

- ٤ - مقاومة الصقيع .
- ٥ - زيادة كثرة اللون الأخضر بالأوراق .
- ٦ - مقاومة الأمراض الهامة ؛ مثل صدأ الكرات الذى يسببه الفطر *Puccinia porri* ، وفيرس التخطيط الأصفر Yellow Stripe Virus . وبينما أصيبت جميع سلالات الكرات أبو شوشة المختبرة بهذا الفيرس .. فإن ١٠ سلالات مختبرة من الكرات المصرى كانت مقاومة ، وكانت أربع سلالات منها خالية تماماً من الفيرس (Currah ١٩٨٦) .

١٠ - العائلة القلقاسية

القلقاس

ينتمى القلقاس إلى العائلة القلقاسية Araceae ، وهو يعرف فى الإنجليزية بالأسماء : Taro ، و Dasheen ، و Eddo ، و Old Cocoyam . ويميز Purseglove (١٩٧٢) نوعاً نباتياً واحداً تتبعه جميع أصناف القلقاس ؛ هو النوع *Colocasia esculenta* الذى يتبعه صنفان نباتيان ؛ هما :

١ - الصنف النباتى *C. esculenta* var. *esculenta* (الذى كان يعرف سابقاً باسم *C. esculenta*) . وتبعاً للمواصفات التى ذكرها Purseglove عن هذا الصنف النباتى .. فإن القلقاس المصرى (خلافاً لما ذكر عنه فى المراجع العربية) ينتمى إلى هذا الصنف النباتى .

٢ - الصنف النباتى *C. esculenta* var. *antiquorum* (الذى كان يعرف سابقاً باسم *C. antiquorum*) ، وينتمى إليه القلقاس الذى تنتشر زراعته فى الولايات المتحدة .

تنمو نباتات الصنف النباتى الأول (*C. esculenta* var. *esculenta*) بصورة برية فى الهند ، وجنوب شرقى آسيا ، وقد انتقل منها شرقاً حتى الصين واليابان ، وغرباً حتى منطقة شرقى البحر الأبيض المتوسط التى انتشر منها إلى بقية القارة الأفريقية . وقد ذكره Pleny (٢٢ - ٧٩ سنة قبل الميلاد) فى مصر (Plucknett ١٩٧٦) . ويعتقد أن الاسم اليونانى " Colocasia " مشتق من الاسم العربى قلقاس " qolquas " .

أما الصنف النباتي الثاني (*C. esculenta* var. *antiquorum*) .. فإن أصنافه التجارية تنمو بكثرة في الإنديز الغربية West Indies ، وقد انتقلت إليها من الصين ؛ حيث كانت نشأتها (Purseglove ١٩٧٢) .

إن القلقاس نبات ثلاثي التضاعف ، فيه ٢ = ٣ = ٤٢ كروموسوماً (Plucknett ١٩٧٦) ، إلا أن OLonkwo (١٩٨٧) ذكر أن عدد الكروموسومات (٢ ن) اختلف من باحث لآخر (في مناطق مختلفة) ؛ حيث كان ٢٢ ، و ٢٦ ، و ٢٨ ، و ٢٩ ، و ٣٨ ، و ٤٢ في دراسات مختلفة .

وبرغم وجود حالات أعطى فيها القلقاس بنوراً ، وبإدرات جنسية .. إلا أن تلك كانت حالات فردية ، ونادرة ، وغير منتظمة الحدوث ؛ لذا .. لم يمكن تربية القلقاس بطرق التربية التقليدية التي تعتمد على التكاثر الجنسي .

ولا تعرف - حالياً - أية محاولات لتربية هذا المحصول ، فجميع الأصناف المعروفة من القلقاس نشأت بالانتخاب الطبيعي ، وانتخاب المزارعين من قديم الأزل ، مع اعتماد ذلك على الطفرات الطبيعية ، والبادرات الجنسية النادرة .

ويعد تجميع أصناف القلقاس المنتشرة في مناطق زراعته - بشتى أنحاء العالم - ودراستها أفضل وسيلة لانتخاب الأصناف والطرز العالية الجودة والإنتاجية . وتعد جامعة هاواي أكبر مركز لتجميع أصناف القلقاس ودراستها وإكثارها (Cooper ١٩٧٤) .

وقد حصل OKonkwo (١٩٧٨) على طراز جديد من القلقاس ، يختلف عن طرازاي الـ eddoe (الكورمة واضحة ، وتكون أصغر من الكريعات ، أو في نفس حجمها) ، والـ dasheen (الكورمة واضحة ، وتكون أكبر حجماً من الكريعات) . ويتميز هذا الطراز الجديد بعدم وجود كورمات ، أو كريعات مميزة ، وإنما تكون مندمجة معاً . وقد كان هذا الطراز - الذي ربما نشأ كطفرة كروموسومية طبيعية - مقاوماً لمرض عفن القلقاس الذي يسببه الفطر *Sclerotium rolfsii* .