

أما الشرق الأوسط والدول الإفريقية فكان انتقال الطماطم إليها من إسبانيا (Esquinas-Alcazar ١٩٨١).

وعلى الرغم من الاعتقاد الشائع بأن الطراز صغير الثمار من الطماطم *Solanum lycopersicum* - الذى كان يعرف بالصفة النباتية *cerasiforme* - هى أصل - أو سلف - الطماطم المنزوعة، باعتبار كثرة تواجدها فى أمريكا الوسطى التى استئنست فيها الطماطم، فإن الدراسات الوراثية الحديثة أظهرت أن نباتات "*cerasiforme*" هى فى الواقع خليط من الطماطم والطرز البرية، وليست أصلاً للطماطم المنزوعة (Bai & Lindhout ٢٠٠٧).

هذا.. وقد ظل الإقبال على زراعة واستهلاك الطماطم محدوداً؛ بسبب انتشار اعتقاد غير صحيح، وهو أن ثمارها سامة للإنسان. وربما كان السبب فى هذا الاعتقاد أن ثمارها قريبة الشبه من أنواع باذنجانية أخرى ذات ثمار سامة. وقد بقى الوضع على هذه الحال حتى منتصف القرن التاسع عشر، حينما بدأ التوسع فى زراعة الطماطم وتصنيعها واستهلاكها فى الولايات المتحدة؛ ومن ثم فى بقية أرجاء العالم.

ولمزيد من التفاصيل عن موطن زراعة الطماطم ونشأتها وتاريخها.. يُراجع Rick (١٩٧٦ و ١٩٧٨)، Kaloo (١٩٨٥)، و Tigchelaar (١٩٨٦).

الأسماء العلمية للطماطم وأنواعها البرية القريبة

أعطى لينيس Linnaeus للطماطم الاسم العلمى *Solanum lycopersicum* فى سنة ١٧٥٣. وفى عام ١٧٦٨ أعطى Philip Miller للطماطم الاسم العلمى *Lycopersicon esculentum* فى كتابه The Gardener Dictionary، وظل هذا هو الاسم المقبول للطماطم حتى وقت قريب. وقد ظهرت دلائل عديدة تفيد بأن الطماطم تنتمى للجنس *Solanum*، ثم أكدت الدراسات الجزيئية على ذلك؛ مما أدى إلى إعادة الاسم العلمى الأول *Solanum lycopersicum* - للطماطم (Spooner وآخرون ١٩٩٣). كذلك ضُمَّت الأنواع البرية القريبة للطماطم تحت الجنس *Solanum*. وأيدت دراسات أخرى حديثة (Bohs & Olmstead ١٩٩٧، و Olmstead & Palmer ١٩٩٧) انتماء الطماطم للجنس *Solanum*.

ويُعطى جدول (١-١) قائمة بالأسماء العلمية الكاملة للطماطم وأنواعها البرية التي تتبع الجنس *Solanum* - كما تُعرف بها منذ عام ٢٠٠٧ - والأسماء العلمية السابقة المقابلة لها من الجنس *Lycopersicon*.

هذا.. ونتناول بالشرح في الفصلين الثاني والثالث جميع الأنواع البرية للطماطم، وخصائصها، وطرق تداولها.

جدول (١-١): قائمة بالأسماء العلمية الكاملة للطماطم وأنواعها البرية التي تتبع الجنس *Solanum* - كما تُعرف بها منذ عام ٢٠٠٧ - والأسماء العلمية السابقة المقابلة لها من الجنس *Lycopersicon* (عن Labate وآخرين ٢٠٠٧، Peralta وآخرين ٢٠٠٥).

التوافق والتلقيح	لون الثمرة	الاسم العلمي السابق المقابل من الجنس <i>Lycopersicon</i>	الاسم العلمي حسب تقسيم Peralata وآخرين (٢٠٠٧)
عديم التوافق ذاتياً - خلطى التلقيح	خضراء مصفرة عند اكتمال التكوين وسوداء عند النضج	<i>L. lycopersicoides</i> (Dunal in DC.) A. Child ex J. M. H. Shaw	<i>S. lycopersicoides</i> Dunal
عديم التوافق ذاتياً - خلطى التلقيح	خضراء مصفرة عند اكتمال التكوين وبنية وجافة عند النضج	<i>L. sitiens</i> (I.M. Johnst.) J. M. H. Shaw	<i>S. sitiens</i> I. M. Johnst.
عديم التوافق ذاتياً - خلطى التلقيح	خضراء إلى خضراء مصفرة	<i>L. juglandifolium</i> (Dunal) J. M. H. Shaw	<i>S. juglandifolium</i> Dunal
عديم التوافق ذاتياً - خلطى التلقيح	خضراء إلى خضراء مصفرة	<i>L. ochranthum</i> (Dunal) J. M. H. Shaw	<i>S. ochranthum</i> Dunal
عادة عديم التوافق ذاتياً، لكن بعض السلالات في جنوب مداه الجغرافي متوافقة ذاتياً	خضراء	<i>L. pennellii</i> (Correll) D'Arcy	<i>S. pennellii</i> Correll
عادة عديم التوافق ذاتياً، لكن بعض السلالات في شمال وجنوب مداه الجغرافي متوافقة ذاتياً	خضراء بخطوط أكثر اخضراراً	<i>L. hirsutum</i> Dunal	<i>S. habrochaites</i> S. Knapp and D. M. Spooner

يتبع

تابع جدول (١-١)

التوافق والتلقيح	لون الثمرة	الاسم العلمي السابق المقابل من الجنس <i>Lycopersicon</i>	الاسم العلمي حسب تقسيم Peralata وآخرين (٢٠٠٧)
خلطى التلقيح	خضراء إلى خضراء ضاربة إلى البياض بخطوط قرمزية	<i>L. chilense</i> Dunal	<i>S. chilense</i> (Dunal) Reiche
خلطى التلقيح	خضراء بخطوط خضراء قاتمة	جزء من <i>L. peruvianum</i> (L.) Miller	<i>S. huaylasense</i> Peralta
خلطى التلقيح	خضراء إلى خضراء ضاربة إلى البياض وأحياناً مع بعض التبرقش القرمزي	<i>L. peruvianum</i> (L.) Miller	<i>S. peruvianum</i> L.
خلطى التلقيح	خضراء بخطوط خضراء قاتمة أو قرمزية وأحياناً مع بعض التبرقش القرمزي	جزء من <i>L. peruvianum</i> (L.) Miller وتعرف كذلك باسم <i>L. glandulosum</i> C. F. Müll	<i>S. corneliomuelleri</i> J. F. Macbr. (one geographic race: Misti nr. Arequipa سلالة جغرافية واحدة
عديمة التوافق ذاتياً وخلطية التلقيح، مع وجود سلالات نادرة متوافقة ذاتياً وتتلقح ذاتياً، أو تكون خلطية التلقيح اختياريًا	خضراء بخطوط خضراء داكنة	جزء من <i>L. peruvianum</i> (L.) Miller	<i>S. arcanum</i> Peralta ٤ سلالات جغرافية هي: "humifusum", lomas, Marañon, Chotano-Yamaluc
متوافقة ذاتياً وخلطية التلقيح اختياريًا	خضراء بخطوط خضراء داكنة	<i>L. chmielewskii</i> C. M. Rick, Kesicki, Fobes and M. Holle	<i>S. chmielewskii</i> (C. M. Rick, Kesicki, Fobes and M. Holle) D. M. Spooner, G. J. Anderson and R. K. Jansen
متوافقة ذاتياً وذاتية التلقيح بدرجة عالية	خضراء بخطوط خضراء داكنة	<i>L. parviflorum</i> C. M. Rick, Kesicki, Fobes and M. Holle	<i>S. neorickii</i> D. M. Spooner, G. J. Anderson and R. K. Jansen
متوافقة ذاتياً وتتلقح ذاتياً وأحياناً تكون خلطية التلقيح اختياريًا	حمراء	<i>L. pimpinellifolium</i> (L.) Miller	<i>S. pimpinellifolium</i> L.
متوافقة ذاتياً وتتلقح ذاتياً وأحياناً تكون خلطية التلقيح اختياريًا	حمراء	<i>L. esculentum</i> Miller	<i>S. lycopersicum</i> L.
متوافقة ذاتياً وذاتية التلقيح حصريًا	صفراء وبرتقالية	<i>L. cheesmanii</i> L. Riley	<i>S. cheesmaniae</i> (L. Riley) Fosberg
متوافقة ذاتياً وذاتية التلقيح حصريًا	صفراء وبرتقالية	جزء من <i>L. cheesmanii</i> L. Riley	<i>S. galapagense</i> S. C. Darwin and Peralta

وحتى لا يختلط الأمر على القارئ فيما يتعلق بالأسماء العلمية القديمة التي أُلغيت، والتي تزخر بها جميع دراسات الطماطم حتى عام ٢٠٠٧.. فإننا نقدم - فيما يلي - عرضاً تاريخياً لتسلسل التقسيمات النباتية للطماطم وأنواعها البرية القريبة؛ ليتمكن من خلاله التعرف على حقيقة أى اسم علمي يطلُّع عليه القارئ في دراسات سابقة.

كان C. H. Muller أول من قدم دراسة مفصلة عن تقسيم الجنس *Lycopersicon* وذلك في عام ١٩٤٠. وتبعاً لذلك التقسيم .. فإن الجنس *Lycopersicon* تضمن تحت جنسين two subgenera، هما: *Eulycopersicon*، و *Eriopersicon*، وقد ذكر Muller تحتيهما ٦ أنواع، و ٦ تقسيمات تحت نوعية (جدول ١-٢). وتلا ذلك - مباشرة - تقسيم L. C. Luckwill في عام ١٩٤٣، الذي اتبع التقسيم العام للجنس *Lycopersicon* إلى تحت جنسين، ولكنه ذكر تحتيهما ٧ أنواع، و ١٧ تقسيماً تحت نوعي (جدول ١-٣). وقد اشتمل تقسيم Luckwill على ٨ تحت أنواع للطماطم *L. esculentum*، ظلت سائدة لفترة طويلة.

وقد اعتمد كلاً التقسيمين السابقين للجنس *Lycopersicon* على اشتمال تحت الجنس *Eulycopersicon* على الأنواع ذات الثمار الملساء الحمراء، واشتمال تحت الجنس *Eriopersicon* على الأنواع ذات الثمار الوردية الخضراء، أو البيضاء، أو المصفرة اللون. ونظراً لسطحية هذه الصفات التي اتخذت أساساً للتقسيم.. فإن هذين تحت الجنس توقف استخدامهما. واعتماداً على ما تجمع من معلومات عن الجنس *Lycopersicon* منذ الأربعينيات.. فإنه قُسم إلى ٩ أنواع (منها ٨ برية، وواحد برى ومنزوع) تضمنت ١٠ تقسيمات تحت نوعية، اشتملت على ٦ أصناف نباتية (منها ٣ تمثل طرزاً نوعية type species)، و ٤ طرز Forms (منها اثنان يمثلان طرزاً نوعية).

وقد اتجه أغلب الباحثين بعد ذلك إلى تقسيم هذه الأنواع التسعة إلى مجموعتين مركبتين

two complexes، تضمنت إحداهما الأنواع: *L. esculentum*، و *L. hirsutum*، و *L. pimpinellifolium*، و *L. chmielewskii*، و *L. parviflorum*، و *L. pennellii*، و *L. cheesmanii*؛ وتضمنت الأخرى النوعين: *L. peruvianum*، و *L. chilense*، وبالرغم من أن هذا التقسيم إلى مجموعتين مركبتين لا يعتد به من الوجهة التقسيمية.. إلا أنه أفاد في تجنب استعمال التقسيم السابق للجنس إلى تحت جنسين (Warnock ١٩٨٨).

جدول (١-٢): تقسيم Muller للجنس *Lycopersicon* (نشر في عام ١٩٤٠).

سنة إعطاء الاسم	النوع
١٧٥٤	<i>Lycopersicon</i> Miller
	<i>Eulycopersicon</i> Muller
١٧٦٨	<i>L. esculentum</i> Mill.
١٩٤٠	<i>L. esculentum</i> f. <i>pyriforme</i> (Dun.) Mull.
١٨٨٦	<i>L. esculentum</i> var. <i>cerasiforme</i> (Dun.) Gray
١٧٦٨	<i>L. pimpinellifolium</i> (Jusl.) Mill.
	<i>Eriopersicon</i> Muller
١٧٦٨	<i>L. peruvianum</i> (L.) Mill.
١٨٥٢	<i>L. peruvianum</i> var. <i>dentatum</i> Dun.
١٩٤٠	<i>L. peruvianum</i> var. <i>humifusum</i> Mull.
١٩٢٥	<i>L. cheesmanii</i> Riley
١٩٤٠	<i>L. cheesmanii</i> f. <i>minor</i> (Hook. f.) Mull.
١٨١٦	<i>L. hirsutum</i> Humb. and Bonpl.
١٩٤٠	<i>L. hirsutum</i> f. <i>glabratum</i> Mull.
١٩٤٠	<i>L. glandulosum</i> Mull.

جدول (١-٣): تقسيم Luckwill للجنس *Lycopersicon* (نشر في عام ١٩٤٣).

النوع	سنة إعطاء الاسم
<i>Lycopersicon</i> Miller	١٧٥٤
<i>Eulycopersicon</i> Mull.	١٧٦٨
<i>L. esculentum</i> Mill. sub – sp. <i>typicus</i>	
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>typicus</i> var. <i>commune</i> Bailcy	
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>typicus</i> var. <i>grandifolium</i> Bailey	
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>typicus</i> var. <i>validum</i> Bailey	
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>typicus</i> var. <i>pyriforme</i> Alef.	
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>galeni</i> (Mill.) Luck.	١٩٤٣
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>humboldtii</i> (Dun.) Luck.	١٩٤٣
<i>L. esculentum</i> sub – sp. <i>intermedium</i> Luck.	١٩٤٣
<i>L. pimpinellifolium</i> Mill.	
<i>Eriopersicon</i> Mull.	
<i>L. peruvianum</i> Mill. sub – sp. <i>typicus</i>	١٧٦٨
<i>L. peruvianum</i> . sub – sp. <i>typicus</i> var. <i>regulare</i> (Dun.) Luck.	١٩٤٣
<i>L. peruvianum</i> . sub – sp. <i>commutatum</i> Walp.	١٨٩٤
<i>L. peruvianum</i> . sub – sp. <i>puberulum</i> (Phil.) Luck.	١٩٤٣
<i>L. peruvianum</i> . sub – sp. <i>dentatum</i> (Dun.) Luck.	١٩٤٣
<i>L. pissisi</i> Phil.	١٨٦١
<i>L. cheesmanii</i> Riley sub-sp. <i>typicus</i>	١٩٢٥
<i>L. cheesmanii</i> sub-sp. <i>minor</i> (Hook.) Mull.	١٩٤٠
<i>L. hirsutum</i> Humb. and Bonpl.	١٨١٦
<i>L. hirsutum</i> var. <i>agrimoniaefolium</i> (Dun.) Luck.	١٩٤٣
<i>L. hirsutum</i> var. <i>glabratum</i> Mull.	١٩٤٠
<i>L. glandulosum</i> Mull.	١٩٤٠

تابع جدول (١-٣).

النوع	سنة إعطاء الاسم
<i>Lycopersicon</i> Miller	١٧٥٤
<i>L. esculentum</i> Mill.	١٧٦٨
<i>L. esculentum</i> mill. var. <i>esculentum</i>	
<i>L. esculentum</i> var. <i>cerasiforme</i> (Dun.) Gray	١٨٨٦
<i>L. pimpinellifolium</i> (Jusl.) Mill.	١٧٦٨
<i>L. cheesmanii</i> Riley	١٩٢٥
<i>L. cheesmanii</i> Riley f. <i>cheesmanii</i>	
<i>L. cheesmanii</i> f. <i>minor</i> (Hook. F.) Mull.	١٩٤٠
<i>L. hirsutum</i> Humb & Bonpl.	١٨١٦
<i>L. hirsutum</i> Humb. & Bonpl. f. <i>hirsutum</i>	
<i>L. hirsutum</i> f. <i>glabratum</i> Mull.	١٩٤٠
<i>L. pennellii</i> (Corr.) D'Arcy	١٨٨١
<i>L. pennellii</i> (Corr.) D'Arcy var. <i>pennellii</i>	
<i>L. pennellii</i> var. <i>puberulum</i> (Corr.) D'Arcy	١٨٨١
<i>L. chmielewskii</i> Rick, Kes., Fob. & Holle	١٨٧٦
<i>L. parviflorum</i> Rick, Kes., Fob & Holle	١٨٧٦
<i>L. peruvianum</i> (L.) Mill.	١٧٦٨
<i>L. peruvianum</i> (L.) Mill. var. <i>peruvianum</i>	
<i>L. peruvianum</i> var. <i>humifusum</i> Mull.	١٩٤٠
<i>L. chilense</i> Dun.	١٨٥٧

التكاثر

تتميز الطماطم بأنها تتكاثر جنسياً مع سهولة إكثارها خضرياً. فالنبات الواحد الكامل النمو يمكنه إنتاج من ١٠٠٠٠ إلى ٢٥٠٠٠ بذرة. ولا يخفى ما لذلك من أهمية كبيرة للمربي، سواء فيما يتعلق بزيادة فرص الحصول على الانعزالات الوراثية المرغوبة