الأهمية الاقتصادية

بلغت المساحة الإجمالية المزروعة بالخرشوف فى العالم عام ١٩٨٦ نحو ١٢٤ ألف هكتار، زرع منها فى قارة أوربا وحدها ٩٢ ألف هكتار. وكانت أكثر الدول من حيث المساحة المزروعة هى: إيطاليا (٥٠ ألف هكتار)، فإسبانيا (٢٥ ألف هكتار)، ففرنسا (١٥ ألف هكتار). وكانت أكثر الدول العربية زراعة للخرشوف، هى: الجزائر (٩ آلف هكتار)، والمغرب (٥ آلاف هكتار)، ومصر (٣ ألاف هكتار)، وتونس (ألفا هكتار). ومن بين هذه الدول كانت أعلى إنتاجية للهكتار فى مصر (١٥,٢ طنا)، فإسبانيا (١٣,٤ طنا)، فإيطاليا (٩,٣ طنا)، فالمغرب (٧,٧ أطنان). أما متوسط الإنتاج العالمى.. فقد بلغ ٩,٩ أطنان للهكتار (FAO ١٩٨٧).

وقد زرع الخرشوف فى مصر عام ١٩٨٧ فى مساحة ٥٨٧٤ فدان، وكان متوسط المحصول حوالى ٩ أطنان الفدان (إدارة الإحصاء الزراعى ــ وزارة الزراعة ــ جمهورية مصر العربية ١٩٨٨).

الوصف النباتى

الخرشوف نبات عشبى معمر، تموت نمواته الهوائية سنوياً خلال فصل الصيف، كما تموت تيجانه Crowns بعد سنة من النمو، ولكن يتجدد النمو كله سنوياً بتكوين خلفات جديدة فى الخريف من البراعم الموجودة على ساق النبات أسفل سطح التربة. وتجدد زراعة الخرشوف فى مصر سنوياً، بينما تجدد زراعته كل أربع سنوات فى كاليفورنيا، وفى الدول الأوربية المنتجة للخرشوف.

الجذور

يتكون لنبات الخرشوف نوعان من الجذور، هما:

١ــ جذور ليفية للامتصاص، تتكون فى بداية موسم النمو، وتوجد بها الشعيرات الجذرية.

٢ــ جذور لحمية سميكة لاختزان الماء والمواد الغذائية. تتكون هذه الجذور خلال موسم النمو، وقرب نهايته، و يصل قطرها إلى ٢,٥ سم، وهى التى تقوم بإمداد الخلفات الجديدة التى تتكون فى الخريف باحتياجاتها من الغذاء.

الساق والأوراق

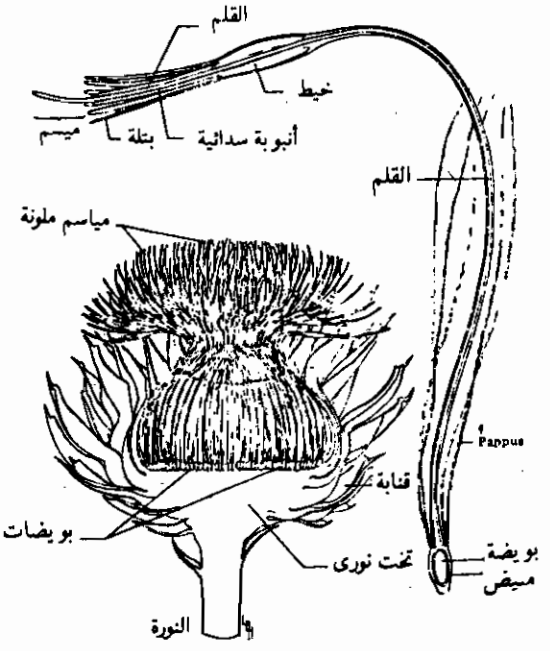
يكون ساق نبات الخرشوف قصيراً فى بداية موسم النمو، وتنمو الأوراق متزاحمة. و يتبع ذلك نمو الشمراخ الزهرى الذى يكون متفرعاً، وذا لون أخضر مائل إلى الرمادى، ومغطى بوبر، يصل ارتفاعه إلى نحو ٩٠ــ ١٥٠ سم. ينتهى الشمراخ الرئيسى بأكبر النورات حجماً، و ينتهى الفرعان أو الأفرع الثلاثة الرئيسية بنورات أصغر حجماً.. وهكذا تنتهى جميع مستويات الأفرع الأخرى بنورات تقل فى الحجم تدريجياً، مع زيادة مستوى التفرع.

تنمو البراعم الإبطية على جزء الساق الموجود تحت سطح التربة فى نهاية موسم النمو والإزهار، وتنمو بعد موت النموات الهوائية خلال فصل الصيف ، معطية من ٦ــ ٨ خلفات ذات سيقان قزمية ، و ينمو لكل خلفة مجموع جذرى خاص بها . و يعقب ذلك اضمحلال الساق الرئيسية السابقة للنبات ويمكن أن تستمر هذه الطريقة فى النمو سنويا فى المزارع المعمرة .

وأوراق الخرشوف كبيرة ، ومفصصة تفصيصاً عميقا ، وهى فاتحة اللون من السطح السفلى ، وعرقها الوسطى سميك ، ومغطاة بشعيرات . كما يحمل النبات أوراقاً صغيرة ، تكون قليلة التفصيص (حمدى ١٩٦٣)

الأزهار والتلقيح

نورة الخرشوف هامة (أو رأس Head) كبيرة الحجم ، ذات حامل سميك . و يتكون بالنبات الواحد من ٢٥ــ ٥٠ نورة فى نهاية الحامل النورى وتفرعاته . يتراوح قطر النورة من ٣ــ ١٠ سم ، وتكون محاطة ومغطاة تماماً بعدد كبير من قنابات نورية ، ذات قواعد لحمية مرتبة فى محيطات تغلف الأزهار النامية على التخت النورى اللحمى . تحتوى كل نورة على عدد كبير من الأزهار القرمزية اللون . ولكل زهرة تويج أنبوبى مفصص من أعلى إلى خمسة فصوص . وقلم الزهرة طويل ، يمتد خارج التويج . و يبين شكل (٨ــ ٢) تفاصيل تركيب نورة ، وزهرة الخرشوف .



شكل (٨ــ٢) : تركيب نورة ، وزهرة الخرشوف (عن McGregor ١٩٧٦).

تتفتح أزهار النورة الواحدة من الخارج نحو الداخل centripetally.ومع تفتح الزهرة .. يبدأ الميسم فى الاستطالة ، و يأخذ معه حبوب اللقاح من السطح الداخلى للأنبوبة المتكية . ورغم أن حبوب اللقاح تنبت فى الحال ، إلاّ أن المياسم لاتكون مستعدة للتلقيح إلاّ بعد مرور ٥ــ ٧ أيام أخرى . و يعنى ذلك استحالة حدوث التلقيح الذاتى لنفس الزهرة ، وإن كان من الممكن حدوثه بين الأزهار المختلفة فى نفس النورة ، حيث يمكن لحبوب لقاح الأزهار الداخلية أن تنمو على مياسم الأزهار الخارجية التى تكون قد سبقتها فى التفتح بنحو ٥ــ ٧ أيام . هذا .. وتحتفظ حبوب اللقاح بحيويتها لمدة ٤ــ ٥ أيام : مما يسهل إجراء التلقيح الذاتى بواسطة مربى النبات . ولكن التلقيح الطبيعى فى الخرشوف يكون خلطياً . وتنتقل حبوب اللقاح من زهرة لأخرى ، إما نتيجة لإهتزاز النورات بفعل الرياح ، وإما بواسطة الحشرات التى تزور نورات الخرشوف بكثرة (McGregor ١٩٧٦) .

الثمار والبذور

ثمرة الخرشوف برة سميكة ناعمة الملمس ، لونها مبرقش بالبنى والرمادى ، وتحتوى على بذرة واحدة .

الأصناف

يوجد نحو ١٤٠ صنفـًا من الخرشوف فى مختلف أنحاء العالم ، ولكن المزروع منها على نطاق تجارى يقل عن ٤٠ صنفاً . تكثر الأصناف فى إيطاليا ، وإسبانيا ، وفرنسا . تنتشر فى كاليفورنيا زراعة الصنف جرين جلوب Green Globe . وأهم الأصناف المعروفة فى مصر هى :

١ــ البلدى :

يزرع فى مصر على نطاق واسع ، نباتاته قصيرة لا يتعدى ارتفاعها ٨٠ــ ١٠٠ سم ، نوراته متوسطة الحجم ، تميل إلى الاستطالة ، ولونها أخضر مشوب بالبنفسجى . قنابات النورة طويلة نوعاً ومدببة . محصوله مبكر وغزير .

٢ــ الفرنساوى :

يعتبر ثانى أهم الأصناف فى مصر من حيث المساحة المزروعة ، نباتاته طويلة قوية النمو ، يصل ارتفاعها إلى ١٥٠ سم . نوراته كبيرة ، وكروية تقريباً ، لونها بنفسجى ، قنابات النورة قصيرة ومندمجة . التخت النورى سميك وغير متليف ، وقواعد القنابات لحمية . يصلح للتصدير .

٣ــ الإيطالى :

نوراته متوسطة الحجم مستطيلة ، ومستدقة ، لونها أخضر فى بداية تكوينها ، ثم يصبح مشوباً باللون البنفسجى .