

## الفصل السابع عشر

### العائلة الباذنجانية (Night Shade Family) Salicaceae

وهي عائلة كبيرة تنتشر نباتاتها في المناطق الاستوائية وكذلك في المناطق المعتدلة في العالم وتشمل هذه العائلة على أكثر من ٧٥ جنس وأكثر من ٢,٠٠٠ نوع وتستعمل نباتاتها في الزينة او الغذاء او الصناعة او الادوية وتشمل العائلة على نباتات قائمة او متسلقة أو شجيرات او اشجار صغيرة.

#### الطماطة Tomato

#### *Lycopersicon esculentum* Mill

الطماطة نبات يزرع حوليا ويحتاج الى فترة من الزمن للزراعة وحتى النضج ٥٥ . ٦٥ يوما للأصناف المبكرة وبين ٨٥-١٠٠ يوم للأصناف المتأخرة. وتستعمل الثمار طازجة او مطبوخة او تدخل في الصناعات الغذائية.

**الجزر:** ان طبيعة نمو الجذر تختلف حسب طريقة الزراعة فعند زراعة بذور الطماطة مباشرة في الحقل بدون شتل نجد أن النبات يكون جذر وتدي قوي يمتد الى مسافة ٦٠ سم ولكن عند الشتل من مراقد البذور الى الحقل نجد ان الجذر الأولي يتضرر عند الشتل ولذا فان هنالك جذور ليفية (Fibrous) كثيفة تتكون وتمتد الى مسافة تصل الى متر واحد هذا وان معظم الجذور في النبات تتكون في ٢٠ - ٢٥ سم العليا من سطح التربة.

**الساق:** ان طبيعة نمو الساق تختلف باختلاف الاصناف فمنها تكون ذات ساق قائم والاخرى تكون ذات ساق قريب من القائم (Semi-Erect) ان سمك ٢,٥ - ٤ سم

وطوله بين ٦٠ - ٧٥ وتحتوي على عدد من الأفرع بين ٧ - ١٠ فروع والتي يصل طولها الى حد ١٨٠ سم.

**الاوراق:** الورقة مركبة ريشية فردية (Odd-Pinnate) تتركب من ٧ - ٩ وريقات كبيرة ومتبادلة على عرق الورقة وتوجد بينها وريقات صغيرة وسطح الوريقات مغطى بوبر وحافة الورقة مفصصة ويوجد في الورقة رائحة خاصة.

**الازهار:** توجد اعتياديا الازهار في نورات وكل نورة تحتوي بين ٤ - ١٢ زهرة او أكثر وتخرج النورات في الاصناف المحدودة النمو (Determinate) من كل عقدة او عقدتين من الساق الرئيسي اما في الاصناف الغير محدودة النمو (Indeterminate) فتخرج النورات من كل عقدة ثالثة على الساق الرئيسي slem ويستمر النبات في انتاج الازهار طالما الظروف ملائمة (شكل رقم ٢٢). ان عدد الازهار في النورة يتأثر بالظروف الجوية والصنف (شكل رقم ٢٣). اما الفروع الجانبية فإنها تنتهي بنورة زهرية وتنتج النورة الزهرية بعد تكوين ٢ - ٤ أوراق.

ان كل زهرة تتكون من عنق قصير والكأس يتكون من ٥ - ١٠ سلات لونها اخضر والتويج يتكون من خمسة بتلات او اكثر ملتحمة ولونها اصفر وتتكون الاعضاء الذكرية من خمسة أسدية وتتحد الخيوط جزئيا على شكل انبوبة تحيط بالأعضاء الأنثوية وتتكون الاعضاء الانثوية من مبيض يحتوي على عدد من البويضات وقلم يحمل في نهايته الميسم.

**التلقيح والاحصاب:** عند تفتح الزهرة يستطيل القلم حيث يندفع خلال الانبوبة المتكئة حيث يحتك الميسم بالمتك وتقع على سطحه حبوب لقاح ويحدث ما يسمى بالتلقيح الذاتي، وقد يستطيل القلم قبل تمام نضج حبوب اللقاح ويكون بعيدا عن الأنبوبة المتكئة. وفي هذه الحالة يحدث التلقيح الخلطي نتيجة للحشرات. ان نسبة التلقيح

الخطي في الطماسة بين ١ - ٥ % ويعتمد هذا اساسا على الظروف البيئية والصنف وقد يستطيل القلم تحت درجات الحرارة المرتفعة والرطوبة القليلة وكذلك عند زراعة الطماسة تحت شدة اضاءة قليلة في البيوت الزجاجية أو البلاستيكية خلال فصل الشتاء.

الثمرة: ثمرة الطماسة من النوع المسماة عنبية وهي لحمية ويوجد في الثمرة من حجيرات (Loculus) وتختلف الثمار عن بعضها من حيث الشكل والحجم وعدد الحجيرات وذلك حسب الصنف. هذا وتحمل البذور على المشيمة الملتصقة بجدار الفجوة وعند استخلاص البذور من الثمرة تجد ان البذور لها القابلية على الانبات مباشرة.

## الفلفل Pepper

### Capsicum annum L. Capsicum frutescens L.

يزرع نبات الفلفل بصورة حولية في العراق حيث تعاد زراعته في كل سنة وقسم قليل من الفلفل يعقر (جاث) ولذا يصبح معمرًا، وتعتبر ثمار الفلفل غنية بفيتامين (C) وتؤكل الثمار اما طازجة او مطبوخة أو محللة.

**الساق:** الساق يكون عشبياً وقائماً في بداية نمو النبات الى ان يتفرع ويصبح متخشبا في نهاية عمر النبات ويصل ارتفاعه بين ٦٠ - ١٢٠ سم ويكون شكل النبات بشكل شجيرة.

**الاوراق:** بسيطة والحافة كاملة وقمتها مستدقة وشكلها بيضوي او بيضوي متطاوّل حسب الأصناف.

**الجدور:** يتقطع الجذر الوتدي عند الشتل ويحل محله عدد كبير من الجذور المتفرعة التي توجد في الـ ٦٠ سم العليا القريبة من سطح التربة ومع تقدم عمر النبات نجد بان الجذور تتعمق الى مسافة ١٢٠ سم وتنتشر جانبيا الى مسافة حوالي ٩٠ سم.

**الازهار:** تحمل الازهار في اباط الأوراق وتكون بشكل ازهار منفردة أو في مجاميع بين اثنين أو أكثر والزهرة كاملة تحتوي على خمسة أوراق كأسية وخمسة أوراق تويجية ذات لون ابيض غالبا وخمسة اسدية منفصلة والمبيض يتكون من حجر ويتصل بالمبيض قلم وميسم.

**التلقيح:** اعتياديا يسود التلقيح الذاتي في زهرة الفلفل الا انه قد تحدث نسبة من التلقيح الخلطي بواسطة الحشرات.

**الثمرة:** الثمرة من نوع العنبة وتحتوي على عدد من البذور وتختلف الثمار في شكلها فمنها المتطاوول او المدور أو المربع وكذلك تختلف في حجمها. اما لون الثمار فيختلف ايضا واعتياديا الثمار الغير ناضجة يكون لونها اخضر اما الثمار الناضجة فيكون لونها اصفر او بني او احمر اما جدار الثمرة (Pericarp) فيختلف سمكه حسب الاصناف ويوجد في ثمار بعض الاصناف مادة حريفة تسمى Capsaicin وتتركز هذه المادة في المشيمة.

**البذور:** يكون حجم بذور الفلفل أكبر من بذور الطماطة او الباذنجان ولونها اصفر فاتح وبها انخفاض ظاهر.

**الاصناف:** تختلف اصناف الفلفل عن بعضها كثيرا فمنها الاصناف المتطاولة الى القصيرة ومنها الثمار الحريفة الى الحلوة واعتياديا جميع الاصناف في الفلفل تعود الى النوع المسمى (Annuum) ماعدا الصنف Tabasco فهو يعود الى النوع المسمى (Frutescenes) (Smith and Heiser, 1951).

## الباذنجان Eggplant

### Solanum melongena L.

يزرع الباذنجان في العراق حوليا حيث تتجدد زراعته كل عام الا انه في بعض الاحيان يمكن تعقير النبات لإنتاج الباذنجان الجاث. وتستعمل الثمار في الطهي او قد تستعمل الثمار الصغيرة الحجم في التخليل.

**المجموع الجذري:** ينتج النبات جذر وتدي قوي يمتد الى مسافات عميقة في التربة اما عند شتل الباذنجان فان الجذر الوتدي ينقطع لتنمو جذور جانبية كثيفة تتركز معظمها في القدم العلوي من سطح التربة.

**الساق:** الساق قائم وتنمو عليه بعض الأفرع الجانبية ويصل طول الساق الى مسافة بين ٧٥-٢٠٠ سم.

**الاوراق:** الأوراق بسيطة وثنائية وتنمو عليها مادة وبرية من سطح الورقة وشكل الورقة بيضوي وحافة الورقة ملساء أو مفصصة تفصيصا قليلاً.

**الازهار والتلقيح:** ان الازهار الباذنجان خنثى وتوجد اعتياديا اما منفردة او في مجاميع بين ٢ - ٤ زهرة وعدد الأوراق الكاسية خمسة والتوجيهية خمسة ولونها بنفسجي وعدد الأسدية خمسة ومحيطة بالقلم، اما المبيض فتوجد فيه كريلتين ويسود التلقيح الذاتي في الباذنجان الا ان هنالك نسبة من التلقيح الخلطي بواسطة الحشرات.

**الثمار والبذور:** الثمرة هي عنبية ويختلف حجمها باختلاف الاصناف من الحجم الصغير الى الحجم الكبير اما شكله فانه يختلف من الشكل الكروي الى الشكل

الرفيع المتناول. اما لون الثمار فانه يختلف من اللون الأرجواني الغامق وهو الشائع الي اللون الاخضر الفاتح أو الابيض او الاصفر او الارجواني المخطط باللون الابيض وهذه الانواع الاخيرة تستعمل كنباتات زينة. ان البذور توجد في داخل الثمار وشكل البذور يشابه تقريبا بذور الفلفل الا ان حجمها أصغر ولون البذور بني فاتح.