ان يكونا متباعدتين عن بعضهما نوعاً ما ويزال ما عدا ذلك ويفضل عند التفريد ابقاء النباتات السفلية في الحفرة وازالة العلوية اذا تساوت في النمو.

ويجب ان تتم عملية التفريد بعناية تامة ورفق حتى لا تتخلخل الحفرة فتتأثر النباتات الباقية فيها وكذلك اذا كان عدد النباتات في الحفرة كثيرا فيحسن اجراء عملية التفريد على دفعتين بينهما فترة من اسبوع الى عشرة ايام ويترك في الحفرة في اول مرة اربعة نباتات ثم تخف في المرة الثانية الى نبتتين فقط.

واذا اصيبت بادرات القطن قبل التفريد بآفة او حشرة كالمن او التربس او الدودة القارضة فيحسن في مثل هذه الحالة تأخير التفريد حتى يتم العلاج

اما البادرات الناتجة في حفر الترقيع فيتم تفريدها على حدة بعد مدة من الترقيع لا تزيد عن ٤٠ يوماً.

الاسقـاء

يحتاج القطن في سقيه الى عناية خاصة اذ ان كثرة المـاء تضر القطن كما يضره قلتها. وتحديد مواعيد الاسقاء من الصعوبة بمكان لاختلاف حالة الجو ونوع التربة.

ويحتاج القطن خلال فترة نموه الى نحو ٩ـ١٠ ريات، وقـد كانت الفكرة السائدة هي تعطيش القطن في اول نموه لمدة طويلة قد تصل الى ٦٠ يوماً تقريبا حتى تتعمق جذوره في الارض بحثاً وراء الرطوبة وبذا يقوى على تحمل العطش خلال شهري حزيران وتموز ولكن التجارب الحديثة في مصر اثبتت ان هذه النظرية غير صحيحة لان تعطيش النبات طول هذه المدة لا شك يعوق نموه الخضري هذه لا بد ان يكون لها اثر في حياته كما ان هذا العطش يؤثر على نمو الجـذر نفسه فيتجه الى اسفل بحثاً عن الرطوبة دون ان تكون كافية تساعد الجذر الاصلي على امتصاص الغذاء. وفيما يلي بيان متوسط نتائج التجارب العديدة التي اقيمت في مصر بهذا الخصوص وأعيد تكرار اقامتها اربعة سنوات متتالية.

المعـــاملة	محصول الفدان	مقدار النقص
في السقاية الاولى	بالقنطار	في المحصول
بعد ٣٠ يوما من الزراعة	٤و٧٨	٠٠٠٠
« ٤٥ « « «	٤و٦٤	٣ بالمئة
« ٦٠ « « «	٤و٣٩	٨ بالمئة

(الفدان يساوي ٤٢٠٠ متر مربع ـ القنطار يساوي ١٤٢ كيلوغرام)

وقد اتضح من نتائج التجارب التي تلت ذلك اخيرا في مصر ان احسن موعد للسقاية الاولى هو بعد ثلاث اسابيع من الزراعة. وقد اقمنا التجارب هذا العام لمعرفة انسب موعد للرية الاولى بعد الزراعة. اجرينا فيها الرية الاولى في احدى معاملات التجربة بعد ثلاثة اسابيع من الزراعة وفي معاملة اخرى بعد اربعة اسابيع من الزراعة وفي المعاملة الثالثة بعد خمسة اسابيع من الزراعة وذلك للتأكد من النتائج التي توصلت اليها مصر بهذا الخصوص ومدى ملائمتها لاقليم سورية .

يجب ان تكون المياه في هذه السقاية معتدلة بحيث لا تغمر حفر النباتات بل تبقي اسفلها. اما الرية الثانية فتكون بعد ١٢ـ١٥ يوماً من الرية الاولى وفيها تزاد كمية مياه الأسقاء عن ذي قبل. ثم ينظم ري القطن بعد ذلك كل عشرة ايام في المتوسط (من ٨ـ١٢ يوما) مع زيادة كمية مياه الاسقاء تدريجاً في كل مرة عن السابقة ولكن يلاحظ عدم المبالغة في زيادة مياه الاسقاء لدرجة غمر القطن في اي رية من رياته لان ذلك يساعد على سقوط الازهار والوسواس وخاصة اذا كان هذا الري الغزير عقب عطش. ولا يلجأ للري الغزير الا اذا لوحظ ان النباتات متجهة الى كثرة النمو الخضري ففي مثل هذه الحالة فان تغريق القطن مثل تعطيشه يضعف النمو الخضري ويتجه النبات نحو النمو الثمري. ويوقف اسقاء القطن عندما يتكون من الجوزات نحو ٨٠ـ٩٠ بالمئة من مجموع الاثمار وذلك

حتى يتوقف النبات عن النمو الخضري ويتجه الى انضاج هـذا الجوز. وقد يعمد بعض الزراع الى ري قطنهم بعد ان يتم تفتيح نسبة كبيرة من الجوز ظنا منهم ان ذلك يزيد في تفتيح الجوز بنسبة كبيرة كما يزيد في وزن القطن الناتج ولكن الري في مثل هذه الحالة يأتي بعكس النتيجة المرجوة اذ يعطي القطن فروعاخضرية جديدة كما ان مياه الاسقاء تتلف كثيرا من القطن الذي تم نضجه وسقط على الارض.

العزق او الركش

وهذه العملية من العمليات الزراعية الواجب اعطائها عنـاية خاصة لكثرة فوائدها للنبات.

واول هذه الفوائد تخليص النبات من الحشائش التي تزاحمه غذاءه وتحجب عنه ضوء الشمس وهو صغير وليس ادل على ضرر الحشائش على النباتات المزروعة من التجربة التي اجـريت في محطة تجارب فرجينيا عن مدى ضرر الحشائش فزرعت مساحات متساوية من الذرة وتركت الحشائش تنمو في احداها واستؤصلت من الاخرى واستمرت التجربة لمدة اربع سنوات فوجد ان محصول القطعة التي تركت حشائشها بلغت ١٧ و٨ بوشل بينما الجزء الذي ازيلت حشائشه انتج ٤٠٩ و٤٩ بوشل وهذا يبين بوضوح مدى تأثير الحشائش على المحاصيل اذا ما تركت وشأنها.

ومن فوائد العزق ايضا حفظ الرطوبة للارض لان العزق يكون

طبقة هشة من التراب فوق سطح الحقل وهذه تكون بمثابة طبقة عازلة تمنع تبخر الرطوبة من الارض وتحفظها اطول مدة ممكنة وهناك مثل افرنسي يقول ما معناه ان كل عزقتين تساوي سقاية واحدة.

وللعزق فوائد اخرى خلاف ما ذكرنا فهو يساعد الهواء على الدخول الى التربة لتتنفس جذور نباتات القطن كما تفكك التربة المتماسكة على النبات والتي توٴخر نموه.

ويلاحظ عموما عدم تعشيب وعزق حقول القطن وهي متوسطة الجفاف لانه اذا تم العزق والارض رطبة تصلبت التربة كما تخضر الحشائش ثانيا.

وفيما يلي بيان العزقات اللازمة للقطن وموعدها.

العزقة الاولى ـ تتم عقب تكامل ظهور النبات وقبل الرية الاولى وتكون سطحية حتى لا توٴذي البادرات النامية لذلك تسمى هذه العزقة في مصر (خربشة) وتتم بفوٴوس صغيرة والمعتاد ان يقوم بها اولاد صغار وذلك بخربشة سطح التربة بين حفر النباتات وازالة ما بها من حشائش مع ازالة الحشائش القريبة من حفر النباتات باليد مع تسليك قاع الخط حتى لا يعوق سير الماء استعدادا للاسقاء.

العزقة الثانية ـ وتتم عند جفاف الارض الجفاف المناسب عقب الرية الاولى وتتم هذه العزقة بالفوٴوس الى عمق اكثر من ذي قبل مع استئصال الحشائش من جذورها بقدر الامكان من ظهور الاثلام بين

حفر الزرع وفي جانب الثلم غير المزروع مع نقل قليل من التراب من الجانب غير المزروع من الثلم الى الجانب المزروع في الثلمين المتقابلين مع ملاحظة تفتيح قاع الخط لتسليك وتسهيل مرور مياه الاسقاء.

العزقة الثالثة ـ ويحسن ان تتم عند جفاف الارض بعد الرية الثالثة واحياناً يبكر باجرائها بعد الرية الثانية اذا كان الحقل موبوءا بالحشائش واثناء هذه العزقة يكون القطن اكبر نموا عن ذي قبل وفيه تعزق المصاطب (الاثلام) بين حفر النباتات كما تعزق الريشة البطالة(الجانب غير المزروع من الثلم) عزقاً غائرا وينقل ترابها للثلم المزروع المواجه لها فتصبح النباتات في وسط المصطب (الاثلام).

العزقة الرابعة ـ كثيرون من المزارعين يهملون اجراء هذه العزقة اكتفاءا بالعزقات الثلاث السابقة ولكن هذه العزقة هامة وخاصة في الاراضي الموبوءة بالحشائش لأن الحشائش متى استوصلت في هذه العزقه فان القطن وهو كبير يظلل الارض فيعوق نمو الحشائش فتظل الارض نظيفة حتى جمع المحصول ـ ويقوم بهذه العزقة عمال يسيرون وسط الخط لعزق جانبيه.

ويقوم بعض المزارعين باتمام العزقات الاخيرة بواسطة المحراث يثبت به طراد صغير لأزالة الحشائش النامية على جانبي الخط كما انه من المناسب استعمال العزاقات الآلية وهذه العزاقات يمكن

توسيعها وتضييقها حسب البعد بين الخطوط المزروعة ولكن عيبها هو ازالة المساقي والحواجز التي بين المساكب التي تتعارض مع سير العزاقة فيضطر المزارع لأعادة اقامتها بعد استعمال العزاقات ـعلى ان استعمال هذه العزاقات من انسب ما يمكن للزراعة البعل لعدم وجود هذه الحواجز ولأتساع المسافات بين الخطوط المزروعة.

يحدث احيانا انقطاع مورد مياه الري لأي سبب كان في الوقت المناسب لسقاية القطن ففي مثل هذه الحالة يحسن اجراء عزق الحقل حتى ولو كان خاليا من الحشائش اذا كان حجم نباتات القطن يسمح بذلك وبذا يمكن حفظ الرطوبة بالارض حتى ترد مياه الاسقاء فيقل الضرر الناتج عن العطش.

التسميد

القطن نبات طويل الاجل وينمو في جو مناسب لتحلل الاغذية وتجهيزها لذلك يفيده التسميد، وتسميد القطن غير شائع في سوريا لأن الارض لا تزال قوية وغير مجهدة بكثرة المحاصيل المتعاقبة كما هو الحال في مصر ولكن القطن محصول مجهد للارض وتكرار زراعته ولو في دورات منظمة يسبب اجهادا للتربة لذلك ننصح بضرورة التسميد للمحافظة على خصب التربة وللحصول على محصول وافر.

كما ان ما استجد من اساليب في زراعة القطن كالتبكير في وعد

الزراعة والتضييق في مسافات التخطيط وابعاد الحفر والري على فترات متقاربة وكل ما من شأنه التبكير في نضج المحصول يجعل التسميد ذو فائدة اقتصادية لكن المبالغة في التسميد تأتي بنتيجة عكسية اذ يتجه القطن نحو النمو الخضري ويتاخر نضج الجوزات ويصاب الكثير منها بديدان الجوز فيقل المحصول بدلا من ان يزيد. ومن الصعوبة بمكان تحديد الكمية المناسبة من الاسمدة الكيماوية للدونم من القطن اذ ان ذلك يتوقف على عدة عوامل تختلف من حقل الى حقل نلخصها فيما يلي :

(١) جو المنطقة. وعلاقته بعدد السقايات اللازمة للقطن اذ كلما ارتفعت حرارة الجو كلما زاد عدد الريات للقطن وبالتالي زاد في حاجة النبات للتسميد.

(٢) موعد الزراعة. اذ ان التبكير في الزراعة يتبعه حاجة النبات للتسميد والعكس في حالة التأخير حتى لا يكون السماد عاملا في زيادة تأخيره في النضج .

(٣) طبيعة التربة. من البديهي انه كلما زادت نسبة الآزوت بها كلما قلت حاجتها للتسميد الآزوتي واحياناً تكون الارض ضعيفة نتيجة لعوامل طبيعية ثابتة كعدم عمق الارض لوجود طبقات صماء او ارتفاع مستوى الماء الارضي او لكثرة الاملاح الضارة بها، ومثل هذه الاراضي لا يفيدها كثرة التسميد لأن التسميد لا يفيد الا الاراضي القوية اصلا او التي ضعفت نتيجة انها كبا بالزراعات المتوالية.

(٤) اختلاف الاصناف المزروعة. تختلف اصناف القطن في حاجتها للتسميد. فالاصناف التي تبكر في نضجها تحتاج للتسميد اكثر من غيرها لقصر عمرها بالارض وبالتالي قلة استفادتها من عناصر التربة بنسبة فترة التبكير وتسميد القطن يكون اما بالاسمدة البلدية وهي تشتمل على عناصر غذائية كبيرة بنسب قليلة واما بالاسمدة الكيماوية الآزوتية والفوسفورية، واما التسميد البوتاسي فلا يفيد القطن.

التسميد بالسواد البلدي

ويستعمل السماد البلدي (الزبل) في تسميد القطن وهذا السماد يفيد عند تكرار التسميد به في تحسين التربة اكثر مما يفيد النبات نفسه.

فاذا كانت التربة متماسكة فانه يجعلها هشة وان كانت رملية مفككة فانه يعمل على تماسكها كما انه يساعد على احتفاظ التربة بالرطوبة. اما فائدته الغذائية فان نسبة الآزوت به قليلة وخاصة ان طريقة تحضيره واعداده في سوريةغير اصولية لأنه يكون مكشوفا معرضا للمؤثرات الجوية التي تسبب فقدان نسبة كبيرة من الآزوت الموجود به. واحسن طريقة لأعداد هذا السواد هو كمره في كومات كبيرة ولا ينشر بالحقل الا قبل الحرثة الاخيرة وبذا يحتفظ السواد بنسبة من الآزوت اكثر من السواد المعرض للمؤثرات الجوية. لا

يفهم من هذا اننا ننصح بعدم استعمال السواد البلدي في تسميد حقول القطن لكننا ننصح بعدم الاعتماد على السواد البلدي وحده في تسميد القطن • والكمية المناسبة من السواد البلدي للدونم هي خمسة امتار مكعبة•

التسميد الآزوتي

التسميد الآزوتي يفيد النبات في نموه الخضري اذا كانت كمية التسميد معتدلة وقد اتضح من التجارب التي اجريت في مصر ان الاسمدة الآزوتية المختلفة تكاد تكون متقاربة في فائدتها اذا لاحظنا مقدار النتروجين الصافي في الدونم في جميع الانواع وفيما يلي بيان متوسط تجارب ٥ سنوات متتالية بهذا الخصوص•••

نوع السماد	كميته للفدان بالكيلو	محصول الفدان بالقنطار
بدون سماد		٣و٨٩
نترات صودا	١٠٠	٤و٤٨
نترات الجير	١٠٥	٤و٥١
سلفات الآمونياك	٧٢	٤و٤٠
نترو سلفات الأمونياك	٦٥	٤و٦٢
سينـاميد	٩٠و١٠٠	٤و٣١
نترو شوك	٦٠و١٠٢	٤و٤٣

ومن ذلك يتضح ان الفـروق في المحصول تافهة اي ان انواع السماد الآزوتي تتساوى في مفعولها اذا تساوت كمية النتروجين الصافي للدونم. وعلى ذلك فان ثمن الكيلو من النتروجين الصافي هو الذي يحدد نوع السماد المستعمل والكمية المناسبة من السماد الآزوتي هي ٢٠ـ٣٠ كيلو للدونم مـن نترات الصودا او مـا يعادلها من الاسمدة الاخرى.

وقد اتضح من التجـارب التي اجريت في مصر ان اضافة مـا يعادل ٢٥ كيلو نترات للدونم يزيد محصول القطن ١٤ بالمئة عن غير المسمد، وان اضافة ٥٠ كيلو نترات للدونم يزيد المحصول ٢٣ بالمئة، واضافة ٧٥ كيلو للدونم يزيد المحصول ٢٧ بالمئة واضافة ما يعادل ١٠٠ كيلو للدونم يزيد المحصول ٣٢ بالمئـة لذلـك فان الزيادات بعد الـ ٥٠ كيلو للدونم تعتبر غير اقتصادية لان مقدار الزيادة لا يوازي ثمن السماد الزائد.

التسميد الفوسفـاتي

الاسمدة الفوسفاتية من افيد الأسمدة بالنسبة لمنطقة سورية لانها تفيد في التبكير بالنضج وبذا يتم نضج المحصول قبل حلول موسم امطار الخريف. والكمية المناسبة من سمـاد السوبر فوسفات هي ٢٥ ـ ٥٠ كيلو للدونم وليس في زيادة التسميد اي خطورة على النبات كما هو الحال في الاسمدة الآزوتية.

موعد التسميد

يوضع السماد البلدي قبل الحرثة الاخيرة حتى يختلط بالتربة اختلاطاً تاماً.

اما السماد الفوسفاتي فيوضع بعد الحرثة الاخيرة وقبل التخطيط او ينثر بعد التخطيط على جانب الثلم المعد للزراعة.

والأسمدة الآزوتية سريعة الانحلال توزع بعد تفريد النباتات وقبل السقاية التي تلي التفريد ويحسن عدم وضعها كلها مرة واحدة بل توزع بنسبة ثلثي الكمية بعد التفريد والثلث الباقي يوزع قبل الرية التالية مع العناية بالاماكن الضعيفة.

وقد اثبتت التجارب الاخيرة ان خلط السماد السوبر فوسفات بسلفات الامونياك بنسبة ٢٠ـ٢٥ كيلو سلفات الأمونياك الى ٣٠ـ٣٥ كيلو سوبر فوسفات وتذره عقب التفريد وقبل الرية التي تلي التفريد يعطي نتائج طيبة.

طريقة التسميد

يحسن عدم التسميد وقت اشتداد الرياح حتى لا يضيع جزء من السماد بفعل الرياح كما يجب تنعيم السماد تنعيماً تاماً واذا كان السماد خليطا فيكون الخلط تاماً وجيدا ثم ينثر السماد في اسفل حفر النباتات بنحو ٢ـ٣ سم بحيث يصلها مياه الأسقاء ويكون النثر خفيفاً ومتواصلا في اسفل النباتات وفي المسافات التي بينها مع زيادة

الكمية قليلا قرب النباتات واقلالها في المسافات التي بينها. ونظرا لأن القضايا الخاصة بالتسميد لم يسبق دراستها في سورية دراسةوافيه بالنسبة للقطن لذلك اقمنا تجربة لمعرفة ما يلائم التربة السورية والجو في سورية من حيث الكمية والنوع والموعد المناسب للتسميد ونذكر فيما يلي موجز معاملات احدى هذى هذه التجارب.

ا ـ بدون سماد (للمقارنة).

ب ـ ٢٥ كيلو نترات الصودا توضع دفعة واحدة بعد التفريد وقبل الري.

جـ ـ ٢٥ كيلو نترات الصودا توضع على دفعتين الاولى بعد التفريد وقبل الري والثانية قبل الرية التالية.

د ـ ١٩ كيلو سلفات النشادر دفعة واحدة بعد التفريدوقبل الري.

هـ ـ ١٩ كيلو سلفات النشادر على دفعتين كما سبق في ـ جـ ـ

و ـ ١٩ كيلو سلفات النشادر و١٩ كيلو سوبر فوسفات دفعة واحدة بعد التفريد وقبل الري.

ز ـ ١٩ كيلو سلفات النشادر و١٩ كيلو سوبر فوسفات توضععلى دفعتين الاولى بعد التفريد وقبل الري والثانية قبل الرية التالية.

حـ ـ ١٩ كيلو سلفات النشادر و٢٥ كيلو سوبر فوسفات على دفعتين واحدة قبل الرية التي تلي التفريدوالثانية قبل الريةالتالية.

ط ـ ٥٠ كيلو سوبر فوسفات قبل الزراعة و٢٥ كيلو نترات الصودا دفعة واحدة بعد التفريد وقبل الري.

ي ـ ٥٠ كيلو سوبر فوسفات قبل الزراعة و١٩ كيلو سلفات النشادر بعد التفريد وقبل الري وستحدد نتائج هذه التجارب انسب انواع الاسمدة الملائمة والكمية المناسبة لها للدونم وميعاد وطريقة وضعها.

تطويش القطن

تطويش القطن هي عملية قطف اطراف نباتات القطن الذي يتجه في نموه الى غزارة النمو الخضري وهذه العملية لا تزال متبعة في سورية وقد كانت شائعة في مصر وكانت تجري عقب تكون الجوز حتى يتوقف النبات عن النمو الخضري ويتجه الى انضاج هذا الجوز، ولكن التجارب التي اجرتها وزارة الزراعة المصرية لم تثبت عدم فائدة هذه العملية فحسب، بل اثبتت ان هذه العملية تقلل من المحصول لذلك ننصح بالاقلاع عنها لأضرارها. ويستعاض عن ذلك بتلافي حدوث ازدياد النمو الخضري للقطن وذلك بتضييق مسافات التخطيط والزراعة، مع التبكير في موعد الزراعة، وزراعة الاصناف المبكرة في النضج واذا ما اتجه القطن رغم ذلك الى غزارة النمو الخضري فيمكن تعطيشه او تغريقه..

امراض القطن وآفاته

امراض القطن الفسيولوجية ـ الامراض الفطرية ـ الآفات الحشرية ـ مقاومة هذه الامراض وعلاجها

القطن من النباتات المعروفة بكثرة اعدائها الحشرية وتعدد امراضها ومن الملاحظ ايضاً سرعة تأثر القطن بهذه الامراض والآفات بدرجة كبيرة .

ونظرا لانتقال بذور القطن من بلد الى آخر فان كثيرا من الآفات والحشرات انتقلت معها ايضا في كثير من انحاء العالم وكانت هذه الامراض والآفات سبباً في الحد من زراعته في بعض المناطق وقد اهتمت حكومات الدول المنتجة للقطن باقامة المؤسسات العملية لدراسة آفات القطن وامراضه واتخذت تدابير حازمة لمكافحة الكثير من هذه الآفات . والآفات التي تصيب القطن اما امراض فسيولوجية او امراض فطرية واما اصابة بالحشرات .

الامراض الفسيولوجية

هي الامراض المسببة من اختلال وظائف اعضاء النبات نتيجة لفقد عنصر هام من العناصر اللازمة لنمو نبات القطن او الافراط في ري القطن اكثر من اللازم كهطول الامطار او هبوب الرياح الشديدة

تؤذي بادرات القطن، وهذا النوع من الامراض اضراره بسيطة ولا علاج له الا ازالة السبب ان امكن، وتقوية النباتات بالعمليات الزراعية وبالتسميد الى الحد المعقول حتى يقوى النبات ويقاوم هذه العوامل.

الامراض الفطرية

وهي الامراض الناتجة عن اصابة نباتات القطن بانواع من الفطر المنتشرة في التربة او انواع من البكتريا او بعض الامراض الفطرية تؤذي القطن وتضره ضررا بليغاً بل انها كانت سبباً في اندثار انواع بعض من القطن وأهم الامراض الفطرية هي :

١ ـ مرض الزبول Wilt disease of cotton وهو من اهم الامراض التي كانت تضر اصناف القطن طويلة التيلة ويعتبر من العوامل التي قضت على النوع السكلاريدس في مصر لعدم مقاومته لهذا المرض ويتسبب هذا المرض من الفطر Fusarium Vasinfectum الذي يوجد بالتربة الزراعية وله المقدرة على المعيشة فيها زمناً بينما تكون الارض خالية من زراعة القطن، وعند زراعة اصناف القطن غير المنيعة ضد هذا المرض يتطفل عليها الفطر فيميتها او يضعفها لدرجة لا تعطي بعدها محصولا اقتصاديا. ودرجة الحرارة المرتفعة المصحوبة برطوبة عالية هي الوسط الملائم لهذا الفطر. وتبدأ اعراض الاصابة بهذا المرض باصفرار نقطة اتصال النصل بالعنق

وانتشاره بشكل شبكي على الاوراق الفلقية والخضرية وتسمى هذه الحالة «موزيك» وبعد ذلك تذبل الاوراق وتسقط ويتبعهـا موت النبات اذا اشتدت وطأة المرض اما اذا كانت الاصابة خفيفة فبعد سقوط الاوراق التي بها الاعراض السابقة يستمر النبات في نموه ضعيفاً ويتأخر في النضج ويتعرض الجوز للاصابة بالدودة القرنفلية والشوكية بشدة فينتج عن ذلك نقص كبير في المحصول.

ومن اعراض المرض الداخلية انه عند عمل قطاع طولي في الجذر يشاهد اسمرار الاسطوانة الوعائية ويبتدأ هذا الاسمرار من الجذر ويستمر الى المنطقة النامية وتحتوي هذه الانسجة عادة على الفطر. وتنتشر جراثيم هذا المرض في التربة حتى عمق متر وتكثر في الطبقة السطحية الى عمق ٣٥ سم ويشتـد خطره في الاراضي القوية الخالية من الاملاح الضارة والاراضي التي تكررت فيهازراعة القطن وتبدأ الاصابة في بقعة صغيرة من الحقل ولكنها سرعان ما تنتشر بواسطة العمليات الزراعية فتعم الحقل كله.

وليس لهذا المرض علاج . اما طريقة مقاومته فهو العمل على ايجاد اصناف منيعـة ضـده وهـذا كـل مـا توصـلت اليـه وزارة الزراعة المصرية. ولم يسبق دراسة هذا المرض في سوريا لمعرفة مـــدى منـاعة الاصناف المزروعة ضـد هـــذا المرض. وقـــد ضمنا تجاربنا هذا العام صنفين امريكيين منيعين ضد هذا المرض هما

Empire Wilt— Coker Wilt

٢ ـ مرض الخناق Sore-shin of cotton

يوجد مرض الخناق في مزارع القطن المبكرة خصوصا في الجهات الكثيرة الرطوبة مع انخفاض درجة الحرارة ويتسبب هذا المرض من فطر Cortium Vagum الذي يعيش في التربة ويتطفل في الظروف الملائمة على البذور عند ابتداء انباتها او عقب نمو البادرات ويصيب المنطقة التي بين الجزر والساق فيعمل بها تدوبا ويتلف انسجتها لدرجة لا تقوى على حمل نفسها فتقع وتموت. اما اذا كان الجو دافئاً مع الجفاف (وهي الظروف الغير ملائمة لانتشار المرض) امكن للنبات ان يقاوم المرض فينمو بسرعة ويكون انسجة من طبيعتها وقف تطفل الفطر. ومقاومة هذا المرض تكون بخدمة الارض خدمة جيدة وتنعيم التربة قبل الزراعة وتفكيكها حتى يتمكن النبات من اختراق الطبقة السطحية دون ان يعوقه عائق يؤخر نموه. ومن المهم ان تتم الزراعة في الاوقات الدافئة التي تساعد على سرعة الانبات وسرعة نمو البادرات.

كما ان الزراعة بطريقة المضرب العمقي تحد من انتشار هذا المرض لان الطبقة الرملية المحيطة بالبذور تكون خالية من الفطر فتنجو البادرات من الاصابة.

٣ ـ مرض تبقع الاوراق. Angular leaf spot

وتظهر اعراض هذا المرض ـ وهي تبقع اوراق النبات في نهاية

شهر تموز ويستمر حتى نضج المحصول ويتسبب هذا المرض عن نوع من البكتريا ولكنه قليل الاهمية لان اصابته تحدث متأخرة عندما يكون النباتقد قوي وكثرت اوراقهفلا يضره الاصابة بتبقع الاوراق.

الآفات الحشرية

١ ـ المن Aphis Gossypii

تكثر الاصابه بالمن في الربيع عندما يكون النبات حديث النمو وفي الخريف في نهاية عمر النبات ويجوز ان تحدث الاصابة بهفي المناطق السورية في اوائل الصيف عندما يكونالطقس قليلالحرارة معتدلها لان هذه الحشرة يلائمها الجو المعتدل لذلك تقل الاصابة بهذه الحشرة عند اشتداد الحرارة صيفاً وتكثر الاصابة على حوافي الحقول وقرب الطرق العمومية نتيجة لكثرة الغبار.

وهذه الحشرة سريعة التوالد جدا وتميز الاصابة بتجعد الاوراق وخاصة الحديثة النمو وبوجود مادة عسلية على السطح السفلي للورق ويميل لون الاوراق للسواد وخاصة في اصابات الخريف نتيجة انمو الفطر الاسود على المادة العسلية التي يفرزها المن.واذا اشتدت الاصابه في نهايه عمر النبات تسبب عنها تساقط الاوراق بكثرة وضمور الجوزات المتقدمة في النضجوسقوط الجوزاتالصغيرة فيقل المحصول تبعاً للاصابة. واحسن علاج لاصابات المن هو الرش بمحلول سلفات نيكوتين ٤٠ بالمئة بنسبة ١ـ٥و١ سم مكعب لكل لتر

من الماء مع اضافة الصابون بنسبة رطل لكل ١٠٠ لتر ماء.

ويحسن اعادة العلاج بعد اسبوع من العلاج الاول اذا كانت الاصابة شديدة.

٢ ـ التربس Trips tabaci

هي حشرة صغيرة الحجم جدا طولها نحو ملليمتر واحد ولونها اصفر مائل للسمرة وتتغذى بامتصاص العصارة النباتية وتبدو بشرة الورقة المصابة اولا كأنها مغطاة بطبقة فضية لامعة وبعد ذلك يتحول لون النبات الى زيتوني داكن ثم يزبل ويجف.

وتنتشر الاصابة عند انخفاض الحرارة في اول موسم الزراعة وتكثر الاصابة في الاراضي الضعيفة عنها في الاراضي القوية.

وفي بعض الاحيان تزداد الاصابة بدرجة كبيرة وتميت كثيرا من النباتات اذا لم يبادر بعلاجها.

وللوقاية من ظهور هذا المرض يجب الاعتناء بالعزق لابادة الحشائش حتى لا تكون مأوى للحشرة تتربى عليها قبل القطن مع العناية بالري والسمد حتى يقوى النبات ويتغلب على الاصابة الشديدة بعد نحو اسبوع. كما تعالج بالرش بسلفات النيكوتين (٥ و١ـ٢) في الالف وتعالج ايضا بمسحوق اكروسيد (٦٦٦) بنسبة ٥ بالمئة.

٣ـ الدودة القارضة او القاطعة Agrotis Ypsilon

وهي تصيب القطن في اول نموه فتقرض بادرات القطن من عنقها عند سطح الارض تحت التراب مباشرة وتظهر ليلا وتختفي نهارا على بعد قليل نحو ٥ ـ ١٠ سم من النبات الذي تتغذى عليه.

تضع الحشرة بيضها على شكل لطع في السطح السفلي من النباتات والحشائش ويفقس البيض بعد ٣ـ٤ ايام وتبقى الديدان الصغيرة مكان الفقس الى ان تكبر نوعا ما فتسقط على الارض وتختبىء تحت التربة ولا تظهر الا مساء لتقرض بادرات القطن ويظل طور اليرقة نحو ثلاثة اسابيع صيفا وتطول المدة في الخريف ثم تتحول الى عذراء تحت التربة وتظل العذراء اسبوعين تتحول بعدها الى فراشة كاملة تخرج لتعيد دور حياتها. ويجب عند سقوط بادرات القطن البحث فيما اذا كان السبب هو الدودة القارضة او المرض الفطري المسمى خناق القطن اذ يوجد النبات في الحالة الاولى مقروضا او منفصلا بعضه عن بعض اما في الحالة الثانية فلا ينفصل الساق عند نقطة الاصابة تماما بل يكون ليناً واسمر اللون.

المقـــاومة

الجمع باليد على ان يتم ذلك خلال يوم او اثنين من بدء ظهور الاصابة. او بالري الغزير وهي طريقة شائعة في مصر لأن اليرقات

تطفو على سطح الماء فتلتهمها الطيور ويغرق منها عدد كبير ويموت. ويقاوم ايضا بالطعم السام المكون من اخضر باريس والردة والعسل الأسود بنسبة ٥ اجزاء اخضر باريس و٢٥ جزء ردة ــ مخلوط ماء وعسل اسود بنسبة ١:٢٣ ويمزج بالردة والأخضر باريس حتى يجعل الطعم السام متماسكاً ويوضع تكبيشاً قرب سوق النبات قبيل الغروب ويكرر هذا العلاج مرة اخرى بعد ثلاثة ايام من الاولى، وتعالج ايضا بالتعفير بمادة الأكروسيد بواقع ٣ كيلو للدونم.

٤ ــ الدودة الخضراء Laphygma exigua

قد تصيب هذه الديدان القطن في اوائل الصيف ولكن اضرارها محدودة وكثيرا ما تقع لطعها فوق الحشائش لذلك يجب ابادة الحشائش باستمرار العزق وتتغذى اليرقات على الاوراق فتتلفها وتعالج بالتعفير بالأكروسيد.

٥ ــ دودة ورق القطن Prodenia Litura

وهي اهم الآفات التي تصيب القطن في مصر وتسبب للقطن خسائر فادحة. وقد قدرت الخسارة الناتجة من اصابة القطن في مصر بهذه الديدان عام ١٩٤٩ وحده بأكثر من ٣٠٠و٠٠٠و٠٠٠ ليرة سورية. وتظهر الاصابة بهذه الحشرة في مصر خلال شهر ايار وقد لوحظ تأخر ظهور الاصابة اذا كان فصل الشتاء السابق قارس البرودة وتبكيرها اذا كان الشتاء السابق دافئاً وذلك لأن جو

الشتاء الدافيء يقصر في فترة اجيال الحشرة فيبكر ظهورها، وقد لوحظ ايضا قلة الاصابة في السنين التي يسبقها شتاء قارس البرودة لأن هذه البرودة تسبب القضاء على كثير من الشرانق الكمنة بالارض وتزداد الاصابة بازدياد درجة الرطوبة ايضا ولذا نجد في مصر ان الاصابة اشد في الوجه البحري حيث تكثر الرطوبة الجوية عنه في الوجه القبلي ـ كما ان غزارة التسميد يعرض النباتات المسمدة لاصابة اشد من النباتات غير المسمدة لأن الاولى تكون اوراقها غضة رخصة تجذب اليها الفراشات لوضع بيضها عليها.

وتبدأ الاصابة بأن تضع انثى الفراش بيضها على هيئة مجاميع (لطع) على السطح السفلي لاوراق القطن وتفضل لذلك حقول القطن الحديثة الري ـ وبعد ٣ـ٥ ايام يفقس هذا البيض ويخرج منه ديدان يرقات صغيرة رأسها وصدرها ذات لون اسود لامع وباقي جسمها اخضر ولا تبرح هذه الديدان مكانها على ورقة النبات وتتغذى بنسيج الورقة وبعد ٣ الى ٤ ايام تنتقل الديدان من الورقة التي حدث فيها الفقس الى باقي اوراق النبات بواسطة خيوط عنكبوتية تفرزها الدودة ومدة حياة هذه الدودة نحوا من اسبوعين الى ثلاثة اسابيع حسب حالة الجو وبعدها تتحول الى عذراء داخل شرنقة من الطين وتبقى بالتربة على عمق نحو ٥ سم، وتبقى العذراء اسبوعين في المتوسط تخرج منها الحشرة الكاملة لتعيد دورة حياتها.

كانت مقاومة هذه الديدان في مصر قاصرة على جمع اللطع باليد

بمجرد ظهورها مع الاستمرار في ذلك كل ثلاثة ايام حتى يمكن جمع هذه اللطع قبل فقسها.

وفي حالة حدوث فقس حديث كان يعالج بمسحوق الجير والكبريت الزرنيخي رشاً او تعفيراً.

وفي العام الماضي توصل الاخصائيون في مصر الى علاج ناجع لهذه الآفة وذلك باستعمال مركب مخلوط من المواد الآتية:

١٠ بالمئة د د ت قوة ١٠ بالمئة

٢٥ بالمئة جامسكان تحتوي على ٣ بالمئة جاما

٤٠ بالمئة مسحوق كبريت

٢٥ بالمئة تالك

ويحتاج الدونم لنحو واحد ونصف الى ثلاثة كيلو من هذا المسحوق حسب عمر النبات وذلك بالتعفير بواسطة العفارات اليدوية او موتورات التعفير وقد استعملت في مصر طائرات خاصة للتعفير للمساحات الواسعة ومن حسن الحظ ان هذه الآفة وان كانت موجودة بسورية الا انها لم تصب القطن حتى الآن الا في مساحات محدودة. ولا نتوقع انتشار هذه الآفة بسورية في السنين الشديدة البرودة شتاءً مما يكون سبباً في القضاء على جزء كبير من شرانقها ولعدم وجود زراعات البرسيم الذي يعتبر العائل الهام لها قبل اصابة القطن ولقلة الرطوبة الجوية مدة الصيف في سوريا.

٦ ـ دودة الجوز الشوكية Earias Insulana

هذه الحشرة منتشرة في جميع الجهات التي تزرع القطن وتسبب للقطن في سوريا خسائر ملحوظة والطقس الملائم لانتشار هذه الآفة هو الحرارة المصحوبة بالرطوبة وتتربى على نباتات العائلة الخبازية كالقطن والباميا والتيل وغيره.

تبتديء دورة حياة هذه الحشرة بان تضع انثى الفراش ليلا بيضها فردياً على جوزات القطن او الأزرار الطرفية او الازرار الزهرية وتفضل عند وضع بيضها على الجوزات الانخفاضات التي بين المصاريع من جهة القمة لانها لينة ويسهل على اليرقة اختراقها وتضع الانثى خلال فترة حياتها التي تبلغ اسبوعين نحو ٢٠٠ بيضة ويفرخ البيض بعد ثلاثة ايام صيفا وتزداد المدة تبعاً لبرودة الجو وعند فقس البيضة تخرج منها يرقة صغيرة طولها ميليمتر واحد لونها اصفر باهت ورأسها اسود مغطى بشعر باهت اللون ويغطي الجسم كذلك بشعر اصفر باهت اللون وعند ذلك تبتديء اليرقة في البحث عن غذائها فتتغذى من المنسوجات النباتية مدة يوم تقريباً الى ان تقوى ثم تثقب الازرار الطرفية او الجوز حسب الظروف ومدة اليرقة نحو اسبوعين صيفاً وتطول المدة تبعا لبرودة الجو حتى تصل لأكثر من شهر شتاء ويبلغ طول اليرقة عند تمام نموها ١و٥ سم ويكون لونها العام اسمر وبها بقع كثيرة الالوان كالاصفر والبرتقالي والاخضر المائل الى الزرقة والوان اخرى باهتة. ورأسها اسود لامع وبه خط

او شريط مصفر ممتد عرضاً، ويغطي الجسم بشعر لحمي يشبه الشوك مما دعى الى تسميتها بدودة الجوز الشوكية، وعندما يتم نمو اليرقة تترك المكان الذي كانت تتغذى فيه وتنسج شرنقة تشبه القارب بين الجوزة والكم السفلي او بين الساق وعمق الورقة او تكون ملتصقة بالساق تحت سطح الارض مباشرة وداخل هذه الشرنقة المصنوعة من الحرير الاسمر تتحول اليرقة الى عذراء. ومدة العذراء ١٠ ايام صيفا وتطول تبعا لبرودة الجو ثم تخرج الفراشات لتعيد دورة حياتها وتبدأ في جيل جديد. ولهذه الحشرة في مصر سبعة اجيال ولا يعرف عدد اجيالها في سوريا وتمضي الحشرة فترة الشتاء على هيئة عذراء مختبئة في نباتات الفصيلة الخبازية ويختلف ضرر هذه الآفة تبعا لموعد اصابتها للقطن ففي شهر حزيران تتغذى اليرقات بالازرار الطرفية وتثقب داخل الفروع لمسافة ٣ـ٤سم وينتج عن ذلك تجويف هذه الفروع وجفافها وموتها واذا فتحت هذه الفروع الجافة وجد بداخلها براز اليرقات وربما وجدت اليرقة نفسها وتتلف اليرقة اكثر من فرع واحد اثناء حياتها وبعد هذه المدة تصيب الزهور والجوزات الصغيرة بمجرد ظهورها لأن اليرقة تفضلها عن غيرها وعندما تصاب الزهور تتفتح البتلات الزهرية وتجف وتسقط وعند وجود الجوز تثقبه اليرقة وتتجه الى البذور فتأكل محتوياتها وتترك قصرة البذرة (غلافها) فارغا وبهذا العمل تضر الجوزة ضررا بليغا اذ توقف نمو الشعر لانه ينشأ من البذور وفي اثناء مرورها

بالجوزة في طريقها الى البذرة تقرض الشعر المتكون كما تتلف اليرقة الشعر ببرازها اذ يلتصق بعضه ببعض كما انه عند خروج اليرقة من الجوزة تترك ثقبا مفتوحا ليدخل فيه نوع من الفطر الاسود فتنتشر الجراثيم السوداء بين الشعر فتتلف ما بقي منه وتستطيع اليرقة ان تتلف اكثر من جوزة في مدة حياتها.

وعندما يصاب الجوز الصغير يجف ويموت ويسقط في الغالب عن النباتات او يبقى معلقا به وعندما يصاب الجوز المتوسط الحجم يجف ويحمر لونه. اما تأثيرها في الجوز الناضج فهو انه يثقبه ويتفتح بسرعة تفتحا غير طبيعي. ومثل هذا القطن يقلل من قيمة القطن الناتج عند البيع.

وهناك طريقتان للحد من انتشار هذه الآفة وهي اعدام الفروع المصابة بما تحويه من يرقات عند بدء الاصابة خلال شهر حزيران فباعدام الحشرة في اجيالها الاولى نأمن عدم تكاثرها في الاجيال المقبلة كما ان جمع الجوزات المصابة واعدامها عند بدء ظهور الاصابة بالجوز يفيد في القضاء على عدد كبير من هذه الحشرات وخاصة ان نزع هذا الجوز لا يعد خسارة لان المصاب منه اما ان يجف ويسقط واما ان يتفتح فتحصل منه على قطن رديء يسيء الى جودة باقي القطن السليم.

هذا وقد لوحظ ان تعفير نباتات القطن بالاكروسيد المخلوط بالـ «د.د.ت» او الكوتن دست السابق ذكره عند الكلام عن

دودة القطن وهو الافضل في دور تكوين الجوز يحد كثيرا من الاصابة بهذه الديدان وللوقاية من هذه الآفة يتبع ما يأتي:

١ ـ يجب ابعاد نباتات الفصيلة الخبازية عن حقول القطن مع عدم تعفير الباميا.

٢ ـ عدم التأخير في قلع احطاب القطن بعد جمع المحصول وقد صدر في مصر تشريع يحدد موعد قلع هذه الأحطاب في مصر بقرار وزاري.

٣ ـ يجب العمل بالطرق الفنية لايجاد اصناف قطن مبكرة في النضج حى تنجو من ضرر هذه الآفة الى حد كبير.

٤ ـ يجب التبكير في زراعة القطن على قدر الامكان مع اتباع الوسائل الزراعية الحديثة التي تعجل في نمو القطن.

٥ ـ يلزم جمع الجوز المتبقي على الاحطاب بعد جمع القطن وحرقه.

٧ ـ دودة الجوز القرنفلية (دودة بذور القطن)

Platyedra Gossypiella

هذه الحشرة هي اخطر آفات القطن بل ان ضررها يفوق اضرار كل الحشرات التي تصيب القطن مجتمعة ويقدر ضررها على القطن في مصر بما يوازي ٢٥٠٠٠٠٠٠ ليرة سورية سنويا. وكان اول ظهور هذه الآفة في مصر عام ١٩١٢ ضمن بذور مستوردة من

الهند. وانتشرت بعد ذلك بسرعة كبيرة واخذ ضررها يزداد عاما بعد عام الى ان سارعت الحكومة بسن القوانين اللازمة لعلاج البذور قبل توزيعها مما حد من ضررها وانتشارها كثيرا.

وتعيش هذه الآفة على نباتات القصيلة الخبازية ابيض واحمر القطن والنيل والسامبا.

ويبدأ دور حياة هذه الحشرة بان تضع اناثها بيضها فرديا على الاجزاء المختلفة للنباتات كالجوزات والبراعم الخضرية والاوراق وعندما يوضع البيض على الجوز يكون عادة في الانخفاض الموجود بين المصاريع وتضع الانثى خلال فترة حياتها من ٤٠٠ـ٥٠٠ بيضة. ويفرخ البيض بعد اربعة او خمسة ايام صيفا وتطول الفترة تبعا لبرودة الجو وتخرج منه اليرقات الصغيرة التي يكون طولها اقل من ميليمتر واحد ولونها اصفر وسريعة الحركة وبعد ان تكبر اليرقة يصير لونها ابيض وعندما يكمل نموها يتحول لونها الى اللون القرنفلي في الجهة العليا من الدودة يتخلله خطوط بنية ويصير طولها ٢ و١ سم.

وتسرع اليرقات الناتجة من البيض الموجود على الجوزات في ثقب الجوزة للدخول اليها وتستغرق هذه العملية نصف ساعة تقريبا ويصعب رؤية ثقب الدخول بالعين المجردة ويلتحم هذا الثقب بعد قليل. اما اذا كانت اليرقات ناتجة عن بيض موضوع على الاوراق فتضطر اليرقات الى الانتقال والبحث عن برعم او زهرة

او جوزة لتعيش فيها وتتغذى على انسجة النباتات في طريقها اثناء بحثها عن البرعم او الزهرة او الجوزة وعندما تصاب الازهار تتغذى اليرقات الصغيرة بالمتك والانبوبة السدائية وينتج عن ذلك جفاف البراعم الصغيرة وسقوطها. ويتوقف نوع الاصابة ومقدارها على حجم الجوز المصاب والزمن الذي تحصل فيه الاصابة وكلما كان الجوز اكثر نموا كلما كان تأثير الاصابة اقل فعندما يصاب الجوز الصغير اما ان يجف ويصير ذا لون اسمر غامق او يتفتح قبل اوانه. وهذا الجوز اما ان يبقى على النبات او يسقط عندما يهتز. اما الجوزات التي تصاب وهي كبيرة فتنحصر الاصابة في مصراع او اثنين ويتفتح الباقي. وتتلف اليرقة عددا كبيرا من البذور في مدة حياتها التي تبلغ من اسبوعين الى ثلاثة اسابيع حتى يكتمل نموها وعندئذ اما ان تترك الجوزة وتقصد التربة لتشرنق داخل شرنقة من الحرير بيضية الشكل متطاولة او تبقى داخل الجوزة وتتحول الى عذراء او تبقى داخل البذرة او بذور مجتمعة على هيئة يرقة وتمضي بهذا الوضع دور راحتها الذي يمكث زمنا يختلف من ثلاثة شهور الى ستة وقد يمتد الى سنة او اكثر قبل ان تتحول اليرقة الى عذراء ثم تخرج منها الحشرة الكاملة، وتترك اليرقات الكاملة النمو الجوزات اثناء شهر آب وايلول وتشرنق في الخارج في مواضع مختلفة على الارض او بين الاوراق الجافة او الاغصان الجافة الساقطة. وقليل منها يشرنق داخل الجوزة خلال هذه الفترة وعند

خروج اليرقات من الجوزة تحدث ثقوبا يدخل منها الفطر الاسود فيزيد الاضرار الناتجة، وتمكث الحشرة في طور العذراء بداخل الشرنقة نحو ١٠ ايام صيفا وتطول المدة تبعا لبرودة الجو تخرج بعدها الحشرة الكاملة لتعيد دورة حياتها وتبدأ في جيل جديد ويبلغ عدد اجيال هذه الحشرة في مصر خمسة اجيال ولم يسبق دراسة عدد اجيالها في سوريا. وتمتاز هذه الآفة بمقدرة بعض يرقاتها على ان تظل ساكنة داخل البذرة كما ذكرنا وتبقى كذلك لمدة طويلة قد تصل احيانا الى سنتين، ومن المعلوم ان الدودة القرنفلية التي تصيب محصول القطن في كل سنة هي من سلالة الديدان السابقة التي امضت زمن راحتها في مكان امين داخل البذور او داخل الجوز الاخضر التالف او الجاف.

وتسبب الدودة القرنفلية للقطن ضررا مشابها للضرر الناتج من دودة الجوز الشوكية فعندما يصاب الجوز يجف ويسقط بمجرد الاصابة او يبقى معلقا بالنبات كما ان اليرقات اثناء مرورها داخل الجوزة في طريقها الى البذور تسبب تقطيع الياف القطن فضلا عما تسببه اليرقة من تلف للبذور يأكل محتوياتها فيقف نمو الشعر. وتختلف دودة الجوز القرنفلية عن دودة الجوز الشوكية في كونها تعيش داخل البذور وقد تلتصق بذرتين او اكثر بعضهما ببعض وتعيش في الفراغ الناتج.

الوقـــــــاية

كان المتبع في سورية حتى هذا العام للوقاية من هذه الديدان هو تعقيم البذور بالاكروسيد ولكن الاكروسيد لا تأثير له البتة على الديدان الكامنة داخل البذور فضلا عن انه قد يضر انبات البذور لذلك فان عملية خلط البذور بالاكروسيد غير مجدية بل قد افتى بعض الاخصائيين باحتمال اضرارها بالانبات، اما الوسائل الصحيحة لمقاومة هذه الآفة فهي :

١ ـ يجب قبل اقتلاع الحطب نزع الجوز الاخضر والجاف واعدامه للقضاء على ما به من يرقات او شرانق وكذلك الحال في الجوز المتساقط على الارض.

٢ ـ عند تخزين القطن يجب اقامة مخازن محكمة النوافذ وذلك بوضع شبك دقيق لمنع خروج بعض الفراشات التي شرانقها تكون مع محصول القطن المخزن حتى لا تخرج هذه الفراشات وتصيب المحصول الجديد.

٣ ـ يجب ان لا يسمح بتعفير نباتات القطن والتيل والباميا اثناء الشتاء حتى لا تكون واسطة لايواء الآفة خلال هذا الفصل.

٤ ـ يجب التبكير بزراعة القطن حتى يتم نضجه وجمعه قبل تكاثر الآفة التي تصيب القطن المتأخر.

٥ ـ تعفير نباتات القطن بالكوتن دست cotton dust في بدء

موسم الاصابة مع استمرار التعفير خلال فترة الاصابة يفيد كثيرا في الحد من انتشار هذه الآفة.

اما اهم طرق الوقاية فهو معالجة بذور القطن عقب الحلج مباشرة لقتل ما فيها من اليرقات غير تامة النمو او اليرقات تامة النمو في دور راحتها وذلك بمعاملتها باحدى الغازات السامة او بتسخينها لدرجةحرارة معينة تكفي لقتل الديدان ولا تؤثر على انبات البذرة.

اما الغازات السامة التي يمكن استعمالها فهي (ثاني كبريتور الكربون) بنسبة غرام واحد لكل ليتر حجم من البذرة مع وضع البذور في اوعية محكمة مع السائل السام لمدة ٢٤ ساعة حتى يتبخر السائل ويقتل بخاره الديدان الكامنة ـ او يستعمل غاز حامض الايدروسيانيك وفي هذه الحالة تقل المدة اللازمة للعلاج الى ثلاثة ارباع الساعة ولكل من هاتين الطريقتين عيوب تحد من التوصية باستعمالها.

اما الطريقة المتبعة في مصر فهي تعقيم البذور بالهواء الساخن الذي يرفع درجة حرارة البذرة بين ٥٥ـ٦٦ سنتغراد ويستمر ذلك لمدة خمس دقائق فتقتل الديدان الكامنة دون ان يتأثر انبات البذور. ويتم ذلك بواسطة اجهزة خاصة يحتم القانون المصري وجودها في كل محلجة لمعالجة البذور عقب الحلج مباشرة واهم هذه الاجهزة هي:

أ ـ جهاز سيمون وهو الاكثر انتشارا وفيه توضع البذور في

حوض اسطواني افقي تمتد فيه مواسير ممتلئة بالبخار وبه ريش لتقليب البذرة ويعقم هذا الجهاز من ١٥ـ٦٠ اردب في الساعة الواحدة حسب حجمه.

ب ـ جهاز دلتا ويختلف عن الجهاز السابق في كون الفراغ الداخلي به عدة احواض من الصاج ذات طبقتين يوجد بينهما البخار وتنتقل البذرة من حوض الى آخر بواسطة بريمة افقية الى ان يتم نقلها الى الخارج بعد اتمام علاجها.

ويوجد بهذه الاجهزة ضابط ذاتي للحرارة لضمان حفظ درجة الحرارة منتظمة داخل الجهاز لان ارتفاع درجة الحرارة عن هذا المعدل يسبب/ بقاء الديدان حيه.

ويتم علاج البذرة بهذه الاجهزة تحت اشراف موظفي وزارة الزراعة الفنيين مع اخذ عينات من البذور المعالجة وارسالها الى وزارة الزراعة اولا بأول لفحصها والتأكد من خلوها من الديدان قبل التقرير بصلاحيتها كبذور للزراعة (تقاوي) والا يعاد علاجها تحت المراقبة.

٦ ـ يجب التبكير بحلج القطن حتى يتم علاج البذور في ميعاد مناسب لأن تخزين القطن بدون حلج لمدة طويلة يكون مصدرا لخروج الفراشات الناتجة مما قد يكون بالقطن من شرانق وهذه الفراشات تسبب اصابة المحصول الجديد لذلك حدد القانون المصري موعدا معينا لانتهاء الحليج هو منتصف شهر نيسان للوجه القبلي

ونهاية شهر نيسان للوجه البحري.

لهذا فقد تقدمنا الى وزارة الزراعة بمشروع قانون بالاحتياطات التي تتخذ لابادة ديدان جوز القطن وبذرة القطن ويحتم هذا القانون بضرورة علاج بذرة القطن بواسطة الاجهزة المشار اليها من قبل كما نص مشروع القانون على تقليع شجيرات القطن والباميا والنباتات الاخرى من جنس هبسكس في كل عام في موعد اقصاه التواريخ التي تحدد لكل منطقة بقرار من وزير الزراعة.

كما نصت مواد مشروع القانون بتعيين حلج القطن الناتج من كل موسم في موعد اقصاه اول ايار التالي لذلك الموسم. ونأمل ان يصدر هذا القانون قبل نهاية الموسم الحالي للاستفادة من مزاياه قبل استفحال خطر ديدان الجوز والبذرة في سورية نتيجة للتوسع السريع في زراعة القطن.

المحصول

الازهار ـ تكوين الجوزات ـ قطف المحصول ـ حطب القطن ـ التخزين ـ مردود الدونم ـ المحصول السوري بالنسبة للمحصول العالمي

الازهار

يبدأ ازهار القطن بعد نحو ٧٠ يوم من زراعته ويتأخر الازهار اذا كان جو الصيف غير حار كما يحدث في بعض السنين ويتوقف عدد الجوزات على عدد الازهار بالنبات وبالتالي يتوقف محصول القطن على عدد هذه الازهار، ويختلف عدد الازهار في النبات تبعا لعدة عوامل وهي :

١ ـ صنف القطن ـ فان متوسط عدد الازهار في نبات القطن يختلف من صنف الى آخر ولم يسبق دراسة هذه الظاهرة للاقطان الاميركية المزروعة بسورية وسنبدأ بدراستها هذا الموسم باذن الله.

٢ ـ موعد الزراعة ـ فكلما بكر في هذا الموعد كلما طالت فترة التزهير وبالتالي تزداد عدد الازهار والعكس في حالة الزراعة المتأخرة.

٣ ـ مسافات الزراعة ـ فكلما بعدت المسافات بين الزراعة كلما زاد عدد الازهار في النبتة الواحدة. ولا يفهم من ذلك ان هذا يتبعه وفر المحصول اكثر من الزراعة على مسافات ضيقة لانه وان

كان عدد الازهار اقل في النبتة الواحدة في حالة الزراعة الضيقة الا ان عدد الازهار في الدونم في حالة ازراعة الضيقة اكثر منه في حالة الزراعة الواسعة.

٤ ـ انتظام الري ـ فكلما عطش القطن كلما قلت ازهاره وكذلك الافراط في الري اكثر من اللازم بسبب ضعف الجذور في القطن وبالتالي قلة ازهاره.

٥ ـ خصب التربة ووفرة التسميد الآزوتي يتبعه قوة نموالنبات وبالتالي كثرة عدد الازهار. ومن المشاهد تساقط عدد وافر من الازهار وهذه ظاهرة طبيعية لكل النباتات. ونسبة التساقط الطبيعي لازهار القطن نحو ٢٥ـ٣٠ بالمئة من مجموع الازهار الناتجة تبعا لصنف القطن ولكن قد تزيد نسبة التساقط في الازهار عن النسبة الطبيعية للعوامل الاتية :

أ ـ عدم انتظام الري فالري الغزير او الافراط في عدد الريات يسبب زيادة نسبة تساقط الازهار وكذلك الري الغزير او الافراط في عدد الريات يسبب ايضا ازدياد هذه النسبة عقب فترة عطش طويلة.

ب ـ ارتفاع مستوى الماء في الارض يتسبب ضعف الجذور وبالتالي ضعف النبات الذي يتسبب عنه زيادة نسبة تساقط الازهار.

جـ ـ العوامل الجوية فان سقوط الامطار الغزيرة في فترة التزهير او اشتداد الحرارة او هبوب الرياح خلال هذه الفترة يسبب ازدياد نسبة تساقط الازهار.

د ـ تزداد نسبة تساقط الازهار في التزهير المتأخر عنه في

المبكرو بالتالي تزداد هذه النسبة في الزراعة المتأخرة عنها في المبكرة.

هـ ـ الاصابة بالآفات تسبب ازدياد نسبة الازهار وخاصة الاصابة المبكرة بديدان الجوز.

تكوين الجوزات

النسبة الباقية من الازهار هي التي يتم تلقيحها واخصابها وتكوين الجوزات

وكما يتوقف محصول القطن على عدد الجوزات هذه في الدونم يتوقف ايضا على حجم الجوزات فيزداد المحصول طبعا بازدياد حجم ووزن هذه الجوزات. ويختلف حجم ووزن هذه الجوزات تبعا للعوامل الآتية:

١ ـ صنف القطن، فان وزن وحجم الجوزة يختلف من صنف الى آخر.

٢ ـ عدم انتظام الري كتعطيش القطن او الافراط في ريه يسبب صغر حجم وزن الجوزة عن متوسط وزنها العادي.

٣ ـ حالة الجو فان اشتداد الحرارة خلال فترة نمو الجوزات في شهر آب وايلول يسبب ضمور الجوزات.

٤ ـ موعد الزراعة فالجوزات المبكرة تكون فترة نموها اطول فتزيد حجما ووزنا عن الجوزات المتأخرة.

٥ ـ خصب الارض او التسميد فان الجوزات الناتجة من النباتات

المزروعة في ارض خصبة او المسمدة تسميدا جيدا تكون اكبر من غيرها وقد لوحظ من نتائج تجارب التسميد التي اجريت في مصر ان التسميد بالسوبر فوسفات يتبعه زيادة في وزن الجوزات. والعمل قائم في اجراء هذه التجارب في سورية هذا الموسم.

قطف الثمر

يتم نضج الجوزات تدريجيا خلال شهر ايلول واوائل تشرين الاول. ويبدأ قطاف اقطان الجوزات الناضجة للمرة الاولى عندما تبلغ نسبة المتفتح الناضج منها نحوا من ٥٠ بالمئة والقطن الناتج من القطفة الاولى يكون عادة اعلى مرتبة من القطن الناتج من القطفة التالية. ويجب عدم التأخير لقطف القطن قطفة واحدة لان ذلك يسبب سقوط الكثير منه على الارض وتلوثه بالاوساخ فتقل مرتبته كما ان استمرار تعرض القطن بعد تفتحه مدة طويلة للشمس والندى يؤثر على متانة التيلة ولونها ولمعانها. ومن فوائد قطف القطن على دفعتين على الاقل ان سير العمال وسط الشجيرات القطنية اثناء القطفة الاولى يسبب سقوط الكثير من اوراق القطن فينشط تفتح الجوزات الباقية. وتبدأ القطفة الثانية عندما يتم تفتح باقي الجوزات هذا اذا لم يعمل ترتيب لقطفه ثالثة. وتقطف اقطان الجوزات بالايدي بواسطة العمال وهم يسيرون جماعات بجانب بعضهم البعض في خط مستقيم على ان يتم قطف الاقطان بعناية تامة حتى لا تلتصق بها اوراق الشجيرات اثناء

القطف كما يجب جمع الاقطان التي تكون قد سقطت على الارض بعناية حتى لا تختلط بالاوساخ ويحسن ان يحمل كل عامل كيس يعلقه في كتفه لوضع القطن المجموع بداخله فاذا امتلأ الكيس يفرغ في مكان مخصص لذلك ويكون مفروشا باكياس نظيفة ويستخدم في اميركا الآن آلات لقطف القطن بواسطة شفاطات تجذب القطن من الشجيرات كما ان لهذه الآلات عيوبها ومزاياها وذلك ان القطن المجموع بهذه الآلات يكون مخلوطاً بنسبة كبيرة باوراق الشجيرات كما ان خيوط القطن المجموع بهذه الآلات تفقد ما يعادل من ٧ــ٨ بالمئة من قيمتها ولكن هذه الاضرار تعوض بانخفاض تكاليف قطف المحصول بما يعادل ٢٥ بالمئة ونحن ننصح بان لا تستخدم هذه الآلات بالوقت الحاضر الا في المساحات البعل في الجهات التي تقل فيها اليد العاملة.

وينقى القطن في الحقل مما يكون عالقا به من الشوائب بواسطة العمال لازالة قشور الجوزات والاوراق والاقطان المبرومة (وهي اقطان الجوزات التي يتم نضجها) وهذه العملية تزيد من قيمة القطن عند البيع مما يوازي اضعاف تكاليف النقاوة. وقد تكون عملية تنقية القطن غير هامة فيما مضى ولكن استمرار هذه الحالة يسيء الى سمعة القطن السوري في الاسواق الخارجية وقد يقل الطلب عليه اذا ما زالت الظروف الاستثنائية الحالية. ثم يكبس القطن في اكياس خاصة نظيفة لخزنه واحيانا يكدس في المخازن بدون اكياس.

حطب القطن .

عقب انتهاء قطف القطن تطلق الأغنام لترعى حشائش الحقل وشجيرات القطن حيث تأكل الاوراق والجوزات الباقية على الشجيرات بدون تفتح وذلك يفيد في مقاومة ديدان الجوز في محصول القطن التالي. ويزال الحطب بعد ذلك بالتقليع من جذوره من تحت سطح الارض بواسطة الفدان الذي يسير في خطوط القطن فيقلع معظم ما بها من احطاب وتجمع الاحطاب المقلوعة خلف الفدان ويقلع الباقي بواسطة العمال.

ويجب عدم التأخير في تقليع احطاب القطن لمقاومة الديدان الجوزية كما سبق شرحه عند الكلام عن دور حياة هذه الآفات ولنفس السبب يحسن التخلص من هذه الاحطاب باستعمالها وقيدا وعدم تخزينها مدة طويلة.

ويقدر محصول الدونم من الحطب بنحو ٢٥٠ـ٤٠٠ كيلو من الحطب في الزراعة السقي ونصف هذه الكمية في البعل.

التخزين

ويشترط عند تخزين القطن ان يكون جافا تماما لان وجود رطوبة بالقطن عند كبسه في الاكياس للتخزين او عند تكديسه في

المخزن بدون اكياس تسبب تحلل بطيء في القطن تكون نتيجة اصفرار لونه وانطفاء لمعانه وضعف تيلته.

ويشترط في مستودع القطن ان يكون نظيفا خاليا من القيران والحشرات، له ارضية مانعة من الرطوبة حتى لا تؤثر فيه الرطوبة كما ذكرنا ـ وله نوافذ كافية للتهوية مغطاة بالسلك الضيق لمنع فراش ديدان الجوز من الخروج منها لاصابة المحصول الجديد كما سبق شرحه عند الكلام عن دورة حياة هذه الحشرات.

ويجب عدم اطالة مدة تخزين القطن المحبوب بدون حلج حتى لا يكون مصدرا لاصابة المحصول الجديد بديدان الجوز، لذا يوجد في مصر تشريع يحتم حلج جميع الاقطان المحبوبة قبل اول مايو من كل عام، وقد وضعنا مشروع قانون مشابه له في سورية.

محصول الدونم

يتوقف محصول الدونم من القطن المحبوب تبعا لعدة عوامل بعضها خارج عن قدرة المزارع كخصب الارض وملاءمة الظروف الجوية وبعضها يتبع قدرة المزارع كملاءمة صنف القطن للمنطقة والتربة وجودة البذور وحسن اعداد الارض للزراعة ـ والمحصول السابق للقطن، وموعد الزراعة وطريقة الزراعة وتأدية الخدمات الزراعية في موعدها على الوجه الاكمل من ترقيع وتعشيب وتسميد وكذلك يتوقف المحصول على درجة اصابته بالآفات الزراعية والحشرات ومدى مقاومتها، ولم يسبق عمل تقدير دقيق عن متوسط

محصول الدونم في سوريا حتى انه في بعض مناطق سورية لا يقدر المحصول على اساس المساحة بل يقدر على اساس كمية البذور التي زرعت فيقال مثلا انتج كيلو بذر واحد ٥٠ كيلو قطن محبوب. ونحن الآن في صدد وضع نظام دقيق لتقدير محصول القطن السوري من حيث المساحة وكمية المحصول صنفا صنفا.

على ان محصول الدونم من القطن السوري يقدر في المتوسط بصفة مبدئية نحو ١٥٠ كيلو للدونم الواحد من القطن السقي واقل من نصف هذه الكمية من القطن البعل.

وفضلا عن امتياز اصناف القطن المصري من حيث النوع تعتبر مصر في طليعة دول العالم من حيث مغلول الدونم من القطن رغم اجهاد ارضها بكثرة المحاصيل المتعاقبة وذلك بفضل التحسين المستمر في اصناف القطن المصري حتى ارتفع مغلول الدونم من ١١١ كيلو للدونم من القطن المحبوب عام ١٩٢٠ الى ١٧٨ كيلو للدونم عام ١٩٥٠ ولا تزال الجهود مستمرة لزيادة مردود الدونم في مصر اكثر من هذا. وفيما يلي آخر احصائية عن مردود الدونم في مصر مقارناً بمردود الدونم في اهم البلاد المنتجة للقطن.

مصر	١٧٨ كيلو محبوب اي ما يوازي ٥٥ كيلو محلوج	
بيرو	١٥٠ « « « « « ٥٠ «	«
السودان	٢و٩٤ « « « « ٤و٣١ «	«

المكسيك ٧و٩٢ كيلو محبوب اي ما يوازي ٩و٣٠ كيلو محلوج
الولايات المتحده ٩٠ « « « « ٣٠ « «

المحصول السوري بالنسبة للمحصول العالمي

كان محصول القطن في سورية ولبنان قبل الحرب الاخيرة يقدر بنحو ٠و٧ بالمئة من المحصول العالمي الذي يقدر بـ٥٨٨٨ مليون كيلوغرام كما هو موضح في الاحصائية التالية :

متوسط محصول القطن السنوي خلال السنوات الستة السابقة للحرب مقدرا بملايين الارطال (الرطل ٠و٤٥٠ كيلو)

البلد		النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٦١٦٩	٥و٤٨
الهند	١٩٤٤	٣و١٥
روسيا	١٠٤٢	٢و٨
الصين	١٢٨٢	١و١٠
مصر	٧٤٨	٨و٥
البرازيل	٥٥٩	٣و٤
بيرو	١٤٨	١و١
المكسيك	١٢٨	٠و١
السودان	١٠٢	٠و٨
تركيا	١٠٠	٠و٧
ارجنتين	١٢٣	٠و٩٥

سوريا ولبنان	٥٠و٨	٠٧و
جزائر الهند الهولندية	٢و٣	٠٣و
الهند الصينية	٨و٢	٠٢و
ايطاليا	٢و٢	٠٢و
العراق	٧و١	٠١و
اليابان	٣و٠	٠٠
بلدان اخرى	٣٩٤	١٠و٣
المجموع	١٢٦٨٣	١٠٠

ويقدر المحصول العالمي في عام ١٩٥٠ بما يوازي ٥٧٠٧مليون كيلوغرام وقد ارتفع المحصول السوري بالنسبة للمحصول العالمي فاصبح ٥و٠ بالمئة من المحصول العالمي بعد ان كان المحصول السوري واللبناني مما يقدر قبل الحرب بـ٠٧و٠ بالمئة كما هو موضح في الاحصائية التالية عن المحصول العالمي عام ١٩٥٠ .

البلد	متوسط المحصول السنوي بالبالة (وزن البالة ٥و٢٢٦ كيلو)	النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٩٩٧٧٦٠٠٠	٣٦بالمئة

روسيا	٣٠٠٠٠٠٠	١١ »
الهند	٢٨٣٠٠٠٠	١٠،٤ »
الصين	٢٦٠٠٠٠٠	٩،٥ »
البرازيل	١٨٠٠٠٠٠	٦،٦ »
مصر	١٧٣٧٠٠٠	٦،٣ »
باكستان	١١٠٠٠٠٠	٣،٧ »
المكسيك	١٠٢٠٠٠٠	٢،٦ »
الارجنتين	٦٠٠٠٠٠	٢،٣ »
تركيا	٤٦٠٠٠٠	١،٧ »
بيرو	٣٢٥٠٠٠	١،٢ »
السودان	٣٢٠٠٠٠	١،٢ »
سوريا	١٦٥٠٠٠	،٥ »
ايران	١٠٧٠٠٠	،٣ »
دول اخرى	١٣٦٠٠٠٠	٤،٧ »
المجموع	٢٧٢٠٠٠٠٠	١٠٠

وتدل الدلائل على ان المحصول السوري سيتضاعف هذا العام عن العام السابق وبالتالي ستزداد نسبة انتاج سورية بالنسبة للانتاج العالمي وبذا تحتل سورية مركزا ملحوظاً بين الدول المنتجة للقطن في العـــالم ٠

obeikandl.com

اعداد القطن للصناعة والتصدير

تجارة القطن ـ طرق بيع القطن في مصر ـ حلج القطن ـ
عيوب الحليج ـ تصدير القطن ـ تصنيف القطن

تجـارة القطن

عند قطف القطن ـ بل وقبله ـ ينتشر في انحاء الريف الوسطاء المندوبين من كبار التجار وكذلك بعض صغار التجار للاتفاق على مشترى محصول القطن بطريق الممارسة. ويقدر التاجر سعر القطن المعروض للبيع بعد فحصه لمعرفة درجة ما بالقطن من الرطوبة وخلوه من المبرومة (وهي قطن الجوزات التي لم يتم نضجهـا) ودرجـة النظافة من القشور والاوراق الجافة مع تجانسه في اللون والنعومة فاذا ما تحدد السعر وتمت الصفقة قام التاجر بنقل القطن الى المدن لبيعه بدوره لكبار التجار واصحاب المحالج او المصدرين.

طرق بيع القطن في مصر

تحدد اسعار القطن في بورصة العقود الآجلة بالاسكندرية على حسب صنف القطن (طويل التيلة او متوسط التيلة او قصير التيلة) وموعد تسليمه ويجري التعامل حالياً في هذه البورصة على اساس رتبة جود (وهي رتبة فوق المتوسط من رتب القطن المصري) ومـدة التسليم لا تزيد على ١٢ شهرا.

• لكل صنف من اصناف القطن المصرية اشهر تسليم خاصة به وهي للاقطان طويلة التيلة ومتوسطها تشرين ثاني ـ كانون ثاني ـ آذار ـ ايار ـ تموز•

اما الاشهر التي يتم فيها تسليم الاقطان قصيرة التيلة فهي تشرين اول ـ كانون اول ـ شباط ـ نيسان ـ حزيران ـ آب• اما شهر ايلول فلا يجري عليه تعامل، وتقدر اسعار القطن المحبوب في مصر على اساس القنطار الذي يزن ٣١٥ رطلا وقد روعي في تحديد هذا الوزن كوحدة للتعامل في القطن المحبوب ان ما ينتج من هذه الكمية يوازي مائة رطل شعر تقريبا (اي ما يوازي٩و٤٤ كيلوغرام شعر) والباقي بذور على ان هذه النسبة بين وزن الشعر والبذور الناتجة من حلج قنطار قطن محبوب تختلف باختلاف نوع القطن ورتبته وطبيعة الارض المزروع بها ففي القطن الاشموني مثلا يتراوح وزن الشعر الناتج من حلج قنطار قطن محبوب بين ١١٠ رطلا و١١٥ رطلا اي بزيادة تتراوح بين ١٠ـ١٥ رطلا شعرا وهو ما يسمى في العرف التجاري المصري نسبة التصافي او المعدل• ولنسبة التصافي هذه اهمية كبيرة في تقدير سعر القطن فتزيد اسعاره كلما زادت هذه النسبة والعكس بالعكس•

وعلى هذا يقدر سعر القطن المحبوب تجارياً على اساس سعر الشعر في بورصة العقود الآجلة بالاسكندرية للقنطار مضاف اليه فرق الرتبة اذا كانت اعلى من رتبة جود ونسبة صافي الحليج

(المعدل) وثمن البذور الناتجة وقدرها نحو ٩٠ كيلوغرام تقريبا لكل قنطار قطن محبوب ثم يخصم من كل هذا ما يقدره التاجر من مصاريف النقل والحلج والبيع وخلافه. ويتم بيع القطن في مصر بواسطة صغار التجار والوسطاء من الريف بطريق الممارسة كما هو الحال في سورية وقد يعمد بعض كبار المزارعين الى بيع اقطانهم بطريق المزايدة العلنية للحصول على احسن سعر.

ويلجأ بعض كبار المزارعين الى بيع اقطانهم بطريقة العقود «الكونتراتات» وخاصة اذا كان ثمن القطن وقت البيع منخفضا وذلك للتوفيق بين حاجته الملحة للحصول على المال وبين امله في ارتفاع الاسعار مستقبلا. ويتم ذلك بالاتفاق على مبلغ معين يعرف بالعلاوة حسب رتبة القطن يضاف او يخصم من سعر العقود الآجلة ببورصة الاسكندرية في اليوم الذي يختاره المزارع لتحديد ثمن قطنه (يوم القطع على الثمن) خلال مدة معينة.

وقد شاعت هذه الطريقة بين كبار المزارعين لما يرونه فيها من المرونة التي تسمح لهم باغتنام فرص الصعود في اسعار القطن والحصول على جانب كبير من ثمنه وقت التعاقد.

ويتبع بعض كبار المزارعين هذه الطريقة في بيع محصولهم قبل نضجه بل واحيانا قبل زراعته وهو ما يسمى بالبيع الصيفي وقد انتشرت هذه الطريقة وكذلك طريقة البيع تحت القطع على ما فيهما من ضرر.

فما يؤسف له ان لطريقة البيع الصيفي اثرها السيء في اسعار القطن عند ظهور المحصول لان كثرة المبيعات الصيفية تتيح للتجار فرصة التعاقد عليها بدورهم مع مصانع الغزل فتضمن لهذه المصانع حاجتها من القطن سلفا ولشهور عديدة مما يدعوهم الى التريث عند الشراء والاحجام عنه عند ورود القطن الجديد الى السوق فيقل الطلب وتهبط الاسعار.

ولهذا فمن صالح المزارعين وحالة الدولة الاقتصادية تجنب طريقة البيع الصيفي خاصة وطريقة البيع تحت القطع عامة ما دام في استطاعتهم الحصول على ما يحتاجون اليه من مال لمواجهة مصاريف الزراعة والقطف مقدما من احد المصارف او المحالج او كبار التجار. وعلى الحكومة السورية ان تعمل على تنظيم هذه العملية بواسطة المصرف الزراعي حتى ينتظم سوق القطن السوري من بدء امره.

حلج القطن

يمتاز القطن عن سائر المحاصيل الزراعية التي تستعمل الياقها في الصناعة بصورة فريدة وهي سهولة الحصول على الياقه بغير حاجة الى عمليات معقدة سوى فصل البذور عن الشعر وهو ما يعرف بحلج القطن.

ويوجد في سورية ١٠٩٦ محلجة ومعظم هذه المحالج منحصرة

في منطقة حلب واللاذقية، الاولى لانها المركز الرئيسي للقطن والثانية باعتبارها ميناء التصدير ـ ومعظم هـذه المحـالج متفرقة وبصورة بدائية حتى ان بعض معـامل الحليج بها محلجـة او محلجتين وذلك مما يصعب مراقتها ويقلل من قيمة انتاجها ويتعذر على اصحابها بهذا الوضع تنفيذ اشتراطات التشريعات الزراعيةالتي تقدمنا بها لتنظيم ومراقبة عملية الحليج ومنع خلط القطن عنـد الحلج وتعقيم البذور النـاتجة. هذه التشريعـات التي نأمل ان يبدأ بتنفيذها في هذا الموسم المقبل ـ على ان تنفيذ هذهالتشريعات سيقضي حتما على هذه المحالج البدائية ويشجع على انتشار معامل الحـليج المنظمـة.

ويجب ان تبدأ عملية الحليج بفحص الاقطان المحبوبة المطلوب حلجها للتأكد من انها من صنف واحد ومن رتبة واحدة او رتب متقاربة كما سيذكر بالتفصيل عند الـكلام عن التصنيف. وبعـد الانتهاء من هذا الفحص تنقل الاقطان الى عنابر الحليج لحلجها بفصل الشعر عن البذرة بواسطة الجـلاجات (دواليب الحـليج) وهي اما اسطوانية وهو النوع المنتشر واما منشـارية وهو نوع حديث مستورد من اميركا. وكانت الفكرة السائدة ان هذا النوع المنشاري يؤثر على تيلة القطن ولكننا قمنا بارسال عينة قطن لونستار محلوج في محلجة منشارية الى معامل الاختبار بوزارة الزراعة المصريـة فاتضح ان القطن السـوري المحـلوج بالحـلاجة ذات المنشـار

لا يؤثر على التيلة او متانتها كما انه انظف من اقطان الاشموني والزاجوراه المصرية المحلوجة بالمحالج الاسطوانية لاحتوائه على نسبة اقل من عادم التسريح والاتربة والاوساخ، على اننا لم نتمكن من المحصول على عينة من نفس الصنف والرسالة المحلوجة في محلج اسطواني لاختبارها ومقارنتها مع العينة التي حلجت بالمحلج المنشاري لمعرفة الفرق بينهما.

وبعد ان يتم فصل الشعر عن البذرة ينقل القطن بمجرد خروجه من الدواليب الى مكان آخر يعرف بصالة الفرفرة حيث يبعثر (يفرفر) وينسم بالماء بنسبة خاصة لكي تعاد اليه الرطوبة الطبيعية التي فقدها اثناء الحلج.

وبعد الفرفرة يوضع الشعر في صندوق المكبس فيتم كبسه مائيا في بالات حتى يسهل نقله الى موانيء التصدير.

وعند خروج البالة من المكبس توزن ويكتب عليها رقم وزنها واسم صاحبها واسم المحلج ونوع القطن الذي بداخلها ورتبته ويعاد فرز الاقطان الشعر بعد الانتهاء من عملية الحليج وفي الغالب تزيد رتبة القطن شعرا عما كانت عليه عند فرزه زهرا اذ ان لعملية الحليج اثرا كبيرا في تحسين رتب القطن ورفعها.

هذا عن القطن الشعر اما البذرة فتسقط بعد انفصالها عن الشعر داخل فتحة باسفل الدولاب الى هزازات تنقلها الى غرابيل.

وستحتم التشريعات التي ستصدر قريبا نقل هذه البذرة من الغرابيل بعد الغربلة الى اجهزة خاصة حيث تعالج على درجة حرارة حوالي ٥٨ مئوية اذا كان المقصود استعمالها كبذار للزراعة او درجة مرتفعة عن ذلك قليلا اذا كان المقصود استعمالها في الاغراض التجارية وذلك لقتل الديدان الكامنة فيها.

وقبل ان نختتم الكلام عن حلج القطن نذكر العيوب التي تشكو منها مصانع الغزل التي لها علاقة بعملية الحليج وهي:

١ ـ رداءة الحلج.

٢ ـ خلط الاصناف او الرتب .

٣ ـ زيادة الرطوبة بالاقطان .

٤ ـ المواد الغريبة بالاقطان.

اما عن رداءة الحلج فنأمل ان تزول الحلاجات الفردية البدائية او ضمها في جمعيات تعاونية تحت اشراف الحكومة على ان توضع شروط خاصة عند التصريح بانشاء محالج جديدة وذلك لرفع مستوى الحليج.

اما مسألة خلط الاصناف او الرتب فانه من صالح بعض التجار خلط اصناف او رتب مختلفة على بعضها لبيع الناتج منها يرى التاجر انه اربح له ولو عن طريق الغش والتحايل مع ما في ذلك من تشويه لسمعة القطن السوري. ولهذا فقد تقدمنا بمشروع قانون يحرم خلط القطن ـ ونأمل ان يتم تنفيذ هذا القانون ابتداء من

الموسم الحالي تحت اشراف مكتب القطن اذا عزز بالاكفاء من الموظفين ونظمت الرقابة على المحالج.

اما مسألة الرطوبة فقد بحثت في موتمرات القطن الدولية واتفق على تحديد نسبة الرطوبة العادية الموجودة طبيعيا في الاقطان لذلك انشأت مصر مكتبا لاختبار درجة الرطوبة التي تحدد العلاقة بين التاجر او المصدر ومصانع الغزل ونأمل في المستقبل ان تقوم سوريا بانشاء مكتب مماثل لاختبار درجة رطوبة القطن على نمط المكتب الذي انشيء في مصر

اما الشكوى من وجود مواد غريبة فيرجع الى اهمال عملية الكبس سواء الكبس المائي بالمحالج او الكبس البخاري في موانيء التصدير.

تصدير القطن

بعد حلج القطن وكبسه مائيا بالمحالج يشحن الى موانيء التصدير حيث يوزن ويخزن بالمخازن استعدادا لتصديره. وعند دخوله الى المخازن توخذ منه عينتان احدهما للتأمين حيث تحفظ في مكان خاص للرجوع اليها اذا ما حدث حريق لتقدير التعويض على اساس الصنف والرتبة يوم الحريق او الغرق ـ اما العينة الاخرى فترسل لخبراء التصنيف ليقدر بموجبها رتبة القطن حتى يتم البيع على اساس هذه الرتبة.

وقبل تصدير القطن للخارج يعاد كبس بالاته كبساً بخارياً في مكابس خاصة بعد اعادة فرفرته لعمل الرتب حسب التصنيف المطلوب ولتنقيته مما يكون قد علق به من الاتربة او قشور او مواد غريبة ولتصغير حجمه توفيرا في مصاريف النقل البحري والتأمين حتى لا يشغل حيزا كبيرا في بواخر الشحن.

تصنيف القطن

تصنيف القطن هو تحديد مواصفات خاصة مميزة شاملة لكافة صفات القطن المختلفة بحيث يغني هذا التصنيف عن استعمال مساطر من القطن عند التعامل بالبيع والشراء.

والتصنيف يساعد على تمكين مصانع الغزل من ان تختار قطناً يكون صنفه ورتبته وسائر صفاته ملائمة لنوع المصنوعات المراد انتاجها كما تكون ملائمة لاجهزة الغزل التي سيغزل بها. كما يساعد التصنيف على تعيين السعر وتحديد فرق الاسعار في الاصناف والرتب المختلفة.

والاسس التي يبنى عليها التصنيف هي :

١ ـ طول تيلة القطن.

٢ ـ رتبة القطن.

٣ ـ صفات القطن .

وفيما يلي تفصيل هذه الاسس:

اولا ـ طول تيلة القطن

لطول التيلة اهمية كبرى في الصناعة فكلما كانت التيلة اطول كلما كان الغزل ارفع واقوى. يختلف طول التيلة من صنف الى آخر حسب صفات الصنف ولكنه يختلف ايضا الى حد ما في الصنف الواحد باختلاف العوامل الجوية والزراعية فيزيد طول التيلة نسبيا بزيادة خصب الارض ووفرة التسميد والعناية بالخدمات الزراعية كما تزيد طول التيلة بملائمة الظروف الجوية للنمو وارتفاع الرطوبة الجوية وقت نضج الجوزات. كما ان البذرة الواحدة من اي صنف من اصناف القطن تشمل على اطوال مختلفة من التيلة منها ما يزيد عن الطول المميز للصنف ومنها ما يقل عنه كثيرا والعبرة في تحديد طول التيلة هو الطول السائد.

ويمكن معرفته بواسطة اجهزة دقيقة وبطرق حسابية خاصة ليس هنا مجال لشرحها ـ وهناك طريقة بدائية لتحديد طول الشعرة بالتقريب ـ ذلك بالامساك بخصل من الياف القطن بين اصبعي السبابة والابهام ويمشط برفق باصبعي السبابة والابهام باليد الاخرى بازالة الزوائد وتكرر هذه العملية عدة مرات بنقل الخصلة بين اليد اليمنى واليد اليسرى حتى تزول كل الزوائد من الطرفين وتبقى الياف القطن متساوية الاطراف تقريبا وبقياسها يتعين بالتقريب طول التيلة.

ثانيا ـ رتبة القطن

رتبة القطن هو درجة نظافته من المواد الغريبة وتجانسه في اللون واللمعان وتعين الرتبة بعد فحص القطن ومعرفة مدى ما به من المواد الغريبة كالقشور والأوراق الجافة والتراب والأوساخ وتقدير درجة تجانسه في اللون واللمعان وخلوه من الاقطان المبرومة «اقطان الجوزات التي لم يكمل نضجها» وكذا الاقطان الصفراء «الاقطان التي تأثرت بالرطوبة» ومدى اتقان حلجه لان الحلج الرديء يقلل من مرتبة القطن ويزيد ضرر القطن اذا حلج وبه نسبة عالية من الرطوبة.

وليس لرتبة القطن علاقة بطول التيلة وتهتم الدول المنتجة للقطن بوضع رتب معينة ثابتة الصفات تتدرج حسب العوامل السالفة الذكر التي تحدد الرتبة ورتب القطن المصري الرئيسية وفيما يلي بيانها مرتبة ترتيبا تصاعديا.

Fair	فير
Fully Fair	فوليفير
Good Fair	جود فير
Fully Good Fair	فوليجود فير
Good	جود
Fully Good	فوليجود
Extra	اكسترا

وبين كل رتبتين رئيسيتين من هذه الرتب تقسم الى اجزاء من الرتبة «نصف، ربع، ثمن الرتبة» فيقال مثلا جود تو فوليجود Good to Fully Good ومعناهاوسط بين الرتبتين او يقال جودوربع اي معناها رتبة جود مضافا اليه ربع رتبة، اما ثمن الرتبة فيدل عليها لفظ Strict ومعناهااعلى بمقدار ثمن الرتبة ولفظ About اي ادنى من الرتبة بمقدار الثمن.

ويقوم بتحديد هذه الرتب خبراء اخصائيون متمرنون تمرينا تاما على هذه العملية وهناك نماذج محفوظة لكل رتبة من هذه الرتب للرجوع اليها عند الاحتكام.

ثالثا ـ صفات القطن

وهي الاساس الاخير الذي يبنى عليه التصنيف ويشمل على كافة صفات القطن الاخرى الدقيقة مثل سمك جدار التيلة Wall thickness ودقة الشعرة Finess ودرجة نضجها ودرجة الالتواء الحلزونية Strength ودرجة الانحناء والامتطاء Pliability and Resiliensy ودرجة تماسك الشعيرات بعضها Cohesiveness واختبار تيلة القطن لتحديد هذه الصفات تحتاج الى آلات دقيقة وخبرة فنية وكانت مصر تفحص اقطانها في معهد شيرلي Shirly institute بانكلترا الى ان قامت

وزارة الزراعة المصرية عام ١٩٣٥ بانشاء معمل اختبـار الغزل مجهزا تجهيزا كاملا• على احدث نمط ونأمل في السنين القادمة ان تحذو سورية حذو مصر في هذا المضمار•

تصنيف القطن السوري

لم يسبق دراسةتصنيف الاصناف المختلفة من الاقطان المزروعة في سورية وقد اخذت معي الى مصرفي مايو ١٩٥١ عينة من القطن لونستار وهو القطن الذي يشغل المكانة الاولى في سورية من حيث المساحة وطلبت تصنيفه مع تصنيف الاقطان المصرية القصيرة التيلة للمقارنة وفيما يلي نتيجة ذلك التحليل:

ـ تحليل القطن لونستار السوري ـ

الصنف	عادم التسريح بالمئة	الاتربةوالاوساخ بالمئة	طولالتيلة مم	وزن الشعرة	متانة الغزل نمرة ٦٠
لونستار	٥ر٣	١ر٩	٣٢ر٨	١٨٥	١٥٢٠
اشموني رتبةجود	٨ر٨	٣ر٥	٣٢ر٨	١٨٢	١٦٢٠
زاجوراه « «	٧ر٦	٢ر١	٣٢ر٨	١٨٢	١٤٤٥

ويتضح من نتائج الاختبارات ان القطن السوري لونستار انظف من الاشموني والزاجوراه من رتبة جود لاحتوائه على نسبة اقل من عادم التسريح والاتربة والاوساخ ـ اما خواص تيلته فهي مماثلة لقطن الاشموني والزاجوراه غير انها ابيض لونا وهو وسط في متانة غزله بين الصنفين المصريين المذكورين.

ونظرا لاننا قائمين حاليا بتجربة زراعة اصناف مختلفة من القطن فاننا سنعمل باذن الله على تحليل كل صنف من هذه الاصناف اذ ان وفرة المحصول وحدها لا تكفي للحكم على مدى نجاح زراعة هذه الاصناف بسورية كما ان هذه التحليلات تنير الطريق حتى نعمل بوسائل التربية الحديثة على تلافي النقص في هذه الصفات وعلى رفع مستواها.

سياسة تنظيم القطن في سورية

من القول المعاد ان محصول القطن في سورية وثب وثبات سريعة خلال فترة وجيزة نحو التقدم الى الصف الاول من اقتصاديات سورية وذلك يستدعي تنظيم انتاجه بجهود سريعة تتناسب مع هذا الوضع.

وقد تنبهت الحكومة السورية مشكورة الى هذه الحقيقة فطلبت منا الاشتراك في وضع مشروع قانون باحداث مكتب للقطن وقد جاء في المذكرة التفسيرية عن الاسباب الموجبة لاعداد مشروع القانون ما يعتبر موجزا لبرنامج الاصلاح المنشود وفيما يلي نص هذه المذكرة:

«لقد اتضح ضروريا جدا بعد اخذ نطاق زراعة القطن بالاتساع في الجمهورية السورية اتساعا مطردا وغدا من المواد الرئيسية التي يعول عليها في البلاد ويشكل قسما كبيرا من اقتصادياتها الممتازة بفضل النجاح الذي رافق زراعته في العام الماضي والامل كبير في ازدهار هذه الزراعة اذا احسن توجيهها ان تتخذ كافة الاسباب المجدية لتنظيم هذه الزراعة والعمل على تامين البذور المنتقاة اللازمة ومكافحة الحشرات والامراض التي تستولي على القطن والقيام بالتجارب اللازمة لاستيفاء اجود الانواع واحسنها وارشاد

المزارعين الى اقوم السبل ومراقبة تصنيفه وحلجه وتصديره وايجاد الاسواق الخارجة لتصريف محاصيله والدعاية له في الخارج الخ..»

واننا لنامل في انه بعد ان يتم انشاء هـذا المكتب وتزويده بالاكفاء من الموظفين وتهيئة ما تحتاجه من المعامل والالات وعـدم التقتير عليه بما يحتاج اليه من اعتمادات مالية وتحريره بقـدر الامكان من قيود الروتين الحكومي البطيء فاننا نامل بعد هذا في الحصول على نتائج عظيمة نحو الاصلاح المنشود. اما الموظفون اللازمون لهذا المكتب فيمكن الاتيان بهم في الوقت الحـاضر من البلاد المنتجة للقطن مع اختيار نخبة من الشبان السوريين الممتازين للعمل معهم تمهيدا لاحلالهم في هذه الوظائف بعد ان يتم تدريبهم التدريب الكافي مع ارسال بعثات من الشبـان السوريين الى مصر واميركا لدراسة القطن من كافة نواحيه والحاقهم بمكتب القطن عقب انتهاء دراساتهم.

وقبل ان نسرد تفاصيل برنامج الاصلاح نذكر ان تنظيم المستقبل لاي ناحية من النواحي الاقتصادية يجب ان يرتكز الى ما انتهى اليه الماضي من حقائق اما ملائمة فنزيد في تدعيمها واما غيرملائمة فنعمل على علاجها وتلافيها وعلى هذا الاساس نعرض فيما يلي دراسة المراحل المختلفة للقطن واوجه الاصلاح لكل منها.

اولا ـ اعداد البذور للزراعة

لقد كان الحصول على البذور في الموسم الماضي بعيدا عن اي

تنظيم فاستوردت بذور اللونستار المخزنة في اميركا من مدة طويلة وبيعت البذور المولدة محليا على انها مستوردة وبيعت بذور اخرى على انها معقمة بعد خلطها بالاكروسيد مع ان هذه المادة لا تؤثر على الديدان الكامنة بهذه البذور بل قد تضر انبات هذه البذور وبيعت هذه البذور باثمان تزيد عن الاثمان المناسبة. ولاصلاح هذه الحال تقدمنا لمقام وزارة الزراعة بمشروعات القوانين الآتية:

١ ـ مشروع قانون خاص بمراقبة بذور القطن.

وبموجب هذا التشريع لا يجوز للمحالج حلج اقطان محبوبة للحصول على بذور للزراعة الا بتصريح خاص من وزارة الزراعة بعد معاينة الاقطان المحبوبة المطلوب استخراج البذور منها والتأكد من صلاحيتها وتجانسها على ان تفحص هذه البذور بعد استخراجها للتأكد من صلاحيتها للزراعة من كافة النواحي ثم تعبأ داخل زكائب معينة وتختم بخاتم وزارة الزراعة دلالة على ضمان صلاحيتها للزراعة. وقد حتم التشريع عدم جواز عرض بذور قطن للتقاوي او بيعها او شرائها او تداولها بأي شكل ما لم تكن موضوعة في اكياس مقفلة مبين عليها صنف القطن وخاتم وزارة الزراعة. كما نص في مشروع القانون على عدم جواز الاتجار ببذور القطن المعدة للزراعة الا بتصريح من وزارة الزراعة حتى يمكن حصر هؤلاء التجار ومراقبتهم.

٢ ـ مشروع قانون لتنظيم استيراد بذور القطن.

وبموجب هذا التشريع لا يجوز لأي شخص استيراد بذور قطن الا بعد الحصول على ترخيص من وزارة الزراعة بعد تقديمه المستندات القانونية الآتية :

آ ـ شهادة معتمدة بمصدر التقاوى والجهة التي كانت مزروعة فيها.

ب ـ شهادة معتمدة بأن البذور المطلوب استيرادها ناتجة من المحصول السابق مباشرة للموسم الزراعي التي تستورد له البذور.

جـ ـ شهادة معتمدة يوضح فيها نسبة الانبات والنقاوة والنظافة عن البذور المستوردة.

د ـ شهادة معتمدة بمعالجة البذور المستوردة جميعها ضد آفات القطن.

وفي كل هذه الحالات يرفق مع هذه البيانات عينة (مسطرة) من البذور المستوردة للتأكد من مطابقة المسطرة لهذه البيانات والتأكد من مطابقة البذور المستوردة للاشتراطات المنصوص عنها تصرح الوزارة للمستورد ببيع هذه البذور للزراعة بعد وضع خاتم وزارة الزراعة عليها دلالة على صلاحيتها للتقاوى.

٣ ـ مشروع قانون لمقاومة ديدان بذرة القطن .

وبموجب ذلك التشريع يجب علاج بذرة القطن الناتجة من حلج كل موسم بواسطة اجهزة خاصة توضع بالمحالج لمعالجة البذور بالهواء الساخن الى درجة معينة تقضى على الديدان الكامنة داخل

البذور ولا تؤثر على الانبات وبصدور هذه التشريعات نكون قد ضمنا للمزارع الحصول على بذور جيدة خالية من الامراض والآفات سواء اكانت مولدة محليا ام مستوردة.

و لايفوتني في هذا الصدد ان اشير الى ان بطء الاجراءات الحكومية قد تقوم عقبة في سبيل الاصلاح المنشود فرغم مضي فترة طويلة على تقديم هذه المشروعات بقوانين فانها لم تصدر حتى الآن رغم ان موسم الحليج اوشك على الابتداء مع ما يحتاج اليه تنفيذ هذه المشروعات من تدبير اجهزة للمحالج لمعالجة يحتاج الى مباني واجهزة لفحص البذور وموظفين لمراقبة المحالج وهذا ما لم يتم منه شيء حتى الآن.

على ان صدور هذه القوانين ليست هي كل برنامج الاصلاح فقد يبقى على الحكومة ان تقوم بتحديد سعر البذور المولدة والمستوردة بعد دراسة تكاليف الانتاج والاستيراد حتى تضمن للمنتج او المستورد ربحا معقولا وتبعد الغبن عن المزارعين.

وثمة شيء آخر وهو ان تحدد الكمية المطلوب استيرادها بعد دراسة مستفيضة فتقدر الوزارة المساحة المنتظر زراعتها قطنا بسورية كل عام كما يقوم مديرو الزراعة بالمحافظات بحصر وانتخاب مساحات الاقطان الجيدة التي تصلح بذورها للزراعة (ويمكن للوزارة التعاقد مع اصحابها من الآن) وعلى ضوء تقدير كمية البذور التي تنتج من هذه الزراعات المنتجة يمكن تحديد الكمية المطلوب

استيرادها • ونأمل ان تقل هذه الكمية المستوردة عاما بعد عام عملا على اكتفاء سوريا في المستقبل بالناتج من البذور فيها وعدم الاعتماد على الاستيراد من الخارج•

هذا ونعمل الآن باتباع الطرق الفنية على تحسين صفات الاقطان المزروعة بسورية بصفة مستمرة حتى نصل الى تثبيت ثم اكثار صنف او اصناف لها صفة محددة مميزة خاصة لسورية•

ونقترح على الحكومة انشاء مزارع حكومية لاكثار بذور الاصناف التي يثبت امتيازها لتوزيعها لدى كبار المزارعين المعروفين بالعناية بزراعتهم لاكثارها ثم توزيعها على كافة المزارعين تحت رقابة الوزارة•

ثانيا ـ زراعة القطن وخدمته

طرق زراعة القطن في سوريا متعددة تختلف باختلاف المناطق السورية ومعظم هذه الطرق بدائية بعيدة عن الاصول الزراعية وكذلك الحال في خدمات القطن المختلفة من ترقيع وتفريد وتعشيب وعزق وتسميد وري وكل هذه العمليات تختلف اختلافا بيناً من منطقة الى اخرى•

ومن الخطأ اتباع احدث الوسائل الزراعية التي توصلت اليها البلاد التي سبقت سورية في زراعة القطن كاميركا ومصر دون تجربة هذه الوسائل محليا لان لكل دولة ظروفها المختلفة من جهة الطقس والتقلبات الجوية وطبيعة الارض واصناف القطن

المزروعة والآفات التي تصيبها ووفرة اليد العاملة الى غير ذلك من الظروف لذلك فقد عنينا باقامة عدة تجارب في مختلف شؤون القطن وسيكون لنتائجها اثر كبير في العمل على تحسين الانتاج وزيادة غلة الدونم من القطن.

بقي شيء هام وهو كيفية ايصال نتائج هذه التجارب الى المزارعين مع ما عرف عنهم من الجمود والتحفظ ضد كل ما هو جديد عليهم ونرى ان الافضل لذلك هو اقامة حقول ارشاد في مناطق القطن المختلفة تتبع فيها احسن الطرق واحدث الوسائل الزراعية لتكون بمثابة دروس عملية للمزارعين على ان تدعم ذلك باذاعة النشرات الزراعية المبسطة وطبع الصور واللوحات التي توضح مختلف شؤون القطن والاذاعة بالراديو والسينما.

ومن المهم تدعيم كل محافظة من المحافظات التي تزرع القطن باثنين من الملاحظين الزراعيين الخبيرين بزراعة القطن للقيام باعمال الارشاد الزراعي. وكنا قد احضرنا ثلاثة من هؤلاء الملاحظين الزراعيين فتهافت كبار المزارعين للحصول على ارشاداتهم العملية مما يؤكد ان الاكثار من وجودهم سيكون مضمون الفائدة.

وما دمنا بصدد الكلام عن طرق الزراعة والخدمات الزراعية نذكر ان قلة المال لدى المزارعين غالبا ما يكون عقبة في عدم تأدية الخدمات الزراعية في موعدها وعلى الوجه الاكمل وحلا لذلك نرى ان تعمل الحكومة على زيادة راسمال المصرف الزراعي بحيث

يستطيع ـ بعد تبسيط اجراءاته ـ ان يقوم بتسليف المزارعين لتأدية العمليات الزراعية المختلفة في حينها على الوجه الاكمل.

ولا يفوتنا ان نذكر ان قلة اليد العاملة وارتفاع اجورها تكون سبباً في عدم تأدية بعض الخدمات الزراعية على الوجه الاكمل كما ان ذلك يسبب رفع تكاليف الانتاج مما يقلل الربح الناتج من زراعة القطن وتحد من انتشار زراعته وينحصر علاج هذه الحالة فيما يأتي :

١ ـ تشجيع استيراد الآلات الزراعية التي يثبت نجاحها بسوريا ورفع الرسوم الجمركية عنها.

٢ ـ توزيع اللاجئين الفلسطينيين في مناطق القطن التي تقل فيها اليد العاملة.

٣ ـ تنظيم ترحيل العمال من الجهات المزدحمة بالسكان نسبيا او التي ليس بها عمليات زراعية الى مناطق القطن القليلة اليد العاملة كالجزيرة على ان يتم ذلك تحت اشراف مكتب القطن ففي مواسم العمل بسورية التي يزداد فيها الحاجة الى العمال كموسم قطف القطن يقوم المكتب بحصر العمال الزراعيين الذين يمكن ترحيلهم وكذلك يسجل المكتب طلبات المزارعين موضحا بها عدد العمال اللازمين لكل منهم والمدة اللازمة لتشغيلهم وبذلك ينظم العرض والطلب بعد تحديد الاجور حتى لا يقع غبن على العامل او استغلال للمزارع وذلك اسوه للنظام المتبع في مصر لتنظيم

ترحيل العمال في موسم مقاومة دودة القطن.

ثالثا ـ مقاومة الآفات والامراض

امراض القطن وافاته بسورية لا تزال محدودة حتى اليوم ولكن مع ازدياد المساحة وتكرار زراعة القطن عاما بعد عام قد يتبعها ظهور كثير من الآفات والامراض ولم تعمل الحكومة على مواجهة الحالة هذه فان امكانيات الوزارة عندما كانت مساحة القطن قليلة هي نفس امكانياتها في الوقت الحالي بعد ان اتسع نطاق القطن وتضاعف محصوله فواجب الحكومة في هذا الصدد ان تعمل على زيادة موظفيها وآلات المقاومة وموادها بما يتناسب مع ازدياد المساحة لمواجهة المستقبل.

وديدان الجوز والبذرة تعتبر في الوقت الحالي اهم آفات القطن في سورية ولكن مقاومتها معدومة اذا استثنينا خلط بذور القطن بالاكروسيد وهذا كما سبق ان ذكرنا عديم الفائدة في مقاومة هذه الديدان الكامنة داخل البذور فضلا عن انه قد يؤثر في نسبة انبات هذه البذور.

ولمقاومة هذه الديدان تقدمنا لمقام وزارة الزراعة بمشروع قانون بالاحتياطات التي تتخذ لابادة ديدان جوز القطن وبذرة القطن وقد نص في هذا القانون على ضرورة علاج بذور القطن بالهواء الساخن باجهزة خاصة تركب بالمحالج كما ذكرنا في الكلام عن اعداد البذور للزراعة كما ينص هذا المشروع بقانون على حظر خروج القطن الزهر او البذرة او مخلفات القطن او

الكنسة... الخ من اي محلج كان بغير ترخيص من وزارة الزراعة بعد معالجتها للتأكد من خلوها من الديدان.

كما حتم التشريع تقليع شجيرات القطن والباميا والنباتات الاخرى من جنس هيبسكس التي تحدد بقرارات من وزارةالزراعة او تقطع هذه الشجيرات تحت سطح الارض بحيث لا تخلف نبتا وذلك في كل عام في موعد اقصاه التواريخ التي تحدد سنويا لكل منطقة بقرار من وزير الزراعة كما يعطي هذا التشريع لوزير الزراعة الحق في اصدار قرار يقضي بجمع الثمار او بقاياها التي تظل ملتصقة بالشجيرات بعد اقتلاعها او قبله او المتساقطة على الارض ومعالجتها بالطريقة التي تراها وزارة الزراعة.

واهم ما نص عليه هذا التشريع هو تعيين حلج القطن الناتجمن كل موسم في موعد اقصاه اول ايار (مايو) التالي لذلك الموسم. ولوزير الزراعة الحق في تأجيل هذا الموعد بقرار منه على الا يتعدى بأي حال اول حزيران (يونيو) من ذلك الموسم.

هذا ملخص التشريع وبقي بعد ذلك ان تعمل الحكومة على سرعة اصداره وعلى اعداد الموظفين اللازمين لتنفيذه.

رابعا ـ محصول القطن

يعترض محصول القطن عقب قطفه عدة مصاعب نلخصها فيمايأتي:

١ ـ عدم كفاية الاكياس لتعبئة المحصول وارتفاع اثمانها نتيجة لقلة العرض وكثرة الطلب.

٢ ـ صعوبة ايجاد وسائل لنقل القطن المحبوب من المزارع الى المحالج ومنها الى موانيء التصدير.

٣ ـ تمويل المحصول وعدم وجود النقد الكافي لهذا التمويل.

واساس تلافي هذه الصعوبات هو عمل تقدير للمحصول قبل قطفه اسوة بما هو متبع في البلاد المنتجة للقطن وعلى اساس هذا التقدير ومعرفة كمية المحصول المنتظر تبني الحكومة سياستها نحو هذه المصاعب. فبتقدير المحصول يمكن تقدير كمية الاكياس اللازمة لتعبئة القطن فتعمل على استيرادها قبل قطف المحصول بوقت كاف لضمان حصول المزارع عليها باسعار ملائمة.

وبعد تقدير المحصول ايضا يمكن معرفة الكمية المنتظر شحنها من كل منطقة فتوجه الحكومة نظر شركات النقل على ذلك وتشجعها على استيراد ما يلزمها من سيارات للنقل وقطع غيار ووقود باعفائها من الرسوم الجمركية كما تزيد في امكانيات النقل بالسكك الحديدية وعلى المزارعين المساهمة ايضا في حل هذه الأزمة بتجهيز مستودعاتهم بالمزارع لخزن المحصول بها حتى يتم النقل على دفعات وبتقدير المحصول المنتظر يمكن تقدير ما يحتاجه لتمويله والرأي عندي ان يساهم المصرف الزراعي في التمويل بعد زيادة رأس ماله بقرض وطني. كما ان مساهمة المصرف الزراعي في صرف سلفيات مقدما للمزارعين لتأدية الخدمات المختلفة للقطن يساعد لدرجة كبيرة على تيسير تمويل المحصول لأنه يقلل مقدار المال اللازم

لتمويل المحصول وقت قطف الثمار.

خامساً ـ حلج القطن

حالة المحالج في سورية في الوقت الحاضر حالة غير مرضية ومعظمها محالج صغيرة بدائية ودواليب الحليج في كثير منها من الانواع الرديئة التي تسبب تقطيع التيلة وكسر البذرة وليس ادل على ذلك من ان عدد المحالج في سورية ٥٠ محلجة بها ١٠٩٦ دولاب حليج بمتوسط قدره ٢٢ دولاب حليج لكل محلجة بينما عدد المحالج في مصر ١٠٢ محلجة بها ٦٤٣٥ دولاب حليج بمتوسط ٦٢ دولاب حليج لكل محلجة هذا ومعدل انتاج دولاب الحليج في مصر ٥٥ كيلو قطن محلوج في الساعة بينما متوسط انتاج دولاب الحليج في سورية ١٥ كيلو قطن محلوج في الساعة. كما ان هذه المحالج لا تخضع لأي رقابة حكومية فيعمد اصحابها الى خلط الاصناف المختلفة من القطن وقد شاهدت بنفسي في احدى المحالج الكبيرة عملية خلط القطن الادلبي القديم رديء الصفات بالقطن اللونستار ـ كذلك تعمد المحالج الى خلط القطن الممتاز بالاقطان الواطئة من نفس الصنف. وبعض المحالج تعمل على زيادة نسبة الرطوبة لزيادة الوزن كما لا تعنى بتنظيف القطن قبل حلجه.

تلك هي حالة المحالج اليوم بسورية بوجه عام والحلج بهذه الوسيلة يحط من قيمة القطن السوري وسمعته في الاسواق الخارجية

فيعرض عنه الغزالون اذا ما زالت ظروف الارباح الاستثنائية الحالية.

ولاصلاح هذه الحالة تقدمنا لوزارة الزراعة بمشروع القانون الذي يحتم علاج البذور بالهواء الساخن والسابقة الكلام عنه وسيكون من نتيجة تنفيذ هذا القانون ان تعجز المحالج البدائية الصغيرة عن تركيب هذه الاجهزة فيكون طريقها الى الزوال او التجمع في محالج كبيرة وبذا تحل المحالج الجديدة المزودة بالاجهزة التي يحتمها القانون بدل هذه المحالج البدائية.

كما تقدمنا بمشروع قانون بمراقبة اصناف القطن ومنع الخلط وبموجب هذا التشريع لا يجوز لأي شخص في حيازته قطن محبوب او شعر ان يخلط اي صنف منه بصنف آخر (يستثنى من ذلك المغازل المحلية فلها ان تجري الخلط الذي تستدعيه صناعتها بشرط ان يتم ذلك تحت رقابة الحكومة وفي داخل المصانع نفسها).

ولا يفوتنا ان نذكر قلة عدد المحالج بالنسبة لاتساع مساحة القطن المزروعة وتحديد موعد معين لانتهاء الحليج كما سبق ذكره مما يستدعي زيادة عدد المحالج ونأمل ان تضع الحكومة الاشتراطات اللازمة لهذه المحالج حتى يتم انشائها على احدث طراز.

تجارة القطن وتصديره

ان تخفيض تكاليف الانتاج والعمل على زيادة الغلة لا يؤديان وحدهما الى الغرض الذي ينشده المنتج من زراعة القطن اذ يجب ان يصاحب ذلك تصريف القطن باسعار معتدلة.

حقيقة ان اسعار القطن تخضع لعوامل عالمية تسبب الهبوط والارتفاع ولكن المشاهد ان هناك عوامل محلية تعمل دائما على رفع اسعار القطن نسبيا واول هذه العوامل هو تنظيم تدفق المحصول على الاسواق، والعمل على تنظيم عرضه في السوق وخاصة في بداية الموسم. ومن اهم وسائله اتباع نظام التسليف على القطن ليتسنى للمنتجين الحصول على المال اللازم لهم ليقوموا بالتزاماتهم وليستطيعوا بيع اقطانهم تدريجيا بتنظيم العرض مع الطلب وتتخلص السوق من الاضطراب الذي ينشأ عن زيادة الكميات المعروضة للبيع دفعة واحدة.

وثاني هذه العوامل العمل بكافة الوسائل السابق شرحها على عليه ويتبع ذلك ارتفاع نسبي في الاسعار ويستلزم لك مارقبة تصدير القطن للتأكد من عدم وجود خلط اصناف بعضها ببعض وعدم وجود مواد غريبة في البالات المكبوسة بخاريا قبل تصديرها كما يجب عمل تصنيف للقطن السوري وتقسيمه الى رتب متدرجة للتأكد من مطابقة القطن المصدر للقطن المطلوب تصديره.

وثالث هذه العوامل التي تعمل على رفع السعر نسبيا هي نشر دعايات واسعة للقطن السوري ويتم ذلك عن طريق الملحقين التجاريين بالمفوضيات السورية للاتصال رأسا بالغزالين في الدول التي تستورد القطن من الخارج وذلك لايجاد اسواق جديدة للقطن السوري والعمل على زيادة الكميات المطلوبة للاسواق الحالية بشرط ان

تكون هذه الدعايات دائمة ومستمرة فلا يلجأ اليها وقت قلة الطلب على المحصول . وبذا يزداد الطلب على القطن السوري ويتبعه حتما ارتفاع نسبي في الاسعار .

وآخر هذه العوامل هو العمل بقدر المستطاع للتحرر من تحكم الاسواق الخارجية في تصريف المحصول . ومن البديهي ان خير وسيلة لهذا هو تشجيع صناعة الغزل والنسج في سورية وحمايتها مما يكفل لها اضطراد الزيادة في انتاجها وبالتالي في مقطوعيتها من القطن فيقل القطن المعروض تصديره ويتبعه ارتفاع نسبي في ثمنه .

اما حماية هذه الصناعات فيكون بزيادة الرسوم الجمركية على المنسوجات القطنية المستوردة كما يجب عليها الا ترهق الصناعة القطنية المحلية بالضرائب والرسوم التي تزيد في عبء التكاليف عليها .

لقد حاولت في هذه السرعة المختصرة ان ارسم ـ بقدر المستطاع وعلى ضوء الحقائق وتجارب الماضي ـ السياسة القطنية السليمة في سورية ونتمنى للحكومة السورية الرشيدة التوفيق والسداد في تنفيذ هذه السياسة التي ارجو ان تعود على البلاد السورية وعلى الشعب السوري الشقيق بالخير العميم باذنه تعالى .

سورية في اول تموز ١٩٥١

محمد حقي الباشا

رئيس بعثة خبراء القطن
لدى الحكومة السورية

احصاء انتاج القطن في سورية من عام ١٩٣٧ لغاية عام ١٩٥٠

عام	المساحة المزروعة بالهكتار			المحصول الياف بالكنتال			المحصول بذور بالكنتال			مجموع المجموع بالكنتال الياف وبذور
	سقي	بعل	المجموع	سقي	بعل	المجموع	سقي	بعل	المجموع	
١٩٣٧	٨١٩٠	٢٢٣٠١	٣٠٤٩١	٣١٢٤٠	١٨٨٠١٫٦٦	٥٠٠٤١٫٦٦	٦٠١٨٥	٤٠٩٠٣٫٣٤	١٠١٠٨٨٫٣٤	١٥١١٣٠
١٩٣٨	٦٢١٠	٢٦٦٥٢	٣٢٨٦٢	٣٠٣٠٧	٤١٤٨٠	٧١٧٨٧	٥٦٩٧٣	٩٢٤٦٠	١٤٩٤٣٣	٢٢١٢٢٠
١٩٣٩	٧٢٣٠	٢٩٥٥٠	٣٦٧٨٠	٢٤٧٦٠	٣٢٠٠٠	٥٦٧٦٠	١١٥٤٤٠	٤٨٢٤	٦٧٢٠٠	١٢٣٩٦٠
١٩٤٠	١٠٩١٠	٢٠٦٧٠	٣١٠٨٠	١٥٥١٠	١٨٩٥٠	٣٤٤٦٠	٣٩٥٤٩	٤٩٥٠٠	٨٩٠٤٩	١٢٣٥٠٩
١٩٤١	٨٨٤٨	١٠١٢٠	١٨٩٦٨	١٦٥٧٨	١٠٧٠٠	٢٧٢٧٨	٣٥٢٩٥	٢٤٧٠٠	٥٩٩٩٥	٨٧٠٧٣
١٩٤٢	٥٨٠٠	٧٥٢٠	١٣٣٢٠	٢٨٩٥٨	١٣٩٣٦	٤٢٨٩٤	٥٦٦٥٢	٢٩٢٤٤	٨٥٨٩٦	١٢٨٧٩٠
١٩٤٣	٥٤٨٠	٩٧٦٠	١٥٢٤٠	١٣٧٢٠	١١١٥٠	٣٠٨٧٠	٢٤٤٣٠	٣٢٧٤٠	٥٧١٧٠	٨٨٠٤٠
١٩٤٤	٠٠٠٠	٠٠٠٠	١٦٦٩٥	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٣٠٠٨٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٥٦٥٥٥	٨٦٦٣٥
١٩٤٥	٤٨٧٥	١٢٦٥٠	١٧٥٢٥	١٩٧٤١٫٥	٢٥٦٨٣	٤٣٤٢٣٫٥	٣٥٦٠٠٫٥	٤٥٣٢٨	٨٠٩٢٨٫٥	١٢٤٣٥٢
١٩٤٦	٥٥٥٨	١٤٢٧٩	١٩٨٣٧	٢٠٠٣٩	٢٧٨٠٧	٤٧٨٤٦	٢٧٥٢٣	٥٥٦٣٦	٨٣١٥٩	١٣١٠٠٥
١٩٤٧	٥٤٧٠	١٣٨٦٥	١٩٣٣٥	٢٤٥٧٢٫٢	٢٩٨٧٠	٥٤٤١٢٫٢	٤٠٥٩٩٫٨	٦٠١٨٠	٠٠٧٧٩٫٨	١٥٢٢٢
١٩٤٨	٧١٦٠	١٦٨٣٨	٢٣٩٩٨	٤٣٦٥٤	٤٧٤٤٦	٩١١٠٠	٧٢٠٤٢	٩٢٥٣١	١٦٤٥٧٣	٢٥٥٠٧٣
١٩٤٩	١٤٨٧٩	١٢٩٤٥٫٥	٢٧٨٢٤٫٥	٥١٨٧٢٫١	٨٢٣٤٩٫١	١٣٤٢٢١٫٢	٢٧٦٠٤٤٫٨	١٩٠٧١٢٫٨	٤٦٦٧٥٧٫٧	٦٠٠٩٠٨٫٩
١٩٥٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٧٧٩٦١	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٣٥٤٩٥٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٦٤٨٥٣٠	١٠٠٣٤٨٠

obeikandl.com