الكتان كمحصول زيتي

للمرحوم المهندس الزراعي محمود رشاد مختار *

مقدمة

الكتان محصول اقتصادي مورد لعدة منتجات صناعية هامة ، منها :

(١) الألياف ومشتقاتها وأليافه: وهي تؤخذ من سيقانه وتدخل في صناعة الغزل والنسيج لعمل الأقمشة المختلفة من ملبوسات وبياضات وقماش الخيم وخراطيم الحريق وقلوع المراكب ، ومن مشتقاتها تصنع الدوبارة والحبال ، ومن عوادمه يصنع الورق .

(٢) زيت بذرة الكتان « الزيت الحار » : ويستعمل في الأكل كما يستعمل طبيا ، وأهم استعمال له في صناعة البويات على اختلاف أنواعها ، كما يدخل في صناعات هامة كثيرة .

(٣) كسب بذرة الكتان : ويستعمل كغذاء للحيوانات المنزلية والماشية .

(٤) الساس « خشب الكتان » : ويستعمل في صناعة الخشب الحبيبي وضرب الطوب .

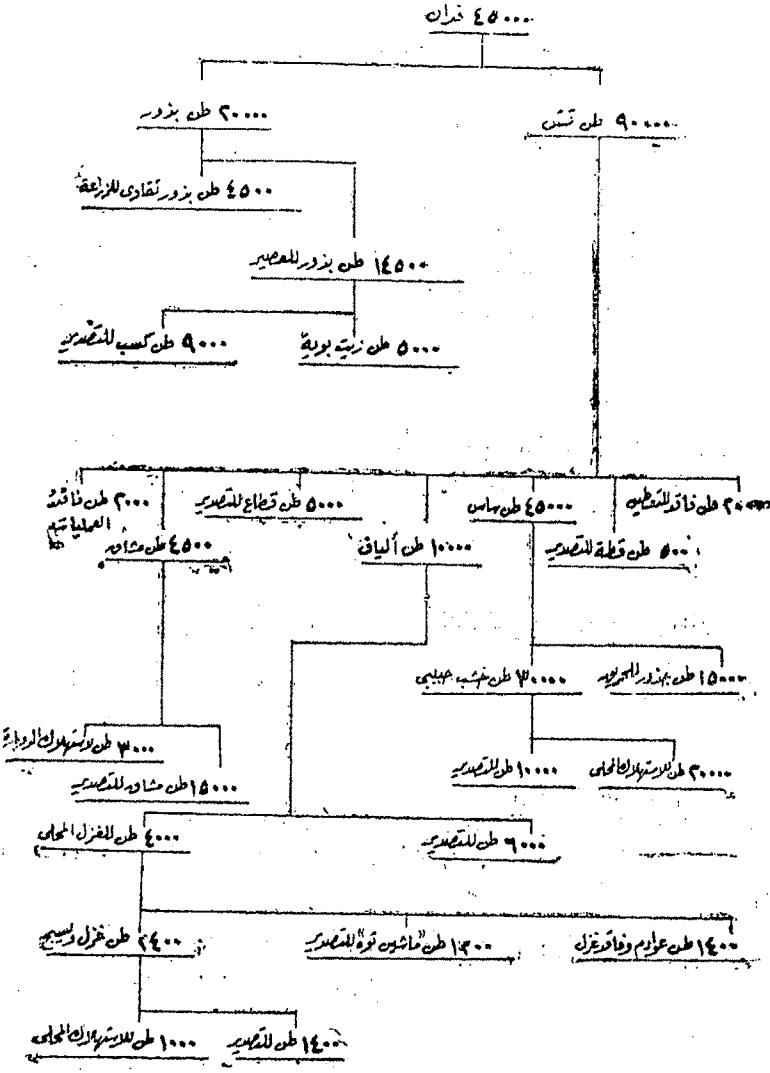
(٥) الجذور والعروش: وتستعمل الجذور وكذلك أعناق الأزهار أو حامل الكبسول « العروش » في ضرب الطوب والحريق .

(٦) قشور الكبسولات الناتجة من عملية هدير البذور « فصل البذور » : قد تستعمل كمادة مالئة ضمن عليقة الحيوان .

ولقد وضعت الدولة خطة التنمية الثانية بحيث تصل المساحة الكتانية في نهايتها إلى ٤٥ ألف فدان ، ويمكن توضيح نتائج الكتان في الجدول التالي :

---

* المرحوم المهندس الزراعي محمود رشاد مختار : المدير الأسبق لقسم بحوث الألياف ، بوزارة الزراعة .


٤٥٠٠٠ قنطار
٩٠٠٠٠ طن تبغ
٣٠٠٠٠ طن بذور
٤٥٠٠ طن بذور تقاوى للزراعة
١٤٥٠٠ طن بذور للمعاصير
٥٠٠٠ طن زيت بذرة
٩٠٠٠ طن كسب للتصدير
٣٠٠٠ طن فاقد العمليات
٥٠٠٠ طن قصاع للتصدير
٤٥٠٠٠ طن بهاس
٣٠٠٠ طن فاقد للتعطين
٤٥٠٠ طن مشاوه
١٠٠٠٠ طن ألياف
٥٠٠ طن قطنة للتصدير
١٥٠٠٠ طن بذور للمعاصير
٣٠٠٠٠ طن خشب هبيبى
٣٠٠٠ طن للاستهلاك الروباة
١٥٠٠٠ طن مشاوه للتصدير
٣٠٠٠٠ طن للاستهلاك المحلى
١٠٠٠٠ طن للتصدير
٤٠٠٠ طن للغزل المحلى
٦٠٠٠ طن للتصدير
٢٤٠٠ طن غزل وسيج
١٤٠٠ طن عوادم وفاقد غزل
١٣٠٠ طن ماشين قوة للتصدير
١٤٠٠ طن للتصدير
١٠٠٠ طن للاستهلاك المحلى

وذلك على فرض زراعة الكتان فى أرض متوسطة الخصوبة جيدة الصرف خالية من الأملاح والحشائش ، على أن تكون زراعته فى الميعاد المناسب مع توفير وسائل الخدمة والرى . وبذلك يقدر متوسط محصولها بحوالى ٤٥٠ — ٥٠٠ كجم بذورا و ٢٠٠٠ — ٢٥٠٠ كجم قشا ، أى حوالى ٣,٥ — ٤ إردب بذرة ، و ٤٥ — ٥٥ قنطار قش على التوالى .

ويمكن تقسيم الكتان من ناحية طرزه إلى صنفين : أحدهما لإنتاج البذور وتعتبر الألياف فى مثل هذه الأصناف محصولا ثانويا . كما أن مثل هذه الأصناف يتصف بقصر الساق وكثرة الفروع القاعدية والقمية وكبر وغزارة أوراقه وكبسولاته ، وتكثر زراعته فى الهند والحبشة وأمريكا الجنوبية والشمالية وشمال أفريقيا . أما الصنف الآخر فهو للحصول على الألياف ، وتصبح البذور فيه محصولا ثانويا ، ويتصف الكتان الليفى بطول نباتاته ودقة تكوينها من حيث أوراقها وكبسولاتها وندرة فروعها القاعدية وقلة أوراقها واستطالتها ، وتكثر زراعته فى هولندا وبلجيكا وفرنسا وإيرلندا والاتحاد السوفيتى .

وقد يزرع الكتان للغرضين معا ويسمى ثنائى الغرض : لإنتاج البذور والألياف معا ، كما هو الحال فى الكتان المصرى بالجمهورية العربية المتحدة . ويتصف بالتوسط بين الصنف الليفى والزيتى .

وسيقتصر هذا المقال على وصف الكتان الزيتى ، لإنتاج بذوره واستخلاص الزيت منها ، وهو زيت له قيمة اقتصادية هامة ويدخل فى عديد من الصناعات ، وهو أهم زيت جاف يدخل فى صناعة البويات وعدده اليودى يزيد عن ١٤٠ .

كتان البذور

الكتان الزيتى نبات حولى شتوى ينمو لارتفاع من ٤٠ — ٦٠ سم ، له ساق أصلى مستدير تخرج منه فوق سطح الأرض وعند الورقتين الفلقيتين أفرع قاعدية تصل إلى عدد كبير ، هذا خلاف الأفرع الثمرية القمية التى تحمل كبسولاته ، وله أوراق عريضة غزيرة ، وجذر وتدى قصير تخرج منه

جذيرات ثانوية قد تمتد فى التربة إلى عمق كبير لامتصاص الغذاء اللازم للنبات فى الأراضى الخفيفة ، غير أن طبيعة النبات الغالبة هى أن يمتص غذاءه من الطبقة السطحية للتربة إذا ما توفر هذا الغذاء فيها . وفى الزراعات الكثيفة ذات المعدل الكبير ينمو الساق الأصلى للكتان فقط دون إخراج فروع قاعدية حيث لا توجد الفرصة لنمو هذه الأفرع التى تكثر فى الزراعات ذات المعدل الخفيف ، فيلاحظ نمو فرعين أو أكثر من الأفرع القاعدية فوق الورقتين الفلقيتين عند سطح الأرض ، وقد تصل هذه الفروع إلى عشرة أو أكثر كلما كانت الظروف المحيطة مواتية والمسافات متباعدة بين كل نبات وآخر ، وهذه الخاصية تثبت لنا مدى تأثر نبات الكتان بالظروف البيئية المحيطة به .

وقد يزرع النبات الليفى على مسافات متباعدة ، فيأخذ فى إخراج الأفرع القاعدية ، وقد يزرع النبات الزيتى على مسافات ضيقة ، فتقل فروعه القاعدية لدرجة ملحوظة تدل على صنفه الزيتى فوق كثرة فروعه الثمرية العليا .

زهرة الكتان :

زهرة الكتان للطرز المختلفة خماسية التركيب ، تتكون من خمس بتلات ملونة ، إما باللون الأزرق أو الأبيض أو القرنفلى أو البنفسجى . ولحجم الزهرة دلالة واضحة على نوع الكتان ، والغالب فى الأنواع الزيتية أن تكون زهرتها كبيرة الحجم والعكس الصحيح . ولشكل الزهرة تأثير واضح فى نسبة التلقيح . ولزهرة الكتان أربعة أشكال :

(١) قرصية مفتوحة البتلات فى مستوى واحد تشبه القرص .

(٢) قمعية .

(٣) أنبوبية .

(٤) نجمية تلتوى فيها أطراف البتلات الخارجية إلى أسفل مكونة شكل النجمة .

ظاهر من هذا التقسيم أن الأشكال مفتوحة البتلات تكون نسبة التلقيح

الخلطى فيها أكبر من الأشكال مقفلة البتلات ، كالأنبوبية التى تحفظ أعضاء التناسل بمعزل عن الحشرات الزائرة للزهرة أو عن تأثير هبوب الرياح . أما الأزهار القمعية فإن النسبة فيها تكون متوسطة بين القرصية والأنبوبية ، وبعد انتهاء عملية التلقيح وعند بدء عملية الإخصاب تسقط بتلات الزهرة بعد أن تكون قد أدت مهمتها وهى جذب الحشرات إليها، وغالبا ما يكون ذلك بعد منتصف النهار ، وبذلك يبدأ مبيض الزهرة فى النمو نتيجة بدء تكون جنين البذور داخله ويعرف بعد ذلك بالكبسولة . وللزهرة الفضل الأكبر فى تمييز أصناف الكتان عن بعضها ، فشكلها ولون بتلاتها وحجمها تحكمها كلها عوامل وراثية ثابتة لا تتأثر نتيجة لتغير الظروف البيئية التى ينمو فيها الكتان ، وعلى العكس فقد لوحظ أن النمو الخضرى يتأثر تأثراً كبيراً بالظروف البيئية المحيطة ، وعلى ذلك يصعب تمييز الصنف من شكل النبات الخارجى إلا إذا زرعت هذه الأصناف المختلفة فى بيئة واحدة .

ويستمر إزهار نبات الكتان من ١٥ — ٢٠ يوما وقد تطول فترته إلى الضعف فى الموسم ذى الجو الرطب البارد ، حتى إنه يلاحظ فى مثل هذه الموسم استمرار الازهار حتى موعد تقليع المحصول ، حيث نجد الأزهار مع كبسولات ذات أعمار مختلفة .

وزهرة الكتان بطبيعتها ذاتية التقليح بسبب تهيؤ أعضاء التأنيث والتذكير فى الزهرة الواحدة للقيام بوظائفها فى وقت واحد فى الصباح الباكر بمجرد تفتحها عند شروق شمس النهار فيتم التلقيح ، وهو مجرد نقل حبة اللقاح من متك الزهرة إلى ميسمها ، ويليه الإخصاب مباشرة ، وهو إنبات هذه الحبة على سطح الميسم اللزج مرسلة الأنبوبة اللقاحية ، التى تمر داخل قلم الزهرة إلى المبيض ، ومع ذلك فإننا نجد أن هناك نسبة من التقليح الخلطى تختلف من ٠,٣ — ٣٪ ، نتيجة لظروف الجو وزيادة الحشرات .

بذور الكتان :

وثمرة الكتان أو كبسولته المستديرة الشكل ذات الطرف المدبب العلوى خمسة

مساكن بكل مسكن بذرتان ، أى المفروض أن يكون فى كل كبسولة ١٠ بذرات. ولكن يلاحظ أن المتوسط العام لعدد البذور فى الكبسولة من ٧ إلى ٩ بذرات ، ويتوقف عدد البذور المتكونة فى الكبسولة على حالة التلقيح والإخصاب والظروف التى تتكون فيها البذور ، ويرجع نقص البذور — إلى حد كبير — للظروف البيئية المحيطة أثناء تكوين هذه البذور ، فإذا كانت حالة الطقس الذى تنمو فيه غير ملائمة أثر ذلك على تكوينها . وقد يزيد عدد البذور عن عشرة وهذا فى حالات نادرة نتيجة حدوث تضاعف فى عدد البذور فى الثمرة . وهناك ارتباط موجب بين حجم الزهرة وحجم الكبسولة ، والغالب أن كبسولات الكتان الزيتى كبيرة الحجم . واللون الغالب لبذور الكتان بعد نضجها هو البنى ، ولكن بعض الأصناف ذات لون بنى فاتح أو أصفر وقد تكون صفراء مخضرة ، أو بنية مائلة إلى السواد . ويصعب تمييز أصناف الكتان من بذورها إذا كان لون وحجم البذور متقاربين فلا توجد خلافات مميزة فى شكل البذرة لكل صنف يمكن تمييزه بها . كما وجد أن هناك ارتباطا وراثيا موجبا بين حجم الكبسولة وحجم البذور التى بداخلها .

وتحتوى بذور الكتان بصفة عامة من ٣٢ — ٤٤ ٪ زيتا بالنسبة لوزن هذه البذور الجافة وفى العصير ينتج طن البذور ٣٤٠ كيلو جرام من الزيت ، أى حوالى ٣٥٠ لترا من الزيت الخام ، أى بنسبة تقدر بحوالى ٣٣,٩ ٪ ويبقى من الزيت بعد العصير من ٣ — ٦ ٪ فى الكسب الناتج ونسبة الزيت تختلف حسب صنف الكتان وطبيعة موسم النمو وظروف البيئة وجو نمو المحصول ودرجة الرطوبة بالمنطقة ودرجة سطوع الشمس .

وتنتج الأصناف ذات البذور كبيرة الحجم نسبة مئوية أكبر من الزيت عن الأصناف ذات البذور المتوسطة وصغيرة الحجم نتيجة ارتباط وراثى موجب بين حجم البذور وارتفاع نسبة الزيت . وعلى العكس فالأصناف ذات البذور الصغيرة تنتج زيتا له صفات جفاف أجود من البذور كبيرة الحجم ، إذ أن التعدد اليودى لهذه البذور الصغيرة أعلى من العدد اليودى للبذور الكبيرة . وهناك ارتباط وراثى سالب بين حجم البذور والعدد اليودى للزيت الناتج ، كما أن العدد اليودى يتأثر بالبيئة المنزرع فيها المحصول . فكلما قل حجم البذور زاد عددها اليودى ، كما ثبت أيضاً أن الظروف الجوية لها تأثير قوى على تكوين الأحماض الدهنية

فى زيت بذرة الكتان ، فالجو الحار يقلل من النسبة المئوية للأحماض الدهنية غير المشبعة فى الزيت والجو البارد يزيد منها ، وحمض اللينوليك Linolenic acid أهم الأحماض تأثراً بالظروف الجوية .

وترتفع نسبة الزيت فى بذرة الكتان بسرعة زائدة ابتداء من اليوم السابع أو التاسع بعد الإزهار وعلى مدى ١٥ — ١٨ يوما ، أى حتى اليوم الحادى والعشرين إلى اليوم السابع والعشرين من ظهور الأزهار ، وفى هذه المدة البسيطة أمكن إثبات ارتفاع نسبة الزيت من حوالى ٢٪ إلى ٤٠٪ أو أزيد حسب الصنف المزروع ، وبعد ذلك ترتفع نسبة الزيت ارتفاعا ضعيفا حتى تمام نضج البذور . وقد وجد أيضاً أن نسبة الزيت ثابتة لحد كبير فى بذور الكتان القريبة من دور النضج مادام قد مضى عليها ٣٠ يوما من بدء الإزهار . كما أثبتت التجارب أن نسبة إنبات هذه البذور لا تقل عن المعدل للبذور التامة النضج ، وهذا مما يشجعنا على تقليع الكتان قبل تمام نضجه أو بعد ذلك بقليل ، أى قبل جفاف ساقه وتمام نضج كبسولاته حتى يمكن الحصول على ألياف ذات درجة غزلية عالية مع زيادة ملحوظة فى نسبة تصافى هذه الألياف ، علاوة على زيادة المحافظة على البذور من الفقد نتيجة انفتاح الكبسول عند زيادة نضجها .

ويسمى الزيت الناتج من بذرة الكتان « بالزيت الحار » بسبب الحرافة الخفيفة الموجودة فى طعمه أثناء الأكل ، وترجع هذه الحرافة إلى وجود نسبة من بذور نباتات الحارة أو الخردل ، والأولى هى حشيشة الكتان المعروفة لزارعيه . وتشترط المعاصر الصغيرة التى تقوم باستخلاص الزيت الحار لاستعماله فى الأكل وجود نسبة من بذور الحارة مع بذور الكتان المعدة للعصير ، فإذا خلت بذور الكتان منها أضيفت إليها وذلك لسببين : أولهما : حفظ الزيت من التلف (التزنخ) وثانيهما : إعطاء الطعم الحريف الخاص به ، وذلك على عكس البذور المستعملة فى استخلاص الزيت بالعصير بغرض صناعة البوية فإن معاصره تشترط خلو بذوره من الحارة أو الخردل خلوا تاما حتى لا يسبب وجود الزيت الناتج من أحدهما مع زيت بذر الكتان نقصا فى درجة جفافه أو إقلالا من درجة جودته بسبب انخفاض العدد اليودى لزيت بذور هذه الحشائش .

والعدد اليودى هو اختبار كيميائى يشير إلى درجة جفاف الزيت فى المعمل — ويجف الزيت بامتصاص أكسوجين الهواء حين تعرضه للجو فى طبقة رقيقة مكونا طبقة جافة على السطح نتيجة امتصاص الأحماض الدهنية غير المشبعة الموجودة بالزيت لأكسوجين الهواء . وكلما زاد العدد اليودى لزيت ما زادت سرعة جفافه وتحسنت صفات جودته . ويتأثر العدد اليودى للزيت بالعوامل الوراثية لصنف الكتان المنزرع ، كما يتأثر بظروف الجو المحيط بنبات الكتان وخصوصا كمية المطر المتساقط فى المنطقة ودرجته ودرجة الحرارة التى ينمو فيها المحصول . فإذا تصادف وجود جو شديد الحرارة أثناء تكوين البذور داخل كبسولاتها — وذلك بعد بدء الإزهار بحوالى ٢٥ يوما — أدى ذلك إلى انكماش فى البذور مع نقص فى نسبة الزيت الناتج وضعف فى صفات جفافه . وزيادة الحرارة التى يتبعها جفاف شديد فى الجو لها تأثير ضار على الكتان لأنها علاوة على ما ذكر فإنها تقلل من إنتاج البذور مع نقص فى نسبة الزيت ودرجة جودته ، والعدد اليودى لزيت بذرة الكتان يتراوح بين ١٦٠ — ١٩٥ وهو زيت من الزيوت الجافة .

ويستعمل الزيت فيما عدا الأكل وصناعة البويات فى عدة استعمالات صناعية كالورنيش واللينوليم والملابس غير المنفذة وحبر الطباعة ودبغ الجلود وتجهيزها وتحضير الجلد الصناعى ، كما يستعمل كذلك فى تشكيل فرم صب المعادن المختلفة ، فوق أن له فوائد طبية أهمها معالجة الجلطة الدموية وتصلب الشرايين وأمراض الصدر .

ويمكن استخلاص الزيت من البذور بطريقتين :

(١) عصر البذور بالضغط بواسطة مكبس أو بواسطة بريمة .

(٢) استخراج الزيت من البذور بطريق المذيبات الكيميائية والتى حلت تماما محل الطرق القديمة .

وتتلخص الطريقة الأولى بطحن بذور الكتان إلى مجروش ناعم نوعا وذلك بإمرار البذور بين اسطوانات من الصلب ، ثم ينقل المطحون إلى وعاء مستطيل أو (حلة) وكلاهما مزدوجة الجدار ، حيث يسمح بمرور البخار فى جدارها للتسخين لدرجة الغليان . وقد يضاف البخار الحى إلى المطحون داخل الحلة إذا كان جافا ،

وفائدة التسخين تسهيل استخلاص الزيت حين تعريض المطحون لعملية الضغط بشدة فى قوالب طولها ٨٠ سنتيمترا وعرضها ٣٢,٥ سم بعد وضع المطحون فى قماش خاص داخل المكبس الهيدروليكى، ويوضع من ٢٤ إلى ٣٠ طبقة من هذا المطحون تستمر لمدة ساعة ، يزداد عليها الضغط تدريجيا ، والباقى بعد استخلاص الزيت هو ألواح الكسب . وهناك طريقة شائعة الاستعمال وهى استعمال البريمة فى عصر بذرة الكتان ، وتقوم بضغط المطحون بطريقة مستمرة نتيجة دوران البريمة ، وفى هذه الحالة يخرج الكسب على شكل قطع صغيرة غير منتظمة .

وتتلخص الطريقة الثانية فى استخلاص الزيت من البذور بطريق المذيبات الكيميائية التى أهمها « النفتا » أحد مشتقات البترول وفى هذه الطريقة تطحن البذور أيضا لإخلاء سبيل الزيت ، ويمكن استخراج بعض الزيت بالضغط أو العصر للبذور المجروشة، ثم تستعمل المذيبات لاستخلاص معظم الزيت الباقى فى الكسب ، حيث يبقى فيه من الزيت حوالى ٢٪ أو أقل ، وبذلك تقل فائدة تجهيزه كطعام للحيوان، إما مطحونا للطيور والحيوانات المنزلية الصغيرة أو مجروشا ككرات صغيرة لإطعام الماشية وأمثالها كما فى حالة الكسب الناتج عن طريقة العصر ، وبسبب قابلية المذيبات الكيمائية للاشتعال وحدوث أخطار منها قل إستعمال هذه الطريقة .

القش محصول ثانوى :

أما قش الكتان الناتج من زراعة كتان البذور فلقصر سافه وكثرة فروعه لا يصلح لاستخراج الألياف الطويلة التى يشترط فيها ألا يقل الطول عن ٥٠ سم لصفات جودة معينة . ولذلك فتستعمل أليافه القصيرة كمشاق للتنجيد أو كمواد عازلة أو فى صناعة الدوبارة والحبال أو فى صناعة أصناف من الورق الفاخر (ورق البكنوت) كما يعمل منه ورق السجاير . ولكى يكون لقش الكتان قيمة فى نظر من يصنعونه يجب أن يكون ممتازاً فى نوعه وأن يكون خاليا تماما من الحشائش أو التلف الناتج من تأثير الجو أو الرطوبة ، ولكل من البيئة والمنطقة تأثير كبير على صفات قش الكتان، فالمعروف أن نبات الكتان لا يستكمل طوله الطبيعى إذا نما تحت ظروف

جوية جافة بخلاف ما إذا نما فى جو بارد ممطر ، كما لا يخفى أن الإصابة ببثرات مرض الصدأ على ساق الكتان أو مرض الذبول أو بعض الأمراض الأخرى تقلل من جودة محصول الألياف . وتدل الاختبارات الأولية أن القش يختلف حسب الأصناف المختلفة فى قابليته للتصنيع — وإنتاج القش يختلف أساسيا حسب كمية الرطوبة الموجودة بالتربة ، سواء من الرى أو البيئة المحيطة أو طبيعة الجو أثناء نمو المحصول فيعطى الفدان فى هذه الأراضى من ١,٥ — ٢ طن قش ويمكن للزراع اقتصادا المصاريف أن يجمع القش بعد هدير (فصل) البذور فى بالات أو مايقوم مقامها ويصدر لمصانع الورق وذلك فى حالة نقص القيمة الاقتصادية للقش ، وعلى ذلك يحسن اختيار صنف الكتان للغرض الذى يزرع من أجله ، فيختار الصنف الليفى إما لإنتاج الألياف أو لإنتاج البذور وأن يزرع فى المناطق الملائمة للنمو .

تحسين أصناف الكتان :

إن معظم أصناف كتان البذور تنمو تجاريا بالولايات المتحدة الأمريكية ويتبع الأصناف القصيرة الساق المقاومة لمرض الذبول والصدأ . أما الأصناف الأخرى للبذور فمنها الروسى والأرجنتينى والهندى والحبشى الذهبى (بذوره صفراء) والمراكشى ، وكثير من الأصناف حسنت بطرق التربية والانتخاب على أساس مقاومتها لمرض الذبول وخلافه من الأمراض التى تقلل محصول البذور بغرض وفرة محصول البذور . وأخيرا استخدم التهجين كعامل من عوامل تحسين محصول الكتان لمقاومة مرض الذبول والصدأ . كما تختلف الأصناف فى موعد نضجها ومقوماتها للمرض ، ويمكن — إذا أردنا زراعة وإكثار كتان البذور — مقارنة هذه الأصناف لانتخاب أجودها مناسبة لظروفنا لتربية سلالات جديدة بالتهجين أو بالانتخاب حيث لم ينتج بالجمهورية العربية المتحدة ، كتان خاص بالبذور قبل ذلك .

زراعة الكتان الزيتى :

لاينمو الكتان نموا جيدا إلا فى الأراضى الجيدة الخصوبة الخالية من الأملاح والحشائش والتى تنتج محصولا وفيرا من المحاصيل الأخرى فالأراضى الموبوءة

بالحشائش أو السيئة الصرف أو الشديدة الجفاف التي لا تسقط عليها أمطار لا تزرع كتانا بصفة عامة . أما الأراضي التي تنتج القمح والذرة بنجاح فإنها تنتج الكتان . كما يجب بذل العناية الكافية بوضع الكتان ضمن الدورة الزراعية المناسبة لمحاصيل الحقل الشتوية بحيث لا تعاد زراعته في نفس الأرض قبل مضي أربع سنوات على الأقل تخلصا من الحشائش وأمراض الكتان ، كما يزرع بعد المحاصيل الصيفية الاقتصادية كالقطن أو الذرة الصيفي أو بعد بور ، ولا ينصح بزراعته بعد أرز بسبب تأخير خدمة الأرض وعدم ملاءمة الأرض لنمو الكتان بعد الأرز .

ولا تختلف العمليات الزراعية اللازمة لزراعة الكتان الخاصة بإنتاج البذور عنها في زراعة الكتان الليفي إلا في معدل التقاوي وطريقة الزراعة .

ومن الطبيعي أن يقل معدل التقاوي لزراعة كتان الزيت عن كتان الألياف حتى نعطي فرصة للنباتات في الصنف الأول لإخراج عدد كبير من فروع الزاعدية التي تحمل بذورها فروعا ثمرية تحمل الكبسول الذي يحوي البذور، فيتراوح مقدار التقاوي من ٢٠ — ٣٠ كيلو جراما للفدان .

ويجب أن تكون طريقة الزراعة بآلة تسطير البذور التي تضع البذرة في المكان المناسب من حيث المسافة بين البذور وبعضها وعمق هذه البذور من سطح الأرض حتى تتكافأ الفرص في الإنبات وظهور البادرات والنمو لجميع النباتات، فلا تغيب منها بذور ، ويزيد فيها التجانس ، علاوة على إحاطة البذور بالتربة الرطبة التي تشجع الإنبات. وللمحافظة على إنبات جميع البذور يحسن أن تكون آلة تسطير البذور من النوع التي تدفن البذور على عمق من ٢ — ٣ سم، ثم تضغط على الغطاء بعد ذلك حتى تحاط البذور بالتربة إحاطة كاملة متلامسة تماما — وتكون المسافة بين السطر والآخر من ٥ — ١٠ سم، ولا ننصح باستعمال طريقة البدار في الزراعة حيث لا يمكن توزيع التقاوي — لقلتها — توزيعا دقيقا بموجبه تبقى المسافات بين كل نبات وآخر واحدة كما هو مطلوب. هذا علاوة على أن كثيرا من البذور لا يتم إنباته لعدم وجود الرطوبة الكافية بسبب وجود البذور في العراء على سطح الأرض دون غطاء وعدم إحاطتها بالتربة الرطبة التي تمهد وسطا صالحا لإنباتها . أو أن تغور البذور في شقوق الأرض العميقة ، أو سقوطها تحت قلقيلة كبيرة يصعب منها على البادرات الظهور فوق سطح الأرض بعد ذلك

أما باقى العمليات الزراعية كميعاد الزراعة وتنقية والرى والتسميد من العمليات الهامه السابق التنويه عنها فى مقالنا السابق عن تحسين كتان الألياف فهى لا تختلف فى شىء عما ذكر فى ذاك المقال ، ولا يخفى ما يلزم لاتباع هذه التعليمات من فوائد، وخاصة ميعاد الزراعة والتخلص من الحشائش والتى سبق ذكر الأضرار التى تسببها للبذور المستعملة لكل من التقاوى والعصير، حيث إنه يصعب التخلص من بذور هذه الحشائش إذا اختلطت ببذور الكتان . وقد تختلف كمية السماد وصنفه حسب طبيعة الأرض وكمية البذور المستعملة فى الزراعة .

ويمكن استغلال الأراضى الصحراوية المستصلحة حديثا والتوسع فيها بزراعة الكتان الزيتى إذا ما توفرت المياه الصالحة للرى وأمكن تحويل هذه الأراضى من رملية صرفة إلى صفراء متماسكة تصلح لزراعة الكتان .

* * *