

تتفتح أزهار النورة الواحدة من الخارج نحو الداخل centripetally. ومع تفتح الزهرة .. يبدأ الميسم فى الاستطالة، ويأخذ معه حبوب اللقاح من السطح الداخلى للأنبوبة السدائية. ورغم أن حبوب اللقاح تنبت فى الحال، إلا أن المياسم لا تكون مستعدة للتلقيح إلا بعد مروره ٥-٧ أيام أخرى. ويعنى 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 ٥-٧ أيام. هذا .. وتحفظ حبوب اللقاح بحيويتها لمدة ٤-٥ أيام؛ مما يسهل إجراء التلقيح الذاتى بواسطة مربى النبات. ولكن التلقيح الطبيعى فى الخرشوف يكون خليطاً. وتنتقل حبوب اللقاح من زهرة لأخرى؛ إما نتيجة لاهتزاز النورات بفعل الرياح، وإما بواسطة الحشرات التى تزور نورات الخرشوف بكثرة، وخاصة نحل العسل (McGregor ١٩٧٦).

الثمار والبذور

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

الأصناف

يوجد أكثر من ١٥٠ صنفاً من الخرشوف فى مختلف أنحاء العالم، ولكن المزروع منها على نطاق تجارى يقل عن ٤٠ صنفاً. تكثر الأصناف فى إيطاليا، وإسبانيا، وفرنسا.

ومن أهم الأصناف التى تنتشر (رأبها فى مصر، ما يلى:

١ - البلى

يزرع فى مصر على نطاق واسع فى أكثر من ٩٠٪ من مساحة الخرشوف، نباتاته قصيرة لا يتعدى ارتفاعها ٨٠-١٠٠ سم، نوراتها متوسطة الحجم، تميل إلى الاستطالة، ولونها أخضر مشوب بالبنفسجى. قنابات النورة طويلة نوعاً ومدببة. محصوله مبكر وغزير، ولكنه قليل التجانس فى صفات: شكل النورة، ولونها، وسمك التخت، والتبكير، وعدد النورات التى ينتجها النبات.

٢ - الفرنسية:

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

٣ - الإيطالي:

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

ومن الأصناف التى أدخلت حديثًا هى الزراعة المصرية - والتى تكثر بالبحر
- ما يلى،

١ - جرين جلوب Green Globe:

نورات الصنف جرين جلوب خضراء قاتمة اللون، ويتميز بقواعد القنابات السمكية والتخت اللحمى السميك.

يختلف الصنف جرين جلوب - الذى ينتج عن التكاثر بالبذور - بصورة واضحة عن نظيره الذى ينشأ عن التكاثر الخضرى للصنف جرين جلوب الأصلي. تكثر الاختلافات عند التكاثر بالبذرة، كما لا تزيد نسبة النباتات التى تعطى نورات صالحة للتسويق - عند تكاثر الصنف بالبذرة - عن ٦٠ إلى ٧٠٪.

٢ - لارج جرين جلوب Large Green Globe:

النباتات قوية النمو، ونوراته كبيرة الحجم تميل إلى الاستطالة، ولونها أخضر مشوب بالأرجوانى.

٣ - إمبريال استار Imperial Star:

أنتج هذا الصنف - الذى يكثر بالبذرة - فى عام ١٩٩١ فى كاليفورنيا بواسطة Wayne Schrader، و Keith Mayberry، وهو على درجة عالية من التجانس، ولا يحتاج إلى كثير من البرودة لكى يثمر مثلما يحتاج الصنف جرين جلوب. النورات مندمجة، وخالية من الأشواك، وخضراء اللون، ولكن يشوبها أحيانًا لونًا بنفسجيًا.

تعريف بالخرشوف وأهميته

يتميز الصنف بقدرته عالية على التأقلم والنمو في ظروف بيئية متباينة، وخاصة الحرارة العالية نسبياً (Schrader وآخرون ١٩٩٢).

وفي دراسة قورن فيها الصنفين إمبيرال استار وجرين جلوب عند إكثارهما بالبذرة (في ولاية فرجينيا الأمريكية) .. كانت النتائج كما يلي (Welbaum & Warfield ١٩٩٢):

| وجه المقارنة | إمبيرال استار | جرين جلوب |
|--|---------------|-----------|
| نسبة النباتات المثمرة (%) | ٨١ | ٢٥ |
| عدد الثورات/نبات (من ٨/١٢ إلى نهاية موسم الحصاد في الخريف) | ١٢ | ٩ |
| نسبة الثورات المخالفة في الشكل لثورات الصنف (%) | ١٠ | ٩ |
| نسبة الثورات الصغيرة (%) | عالية | عالية |
| متوسط وزن الثورة (جم) | ٧٧ | ٨٠ |
| نسبة الثورات التي بلغت الحد الأدنى المقبول للوزن وهو ٧٥ جم (%) | ٥٤ | ٤٩ |
| نسبة المحصول الصالح للتسويق (%) | ٤٦ | ٤٢ |
| المحصول الصالح للتسويق (بالألف ثورة للهكتار) | ٥٤ | ٤٨ |

ويستدل من تلك الدراسة أن إمبيرال استار يفوق جرين جلوب كثيراً عند إكثارهما بالبذرة، إلا أن إمبيرال استار المكثّر بالبذور ما زالت تنقصه النوعية الجيدة والتجانس مقارنة بالنباتات المكثرة خضرياً.

ومن الأصناف الصالحة الأخرى عالمياً - والتي تكثر بالبطرة - ما يلي،

١ - بلانكا دي توديلّا Blanca de Tudela :

أكثر أصناف الخرشوف زراعة في إسبانيا، ونوراته كروية الشكل خضراء اللون، وهو يتكاثر بالبذرة، ويوصى بزراعته لأجل التصدير.

٢ - تالبويت Talpoit :

لهذا الصنف ثورات خضراء كروية الشكل (شكل ٦-٤، يوجد في آخر الكتاب)، وتخت سميك، وقنابات لحمية، وحامل نوري قصير. وهو متأخر النضج. وقد نشأ هذا الصنف بالتربية الداخلية مع الانتخاب في أحد الأصناف الإيطالية حتى الجيل

الخامس، وهو يعد متجانساً بدرجة كافية، ويصلح لكل من الاستهلاك الطازج وصناعة التعليب، ويتكاثر بالبذور (Basnitzki & Zohary 1987).

٣ - تيما ٢٠٠٠ Tema 2000 :

صنف إيطالي مبكر، ومقاوم للصقيع، ونوراته بيضاوية يبلغ طولها ٩-١١ سم، ويتراوح وزنها بين ١٤٠، و ٢٠٠ جم، وذات قلب مندمج وتخت لحمى سميك (Tesi 1994).

٤ - إيميرالد Emerald :

أنتج هذا الصنف بواسطة شركة بذور دي بالمر D. Palmer Seed Co. وهو - كذلك - يكثر بالبذرة، وأكثر تبكيراً عن إمبريال استار بنحو أسبوعين، ولا يحتاج - تقريباً - إلى أى برودة لكي يثمر.

٥ - بيربل سيميليان Purple Sicilian :

يحتكر تسويق هذا الصنف شركة دُول للأغذية Dole Food Co. وهو يكثر بالبذور، ويتحمل الحرارة العالية والبرودة، ونوراته قرمزية اللون.

٦- من الأصناف الأخرى القرمزية اللون المبكرة التى تناسب مناخ منطقة البحر الأبيض المتوسط، ما يلي (عن Mauromicale & Raccuia 2000):

Violetto di Sicilia

Violet de Provence

Violet Margot