

الفصل الثاني عشر

القلقاس

تعريف بالمحصول وأهميته

يعرف القلقاس في الإنجليزية بعدة أسماء ، منها Taro ، و Dasheen ، و Old Cocoyan ، و Eddo . ويعتبر القلقاس أهم محاصيل الخضر التي تتبع العائلة القلقاسية (Araceae) (من ذوات الفلقة الواحدة). تنضم هذه العائلة نحو ١٠٠ جنس ، و ١٥٠٠ نوع ، تنتشر زراعتها في معظم أنحاء العالم ، خاصة في المناطق الاستوائية . وهي تنمو جيداً في المناطق المظللة الرطبة .

الموطن والأصناف النباتية

يوجد أكثر من ١٠٠ صنف من القلقاس ، تنتشر زراعتها في مناطق زراعته في مختلف دول العالم . ويختلف علماء تقسيم النبات في وضع مجاميع الأصناف المختلفة في مختلف الأنواع والأصناف النباتية: ويميز Purseglove (١٩٧٢) نوعاً نباتياً واحداً ، تتبعه جميع أصناف القلقاس ، هو النوع *Clocasia esculenta* (L.) Shott ، وهو نوع ثنائي التضاعف فيه ٢ ن تساوي ٢٨ ، و ٤٢ ، و يتبعه صنفان نباتيان botanical varieties ، هما كما يلي :

١- الصنف النباتي *C. esculenta* (L.) Schott var. *esculenta* أو *C. esculenta* L. Schott var. *typica* (وهو النوع الذي كان يعرف سابقاً باسم *C. esculenta* schott) ، و يتبعه كل من taro ، و dasheen ، و cocoyam . تنمو الأصناف التجارية Commercial Varieties التابعة لهذا النوع كمحصول درني في كل المناطق الاستوائية ، ولها أهمية خاصة في جزر المحيط الهادى . وتبعاً للمواصفات التي ذكرها Purseglove عن هذا الصنف النباتي .. فإن القلقاس المصرى (خلافاً لما ذكرته في المراجع العربية) ينتمى إلى هذا الصنف النباتي .

تنمو نباتات هذا الصنف النباتي بصورة بريه في الهند ، وجنوب شرق آسيا ، وقد آتقل منها شرقاً حتى الصين واليابان ، وغرباً حتى منطقة شرق البحر الأبيض المتوسط التي انتشر منها جنوباً في بقية

القارة الأفريقية . وقد ذكره Pliny (٢٣ - ٧٩ سنة قبل الميلاد) في مصر (Plucknett ١٩٧٦) . و يعتقد أن الاسم اليوناني « Colocasia » مشتق من الإسم العربي قلقاس « qolquas » .

ويتميز النبات بوجود كورمة كبيرة وسطية تحاط - غالباً - بعدد قليل من الكورمات الأصغر حجماً . تختلف الأصناف التجارية في اللون الداخلى للكورمات ؛ فقد يكون أبيض ، أو وردياً ، أو أصفر ؛ وفي لون نصل الورقة والعروق ؛ وفي غياب أو وجود بقعة أرجوانية اللون على السطح العلوى لعنق الورقة في موضع اتصالها بالنصل ؛ وفي لون عنق الورقة الذى قد يكون أخضر بدرجات متفاوتة ، أو وردياً ، أو قرمزيًا ، أو أسود تقريبًا ، أو مخمطًا ؛ وفي نسبة المادة المخاطية في الأوراق والكورمات . وتحتوى كورمات بعض الأصناف على كميات كبيرة من أوكسالات الكالسيوم ، يتم التخلص منها عند الطهى .

٢- الصنف النباتى Hubbard & Rehder (Schott) *C. esculenta* (L.) Shott var. *antiquorum* ، وهو الذى كان يعرف سابقاً *C. antiquorum* ، والاسم *C. esculenta* var. *globulifera* Engle. Krause ، تنمو الأصناف التجارية لهذا الصنف النباتى بكثرة في الإنديز الغربية West Indies ، وقد انتقلت إليها من الصين حين كانت نشأتها - وينتمى إليه جميع أصناف eddo ، وما يعرف في جنوب الولايات المتحدة باسم Daheen ، ولكنه في - حقيقة الأمر - من طراز eddo التى أدخلت إلى الولايات المتحدة من بورتوريكو في عام ١٩٠٥ ، ويرجع إلى ترينداد .

تتميز نباتات هذا الصنف النباتى بأنها تنتج كورمة صغيرة وسطية كروية الشكل ، وعدداً كبيراً من الكورمات الجانبية التى تحيط بها . والكورمات خالية - تقريباً - من المادة المخاطية . تتميز الأصناف التجارية بوجود بقعة أرجوانية اللون على السطح العلوى لعنق الورقة عند اتصالها بالنصل . واللون الداخلى للكورمات أبيض . ومن الأصناف التجارية المهمة التابعة له . . الصنف ترينداد Trinidad ، وهو الصنف المنتشر في الزراعة في الولايات المتحدة (Purseglove ١٩٧٢) ، والذى يعرف في مصر بـ « الصنف الأمريكى » .

يتضح مما تقدم .. أن القلقاس المصرى يتبع الصنف النباتى *C. esculenta* var. *esculenta* ، بينما يتبع القلقاس الأمريكى الصنف النباتى *C. esculenta* var. *antiquorum* على نقيض ما هو معروف عنهما في ما هو متوفر لدى المؤلف من مراجع عربية . ويمكن التمييز بينهما على النحو التالى :

| وجه المقارنة | القلقاس المصرى | القلقاس الأمريكى (الصنف ترينداد) |
|------------------------------|----------------|----------------------------------|
| حجم الكورمة المركزية | كبيرة | صغيرة إلى المتوسط |
| عدد الكورمات الجانبية | قليلة | كثيرة |
| لون طبقة تحت القشرة | أحمر وردى | أبيض |
| المادة المخاطية بالكورمات | كثيرة | قليلة |
| لون الجذور | وردى | أبيض |
| لون نصل الورقة | أخضر زاه | أخضر قاتم |
| لون منطقة اتصال النصل بالعنق | غير ملونة | أرجوانية |

الاستعمالات والقيمة الغذائية

يزرع القلقاس في مصر لأجل كورماته التي تؤكل بعد طهيها ، ولكنه يستعمل في المناطق الاستوائية لأعراض أخرى شتى ، مثل : استخدامه طازجاً في السلطات ، وطهى الأوراق الصغيرة ، واستعمال البراعم الصغيرة النباتية قبل تفتح أوراقها ، كما يستخرج النشا من الكورمات . ولزيت من التفاصيل عن استعمالات القلقاس .. يراجع Kay (١٩٧٣) .

تزيد نسبة النشا في كورمات القلقاس عما في جذور البطاطا ، أو درنات البطاطس ، وتتساوى نسبة البروتين تقريباً في كل من القلقاس والبطاطس . ويحتوى كل ١٠٠ جم من الجزء الصالح للاستهلاك من كورمات القلقاس على المكونات الغذائية التالية : ٧٣ جم رطوبة ، ٩٨ سعراً حراياً ، ١,٩ جم بروتينا ، ٠,٢ جم دهونا ، ٢٣,٧ جم مواد كربوهيدراتية ، ٨,٠ جم أليافاً ، ١,٢ جم رماداً ، ٢٨ جم كالسيوم ، ٦١ جم فوسفوراً ، ١ جم حديداً ، ٧ جم صوديوم ، ٥١٤ جم بوتاسيوم ، ٢٠ وحدة دولية من فيتامين أ ، ١٣,٠ جم ثيامين ، ٠,٤ جم ريبوفلافين ، ١,١ جم نياسين ، ٤ جم حامض الأسكوربيك (Watt & Merrill ١٩٦٣) . يتضح مما تقدم أن القلقاس من الخضار الغنية جداً بالمواد الكربوهيدراتية والنياسين ، كما يحتوى على كميات متموسطة من الكالسيوم ، والفوسفور والحديد . وتزداد نسبة المادة الجافة في كورمات القلقاس من الطرف القمى نحو الطرف

القاعدى ، ومن وسط الكورمة نحو خارجها . و يتمثل توزيع النشا مع توزيع المادة الجافة ، بينما يكون توزيع النيتروجين والفسفور بها على عكس توزيع المادة الجافة (عن مرسى والمربع ١٩٦٠) .

الأهمية الاقتصادية

بلغت المساحة الإجمالية المزروعة بالقلقاس في العالم عام ١٩٨٦ نحو ٩٤٣ ألف هكتار، زُرِع منها في قارة أفريقيا وحدها ٧٣٦ ألف هكتار. وكانت أكثر الدول من حيث المساحة المزروعة هي نيجيريا (٣٥٠ ألف هكتار)، فساحل العاج (١٥٢ ألف هكتار)، فغانا (١٢٣ ألف هكتار)، فالصين (١٠٢ هكتار). وكانت مصر هي الدولة العربية الوحيدة التي زرع بها القلقاس في مساحة يعتد بها (٣ آلاف هكتار). ومن بين هذه الدول كانت أعلى إنتاجية للهكتار في مصر (٣٢,٨ طن)، فالصين (٤,١٣ طن)، فنيجيريا (٩,٥ أطنان). أما متوسط الإنتاج العالمى .. فقد بلغ ٦,١ أطنان للهكتار (FAO ١٩٨٧). وقد بلغت المساحة الإجمالية المزروعة بالقلقاس في مصر عام ١٩٨٧ نحو ٧٩٤٣ فداناً، وبلغ متوسط محصول الفدان ٤٩,١٣ طناً (إدارة الإحصاء الزراعى - وزارة الزراعة - جمهورية مصر العربية ١٩٨٨). وتقع معظم المساحة في محافظات المنوفية، والشرقية، والقليوبية، وأسيوط، والمنيا.

الوصف النباتى

إن القلقاس نبات معمر، ولكن تجدد زراعته في مصر سنوياً.

الجدور والساق والأوراق

تعتبر جميع جذور القلقاس ليفية عرضية، تنمو من الجزء السفلى من الكورمة، وتكون متشعبة قليلاً. والكورمة هي الساق الحقيقية للنبات، وهي تنمو تحت سطح التربة، وذات شكل كروى إلى مستطيل قليلاً، وتظهر بها حلقات دائرية متقاربة تمثل العقد، تنمو عندها أوراق حرشفية صغيرة، توجد في آباطها براعم. وقد تنمو بعض هذه البراعم وتكبر في الحجم وتسمى (فكوكاً). تختلف الكورمات في اللون، والحجم حسب الأصناف.

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