السيسال

زراعته فى الأراضى الصحراوية

للمهندس الزراعى سليم نظيف

رئيس بحوث الالياف بقسم تربية النباتات

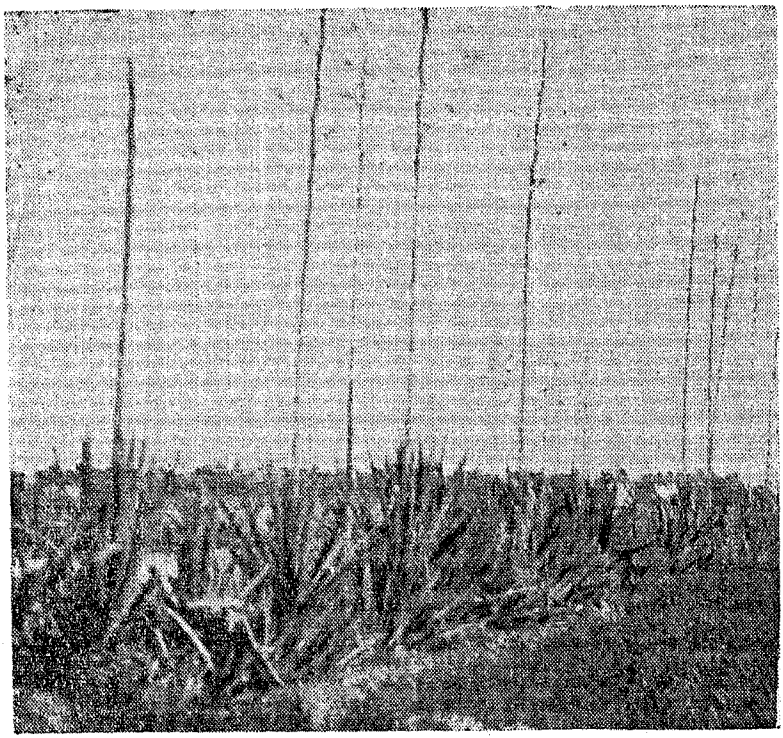
أول ما يتبادر إلى الذهن عند الكلام عن مشروعات استغلال الأراضى الصحراوية هو النباتات الاقتصادية الناجحة فى مثل هذا النوع من الأراضى ومدى الاستفادة منها ، ولا ريب أن هنالك مشروعات كثيرة يمكن تحقيقها باستغلال الأراضى الصحراوية التى هى موضع بحث ودراسة المختصين الآن . وزراعة نبات السيسال فى نطاق واسع بالأراضى الصحراوية المصرية من أنجح المشاريع الاقتصادية التى يمكن الاعتماد عليها فى استغلال مثل هذا النوع من الأراضى .

فإنه فضلا عن زراعة هذا النبات واستخراج الألياف من أوراقه - وهى ألياف ذات قيمة كبيرة — فإن أليافه لا تقل درجة عن ألياف السيسال المزروع بالبلاد الأجنبية . وقد بلغ ثمن الطن منها فى العام الماضى نحو ٢٥٠ جنيها مصرياً ، ويمكن كذلك الانتفاع بمخلفات أوراقه الخضراء فى استخراج مواد كيمائية نافعة متعددة كالكحول والأحماض المختلفة وكثير من المركبات الكيمائية الأخرى .

ونبات السيسال يتحمل العطش كثيراً ، ولكن وفرة إنتاجه تتوقف على مدى كفاية المياه اللازمة لنمو النبات . وهو يحتاج فى البلاد التى يزرع فيها على الأمطار إلى ٣٠/٣٥ بوصة فى العام . وهذه الكمية لا تتوافر بمصر ، إذ تبلغ أقصى كمية تسقط من المطر عندنا بين ٥ و٧ بوصات فقط فى العام ، ولهذا يصبح رى السيسال واجباً خصوصاً فى أشهر الصيف .

وزراعة السيسال ناجحة بمصر لاشك فى ذلك . فقد زرعه بالأراضى الرملية المسيوكازورنا فى نطاق واسع بالشرقية « الزرزمون » منذ انتهاء الحرب العالمية الأولى حتى ابتداء الحرب العالمية الثانية . وكان يحصل من الفدان على طن من

الألياف ابتداء من السنة الرابعة للزراعة . كما زرع فى مديرية البحيرة بواسطة بعض الشركات الأجنبية ، وقد نجحت زراعته ولكن لم تستمر هذه الشركات فى عملها لسوء استغلالها ولعدم قيامها على أساس اقتصادى سليم .



(نباتات سيسال معمرة ، ويرى فى وسطها الشمراخ الزهرى الذى يحمل البلابل)

وطريقة الزراعة والإكثار واستخراج الألياف لنبات السيسال سهلة متيسرة ، غير أنه للابتداء بزراعة مساحة واسعة منه ، يقتضى ذلك ما يأتى :

١ — زراعة مشاتل كبيرة بالفسائل أو بالبلابل ، وقد يستلزم ذلك استيراد البلابل ابتداء من الخارج .

٢ — إعداد ماكينات استخلاص الألياف ذات المقطوعية الكبيرة ، وهذه يلزم استيرادها كذلك من الخارج ابتداء من السنة الثالثة للزراعة حتى تكون معدة لاستقبال أول محصول من الأوراق فى هذا الوقت .

٣ — إعداد أحواض الأسمنت الخاصة التى تملأ بالماء الدافىء لغسل الألياف بها عقب استخلاصها من الأوراق بواسطة الماكينات .

٤ — إعداد المناشر اللازمة لنشر الألياف ، وهى تنشر عادة على الحبال فى العراء .

أما طريقة الاستفادة بمخلفات السيسال الخضراء الناتجة من عملية استخلاص الألياف فلم تدرس بمصر بعد ، وتحتاج دراستها إلى الاستعانة بالخبراء الذين يقومون بإعداد المعامل الكيمائية الخاصة لاستقبال هذه المخلفات الضخمة وتوجيهها للانتفاع بها فى إنتاج المواد الكيمائية المتعددة كما سبق القول .

الزراعـة :

السيسال نبات معمر يمكث فى الأرض ١٠ سنوات أو أكثر . وهو يبتدىء فى الإزهار فى السنين الأخيرة . ويطول شماخه الزهرى حتى يبلغ نحو خمسة أمتار ، وفى هذه الحالة تقلع النباتات وتؤخذ منها البلابل . والبلابل تتألف من نباتات صغيرة ينتج كل نبات منها محل زهره .

التكاثر :

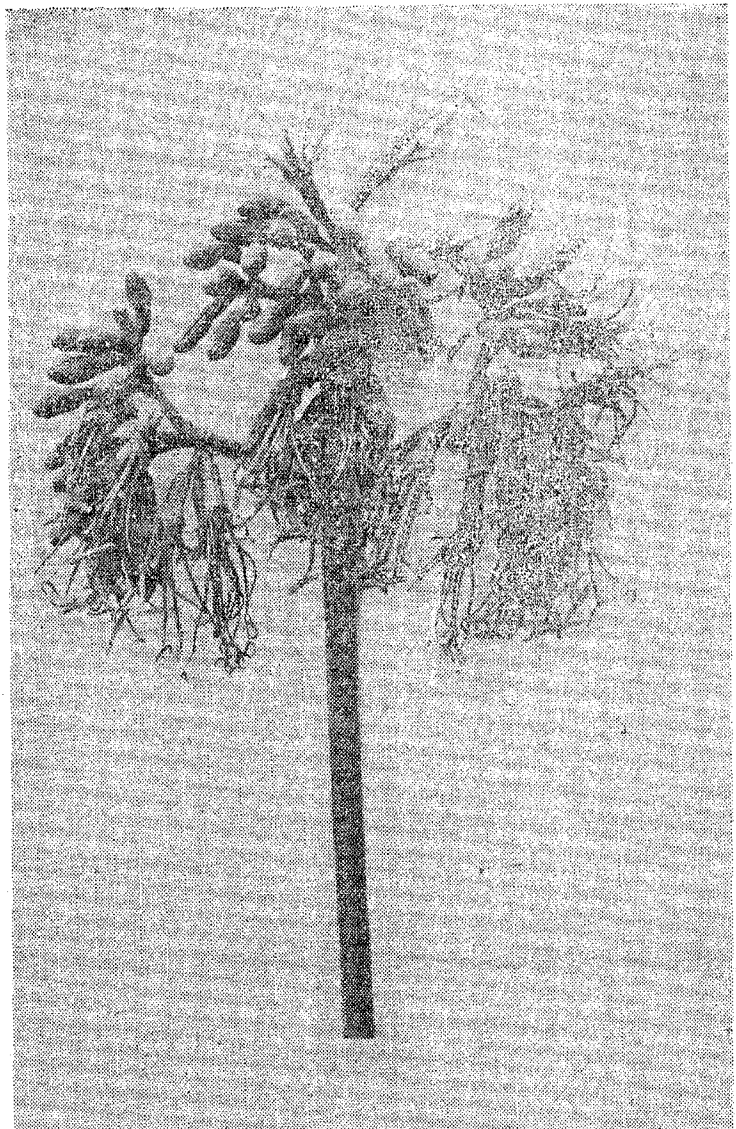
ويتكاثر السيسال من البلابل ، ومن الفسائل ، وهذه عادة تنتج بجانب النباتات المنزرعة فى الحقل كخلفة ، فعند تكوّن البلابل تفصل من الأم ، وهى عادة تسقط من أعلى الشماخ الزهرى على الأرض ، وتؤخذ هى أو الفسائل لتزرع فى المشتل فى أى وقت من السنة فى سطور يبعد بعضها عن بعض بين ٢٠ و ٣٠ سم وبين كل نبات والآخر ٢٠ — ٣٠ سم كذلك ، ثم توالى النباتات بالرى والعزق إن كانت هناك حشائش . وبعد أن تبلغ النباتات حجما مناسبا فى المشتل ، ويصير علوها نحو ٢٥ — ٣٠ سم ويكون ذلك عادة بعد نحو سنة ، تنقل إلى الحقل المستديم .

وبعد أن تقلع النباتات من المشتل ملشانقلم جذورها الثانوية ثم تترك النباتات مدة يوم أو يومين إلى أن تجف جذورها ، منعاً لتعفنها إذا وضعت بالأرض . ويغرس نحو ١٠ سم من جزء النبات الأسفل فى الأرض (بالجوره) مع ملاحظة أن تكون الجور جافة ، إذ لوحظ أن النباتات تموت إذا وضعت فى جور مبتلة .

الخدمة :

الخدمة قبل الزراعة فى الحقل المستديم تنحصر فى حرثة واحدة فقط ثم التزحيف

إذا كانت الأرض مستوية ثم تحديد مواضع الجور التى يبعد بعضها عن بعض ١٫٥ متر من كلا الجهتين . وقد يمكن تقليل المسافات عن ذلك .



(الشمراخ الزهرى للسيسال)

وتنحصر الخدمة بعد الزراعة فى الرى وعزق الحشائش إن وجدت ، ويستحسن فى العزق أن يجرى بحيث تصبح النباتات فى خطوط كالقطن .

التسميد :

لايسمد السيسال بسماد خاص ، بل يكتفى بوضع الجير المطفأ فقط .

المحصول :

يؤخذ أول محصول بعد نحو سنتين من غرس النباتات فى الأرض المستديمة أى بعد نحو ثلاث سنوات من وضع البلابل أو الفسائل فى المشتل ، والمحصول فى أول سنة يكون قليلا عادة ، ويبلغ نحو نصف طن من الألياف ، ويزيد المحصول فى ثانى سنة (رابع سنة من الزراعة بالمشتل) حيث يبلغ ٣/٤ طن من الألياف للفدان ، ثم يزيد إلى طن من الألياف فى السنوات التى تلى ذلك .

ومتوسط مايؤخذ من النبات الواحد نحو ١٥ ورقة فى السنة ، ويختلف طول الأوراق بالنسبة للأرض والرى ... الخ فيبلغ طولها ٧٠ سم وقد يصل إلى متر أو أكثر ، ويلاحظ عند أخذ الأوراق أن تؤخذ من الجزء المتسع فى النبات «الخارجى» لأن ذلك يعطى فرصة للأوراق فى المنطقة الضيقة «الداخلية» كى تتسع للخارج ، وبهذا يزيد قطر النبات كلما نما وارتفع ، وكذلك يزيد عدد وحجم الأوراق الناتجة كما يلاحظ ألا تؤخذ الأوراق وهى مازالت عمودية على النبات ، بل تؤخذ عقب ميل أطرافها المدببة العليا إلى أسفل حيث يدل ذلك على اكتمال تكون الألياف بها . وقد تظهر بعض الأوراق الأولية من ناحية الجذور بعد سنة أو سنتين ، وعادة تكون هذه الأوراق جافة متسلخة ويجب قطع هذه الأوراق من النبات ، ويمكن الانتفاع بها فى استخراج بعض الألياف التى تصلح لعمل حبال العزبة ، وإن استغنى عن ذلك يمكن استعمالها فى الحريق «الأوراق» كوقود جيد جداً .

استخراج الألياف :

عقب قطع الأوراق تؤخذ فى نفس اليوم وتنفض على ماكينات خاصة تقوم بفصل المواد الخضراء عن الألياف ثم تؤخذ الألياف وتغسل فى حياض مملوءة

(ألياف السيسال ــ نشرها على الحبال عقب غسلها بالماء الدافئ)

بالماء الساخن . وبعد الغسل تنشر الألياف على الحبال فى الشمس لتجف ، وبعد الجفاف تجمع بانتظام وتكبس فى البالات .

وإذا رئى أنه لازالت هناك بعض المواد الخضراء اللاصقة بالألياف ، فإنه يمكن تنفيض هذه الألياف على مروحة الكتان حتى يتم تنظيف الألياف تماما .

الاستعمالات :

تستعمل ألياف السيسال فى عمل الحبال الضخمة للمراكب التى تتحمل الرطوبة والماء كثيراً وفى عمل الدوبارة . ولها استعمالات أخرى كثيرة فتؤخذ منها خيوط أرضية الأبسطة وخيوط « قيام » الحصر والقبعات ، وتدخل فى تنجيد المفروشات والآلات ، كما تستعمل بالمنزل للاستحمام وغسل الاطباق وغيرها .

ويستخرج من المواد الخضراء المتخلفة منه الكثير من المواد الكيمائية النافعة التى أشرنا إليها فى صدر المقال .