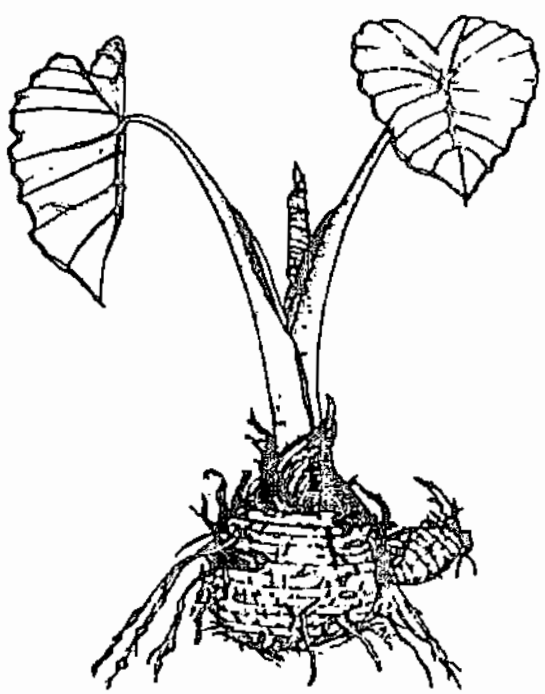
الوصف النباتى

إن القلقاس نبات معمر، ولكن تجدد زراعته فى مصر سنويًا.

الجذور والساق الأوراق

تعتبر جميع جذور القلقاس ليفية عرضية، تنمو من الجزء السفلى من الكورمة، وتكون متشحمة قليلاً والكورمة هى الساق الحقيقية للنبات، وهى تنمو تحت سطح التربة، وذات شكل كروى إلى مستطيل قليلاً، ويظهر بها حلقات دائرية متقاربة تمثل العقد، تنمو عندها أوراق حرشيفية صغيرة، توجد فى آباطها براعم وقد تنمو بعض هذه البراعم وتكبر فى الحجم وتسمى (فكوكًا). تختلف الكورمات فى اللون، والحجم حسب الأصناف

تنمو الأوراق بالقرب من قمة الكورمة، وتلتف أعناقها حول بعضها لتكون ساقا كاذبة تتصل أعناق الأوراق بالنصل من منتصفه، وهى لحمية سميكة. أما النصل . فهو قلبى الشكل جلدى الملمس. ويتراوح طول الورقة (ارتفاع النبات) من ١-٢م (شكل ١٢-١).



شكل (١٢-١): نبات القلقاس

الأزهار

لا يزهر القلقاس إلا نادرًا فى الظروف العادية. تنتج النباتات المزهرة نورة أغريضية، تحتوى على أزهار مؤنثة فى جزئها السفلى؛ أى أن النبات وحيد الجنس وحيد المسكن. ولا تحتوى الأزهار على كأس، أو تويج.

يعتبر القلقاس مبكر الأنوثة Protogynous؛ نظرًا لأن المياسم تكون مستعدة للتلقيح قبل نضج حبوب اللقاح (عبدالعال ١٩٦٤). والتلقيح خلطى بالحشرات. ولا ينتج القلقاس بذورًا تحت الظروف المصرية، ولكن توجد تقارير معدودة تصف بذور أنتجتها بعض النباتات فى مناطق استوائية (Purseglove ١٩٧٢).

الأصناف

سبقت الإشارة إلى أنه يوجد أكثر من ١٠٠ صنف من القلقاس، تنتشر زراعتها فى مختلف دول العالم. وقد انتخبت هذه الأصناف بواسطة المزارعين، ولم ينشأ أى منها بطرق التربية المعروفة (Plucknett ١٩٧٦).

وجد بفحص ٢٣٩ صنفًا وسلالة هندية من القلقاس أن إزهارها كان نادرًا وغير منتظم الحدوث، واختلف باختلاف المواسم؛ وبسبب ذلك، وبالإضافة إلى شيوع السلالات العقيمة الثلاثية الهيئة الكروموسومية التى تكثر خضريًا، فإن احتمالات الإكثار الجنسى للمحصول - بغرض التربية بالتهجين والانتخاب - تعد محدودة للغاية (Sreekumari & Pillai ١٩٩٤). وعلى الرغم من ذلك، فقد أنتج Wilson وآخرون (١٩٩٤) - من خلال التكاثر الجنسى - صنفين محسنين من القلقاس، هما: ساموا هجين Samoa Hybrid، وألافو صن رايز Alafu Sunrise. نشأ الصنف ساموا هجين من الانتخاب فى بذور مفتوحة التلقيح من الصنف الفيجى Samoa، بينما نشأ الصنف ألافوصن رايز من تهجين بين صنفين (من ساموا الغربية West Samoa)، هما: Manua Tusitusi Mumu، و Tusitusi. ويعد هذان الصنفان أول ما أنتج من أصناف القلقاس من خلال برامج تربية اعتمدت على الانتخاب فى سلالات ناتجة من الإكثار الجنسى. وقد تفوق كلا من الصنفين المنتجين على الأصناف التجارية الأخرى فى المحصول بنسبة وصلت إلى ٥٠٪، ولكن يعاب على الصنف ألافوصن رايز لون لبه الأصفر.

ويعتبر الصنف ترينداد Trindad أهم أصناف القلقاس على المستوى العالمى وأوراق هذا الصنف كبيرة، يصل طولها إلى حوالى ١-١,٥م، وتوجد بها بقعة أرجوانية على السطح العلوى لعنق الورقة عند اتصالها بالنصل وينتج النبات كورمة مركزية متوسطة الحجم، تحيط بها نحو ٢٠-١٠٠ كورمة أصغر حجمًا تسمى كورميات (Ware & McCollum ١٩٨٠).

أما فى مصر .. فيزرع صنف واحد هو البلدى، أو المصرى، يتميز بقوة النمو وأوراقه قلبية الشكل، كبيرة الحجم، وأعناقها طويلة لحمية، ولا توجد بقعة أرجوانية اللون عند اتصالها بالنصل. ينتج النبات كورمة مركزية كبيرة الحجم، يحيط بها عدد كبير من الكورمات الأصغر حجمًا (كورميات، أوفكوك) يعاب عليه كثرة المادة المخاطية التى توجد بالكورمات

التربة المناسبة

ينمو القلقاس - جيدًا - فى الأراضى العميقة الخصبة الرطبة، وأفضل الأراضى هى الصفراء الخفيفة والثقيلة الجيدة الصرف، على أن تكون قادرة على الاحتفاظ بالرطوبة

تأثير العوامل الجوية

يناسب القلقاس جو حار رطب، ولا يتحمل البرودة أو الصقيع تنبت تقاوى القلقاس بسرعة أكبر عند ارتفاع الحرارة حتى ٢١°-٢٧°م ويحتاج النبات إلى درجات حرارة مرتفعة ونهار طويل حتى يكتمل نموه الخضرى، ثم درجات حرارة معتدلة ونهار أقصر فى الثلث الأخير من حياته؛ لأن ذلك يناسب تخزين الغذاء وانتقاله إلى الكورمات

طرق التكاثر والزراعة

يتكاثر القلقاس بالكورمات المجزأة، والفكوك، وهى الكوريمات الجانبية تترك التقاوى التى تحجز من المحصول السابق فى مكانها بالحقل إلى أن يحين موعد الزراعة حيث تقلع، وتجزأ الكورمات الكبيرة إلى قطع تزن كل منها نحو ١٠٠-١٢٥ جم يقطع الجزء العلوى المحتوى على البرعم الطرفى أولاً، ثم يجزأ باقى الكورمة