

الفصل الأول

تعريف بالعائلة القرعية ، وخصائصها العامة

تعرف العائلة القرعية علمياً باسم Cucurbitaceae ، وتسمى في اللغة الإنجليزية باسم Gourd Family ، ويطلق على محاصيل الخضر التابعة لها اسم القرعيات Cucurbits وأغلبها من المحاصيل الحولية التي تزرع لأجل ثمارها ، وتشابه كلها تقريباً في احتياجاتها الزراعية ، وتصاب غالباً بنفس الآفات .

الوضع التقسيمي لمحاصيل الخضر التابعة للعائلة القرعية

تحتوى العائلة القرعية على نحو ٩٦ جنساً ، وحوالى ٧٥٠ نوع تنتشر زراعتها في المناطق الدافئة من العالم ، ومن أجناس هذه العائلة مايلي :

١ — الجنس *Citrullus* يتبعه البطيخ *C. lanatus* ، والبطيخ النوى أو السوداني (جورمة) *C. lanatus* var. *colocynthoides* (= *C. colocynthis*) ، والسترون *lanatus* var. *citroide* .
(*C. vulgaris* var. *citroide* = *C.*)

٢ — الجنس *Cucumis* : يتبعه الشمام ، والقاوون ، والقثاء *C. melo* ، والخيار *C. sativus* ، و الجركن *C. anguria* .

٣ — الجنس *Cucurbita* : يتبعه أربعة أنواع هامة ، هي : *C. pepo* ، و *C. maxima* ، و *C. moschata* ، و *C. mixta* . وبينما ينتمى قرع الكوسة Summer squash إلى النوع *C. pepo* فقط ، فإن أصناف القرع العسلي ، وقرع الشتاء winter squash تنتمى إلى الأنواع الأربعة السابقة الذكر .

٤ — الجنس *Sechiun* : يتبعه الشايوت *S. edule* .

٥ — الجنس *Luffa* : يتبعه اللوف *L. cylindrica* .

٦ — الجنس *Lagenaria* : يتبعه اليقطين *L. Siceraria* الذى يعرف في الإنجليزية باسم bottle gourd .

٧ — الجنس *Momordica* : يتبعه الشمام المر *M. charantia* الذى يعرف في الإنجليزية باسم bitter melon .

هذا .. ويتبع العائلة القرعية العديد من محاصيل الخضر الأخرى التى تعد ثانوية الأهمية فى الدول العربية بوجه عام ، وإن كانت لها أهمية كبيرة فى المناطق الاستوائية من العالم خاصة فى الهند . ويعتبر البطيخ ، والشمام ، والقاوون ، والخيار ، وقرع الكوسة من أهم محاصيل الخضر التابعة للعائلة القرعية فى المنطقة العربية ، وهى ما سنتناولها بالدراسة فى هذا الكتاب . ويُميز بين الأجناس التى تنتمى إليها هذه الخضر (وهى *Citrullus* ، و *Cucumis* ، و *Cucurbita*) على النحو التالى :

١ — بتلات الزهرة منفصلة حتى منتصف التويج فقط : الجنس *Cucurbita* .

٢ — بتلات الزهرة منفصلة حتى قرب قاعدة التويج .

(أ) المخاليق متفرعة ، والأوراق ريشية التفصيص *pinnated* : الجنس *Citrullus* .

(ب) المخاليق غير متفرعة ، والأوراق غير مفصصة ، أو مفصصة تفصيصاً رأسياً يتراوح

من سطحياً إلى عميقاً *Palmately-lobed* : الجنس *Cucumis* .

التمييز بين محاصيل الخضر التابعة للجنس *Cucumis*

يتبع الجنس *Cucumis* نحو ٤٠ نوعاً ، وتميز محاصيل الخضر التى يضمها هذا الجنس على النحو التالى :

١ — الأوراق غير مفصصة ، أو الفصوص غير ظاهرة :

(أ) الأوراق مغطاة بشعيرات كثيفة ناعمة قطيفية : « العجور » أو عبد اللاوى *C. melo*

var. chate (يعرف فى الإنجليزية باسم *orange melon* ، أو *Chate of Egypt*) .

(ب) الأوراق مغطاة بشعيرات خشنة الملمس : الشمام ، والقثاء .. ويصعب التمييز بينهما

على أساس شكل الورقة إلا فى حالة الأصناف التى تشذ عن هذه المواصفات العامة .

٢ — الأوراق مفصصة إلى ٣ — ٥ فصوص واضحة :

(أ) الفصوص ذات حافة دائرية متموجة ، وغير غائرة : القاوون .

(ب) الفص العلوى يأخذ شكل زاوية حادة فى قمته ، ويصنع زاوية منفرجة مع الفصين

الجانبين : الخيار .

التمييز بين أنواع الجنس *Cucurbita* :

يتبع الجنس *Cucurbita* ٢٧ نوعاً ، أهمها *C. pepo* ، و *C. maxima* ، و *C. moschata* ، و *C. mixta* ،

وهى الأنواع التى تنتمى إليها جميع الأصناف المعروفة من الكوسة ، والقرع حيث تتوزع على

الأنواع الأربعة على النحو التالى :

١ — جميع أصناف الكوسة squash ، والجورد gourd ذات الأزهار الصفراء تتبع النوع C. pepo .

٢ — جميع أصناف الـ cushaws تتبع النوع C. mixta .

٣ — تتوزع أصناف الـ marrow على النوعين C. pepo ، و C. maxima .

٤ — تتوزع أصناف قرع الشتاء Winter squash ، والقرع العسلي Pumpkin على الأنواع الأربعة الرئيسية للجنس .

ويوجد نوع خامس منزرع هو C. ficifolia ، يتبعه محصول الجورد ذو الأوراق الشبيهة بأوراق التين fig-leaf gourd ، ويزرع في هضاب المكسيك ، وفي أمريكا الوسطى ، وشمال أمريكا الجنوبية ، وهو معمر . أما باقي أنواع الجنس Cucurbita فجميعها برية ، وثمارها ذات لب صلب قوى شديد المرارة .

تستعمل ثمار قرع الكوسة قبل أن يكتمل نموها النباتي ، وتطهى كخضروات . أما ثمار قرع الشتاء ، والقرع العسلي فتقطف بعد اكتمال نموها النباتي ، وتطهى كخضروات ، أو تستعمل في عمل الفطائر . والفرق بينهما أن لب الثمرة يكون ناعم القوام في قرع الشتاء ، وخشن القوام في القرع العسلي .

وتتميز الأنواع الرئيسية التابعة للجنس Cucurbita على الأسس التالية :

١ — التمييز على أساس صفات الورقة والساق .

(أ) الأوراق خشنة الملمس ، وتوجد تجاويف عميقة بين فصوصها ، والساق صلبة ، ومضلعة C. pepo .

(ب) الأوراق غير خشنة الملمس ، ولا توجد تجاويف بين فصوصها :

١ — الأوراق ناعمة ، وفصوصها مدببة :

(أ) الساق متوسطة الصلابة ، ومتوسطة التضليع : C. moschata .

(ب) الساق صلبة ، ومضلعة : C. mixta .

٢ — الأوراق زغبية الملمس ، وكلوية الشكل ، والساق غير صلبة ، وغير مضلعة : C. maxima .

٢ — التمييز على أساس صفات عنق الثمرة (شكل ١ — ١) :

(أ) العنق ناعم الملمس ، إسفنجي القوام ، متضخم اسطوانى الشكل ، ولا ينبعج بوضوح عند اتصاله بالثمرة C. maxima .

(ب) العنق متخشب ، وله ٥ — ٨ أضلاع مقعرة ذات حواف حادة ، وقد يحتوى على أشواك : *C. pepo* .

(ج) العنق متخشب ، وله ٥ — ٨ أضلاع مقعرة واضحة الحافة ، وقد ينبعج بوضوح عند اتصاله بالثمرة في بعض الأصناف : *C. moschata* .

(د) العنق صلب ، وله ٥ أضلاع مستديرة الحافة ، وقد ينبعج قليلاً أو كثيراً عند اتصاله بالثمرة *C. mixta* .

(هـ) أما *C. ficifolia* فعنق الثمرة فيه صغير ، وصلب ، وحواف أضلاعه ناعمة ومستديرة ، وينبعج قليلاً عند اتصاله بالثمرة .



C. maxima



C. pepo



C. moschata



C. mixta



C. ficifolia

شكل (١ - ١) : شكل عنق الثمرة في الأنواع المزروعة من الجنس *Cucurbita* (عن Yamaguchi ١٩٨٣) .

٣ — التمييز على أساس صفات البذرة :

- (أ) البذرة متناظرة الجوانب ، وحافتها ناعمة ، ولونها أبيض ، أو أصفر برتقالى ، أو بنى ، وتتماثل الحافة فى اللون مع بقية البذرة : *C. pepo* .
- (ب) البذرة ليست كاملة التناظر ، وحافتها سمكية ، ولونها أشد قتامة من لون بقية البذرة ، وليست ناعمة ، ولونها أبيض ، أو أصفر برتقالى ، أو بنى : *C. moschata* .
- (ج) البذرة ليست كاملة التناظر ، وحافتها حادة ، ولونها أبيض ، أو أصفر برتقالى ، أو بنى : *C. mixta* .
- (د) البذرة غير متناظرة الجوانب ، وحافتها ناعمة ، ولونها أبيض أو أصفر برتقالى ، أو بنى ، وتتماثل مع لون بقية البذرة ، وسرة البذرة مائلة *C. maxima* .
- (هـ) أما *C. ficifolia* فبذوره ليست كاملة التناظر ، وحافتها ناعمة ، ولونها أسود ، أو أسود ضارب إلى الصفرة .

وللمزيد من التفاصيل الخاصة بالوضع التقسيمي لمخاصيل الخضر التابعة للعائلة القرعية ، ومواصفاتها العامة ، والتمييز بينها يراجع Tapley (١٩٣٧) ، و Whitaker & Davis (١٩٦٢) ، و Purseglove (١٩٦٨) ، و Whitaker (١٩٧٤) ، و Robinson & Whitaker (١٩٧٤) ، و Whitaker & Bemis (١٩٧٦) .

الوصف النباتى العام للعائلة القرعية

معظم نباتات العائلة القرعية حولية ، والقليل منها معمر ، وجميعها حساسة للصقيع . وتزرع القرعيات غالباً لأجل ثمارها ، إلا أن بعض القرعيات الثانوية تزرع لأجل سيقانها الغضة ، وأزهارها .

المجموع الجذرى كثير الانتشار ، ويتعمق فى التربة بدرجة تتوقف على النوع النباتى .

معظم النباتات زاحفة (مدادة) ، أو متسلقة . والسيقان متفرعة عند العقد ، ويصل طول النمو الخضرى فى بعض أنواع الجنس *Cucurbita* إلى ١٢ — ١٥ متراً . وتحتوى سيقان معظم الأنواع على محاليق ، وتكون مجوفة أو مصمتة ، ومغطاة بشعيرات غالباً . وتحمل المحاليق فى آباط الأوراق .

الأزهار مميزة لونها أصفر ، أو أبيض . يتكون الكأس من خمس سبلات ملتحمة عادة ، ويتكون التويج من خمس بتلات ملتحمة بشكل ناقوسى ، ويتكون الطلع من ثلاث أسدية ، والمتاع من مبيض واحد ويحتوى على ثلاثة مساكن . ويحمل المبيض أسفل مستوى التويج . وقد تكون الأزهار مذكرة staminate ، أو مؤنثة pistillate ، أو خنثى hermaphrodite ، ويختلف نوع الأزهار التى قد توجد على النبات الواحد حسب النوع النباتى والصنف البستاني كإيلي :