

الفصل السادس عشر

العائلة البقولية (Pea or Pluse Family) Leguminosae

وهي عائلة كبيرة تضم نباتات عشبية وشجيرات وأشجار وتحتوي هذه العائلة ٤٥٠ .
٥٠٠ جنس وبضعة الألف من الانواع. وان الذي يهمننا من هذه العائلة اليها اربعة
انواع من الخضراوات التي تزرع في العراق.

لقد ذكر المربع عام ١٩٦٦ بانه يمكن التمييز بين الاجناس الاربعة في هذه العائلة كالاتي:

اولا: الورقة الطرفية متحورة الى محلاق.

١. المحلاق كبير والأذنان كبيرة، كالبزاليا Pisum.

٢. المحلاق أثري والأذنان صغيرة، الباقلاء Vicia.

ثانيا: الورقة الطرفية غير متحورة الى محلاق.

١. الوريقات خشنة الملمس والاذنان صغيرة، كالفاصوليا Phaseolus.

٢. الوريقات ملساء جنديّة والاذنان كبيرة نسيبا، كاللوبيا Vinga.

الباقلاء Broad

Vicia faba L.

الباقلاء نبات حولي عشبي شتوي يزرع في العراق لأجل الحصول على قرونه التي
تؤكل خضراء او البذور الجافة.

المجموع الجذري: النبات له مجموع جذري وتدي قوي يتعمق في التربة الى مسافات
كبيرة هذا وتنمو على الجذر الرئيسي عدد من الجذور الجانبية.

الساق: ينتج النبات ساق قائم طوله حوالي ١ م والساق مضلع وتنمو عليه عدد من الافرع.

الاوراق: الأوراق مركبة ريشية وكل ورقة تتكون من عدد من الوريقات بين ٢ . ٦ أزواج وحافة الورقة كاملة والوريقة العليا قد تحولت الى محلاق أثري كما وتوجد اذينات صغيرة في محل اتصال الورقة بالساق.

الازهار: توجد الازهار في نورات ابطرية والزهرة خنثى ولون اوراق التويج بيضاء مع وجود بقع سوداء اللون على الجناحين والأسدية اعتياديا بالأعضاء الانثوية وتحدث نسبة عالية من التلقيح الذاتي في الزهرة.

الثمار: القرون في الباقلاء يبلغ طولها بين ٥-٣٠ سم وتحتوي القرون على عدد من البذور وتختلف شكل البذور ولونها حسب الاصناف.

الفاصوليا *Bean Phaseolus vulgaris L.*

ان نبات الفاصوليا عشبي حولي هذا ويوجد عدد من الأسماء المرادفة في اللغة الانكليزية للفاصوليا فقد تسمى Snap Bean او Stringless Bean او Green Bean وذلك عندما تستعمل الثمار الخضراء، وقد تسمى Kidney Bean او Dry Bean وذلك عندما تستعمل البذور الجافة. هذا وتوجد انواعا أخرى من الفاصوليا والتي تسمى بفاصوليا الليما *Phaseolus limensis Macf)* Lima (Bean) او فاصوليا السيفا *Phaseolus lunatus L)* Sieva Bean وهذه الانواع الاخيرة غير معروفة في العراق. تزرع الفاصوليا في العراق بالدرجة الرئيسية لأجل الحصول على القرون الخضراء كما وقد تزرع مساحات قليلة لأجل الحصول على البذور الجافة.

المجموع الجذري: يكون النبات في الفاصوليا جذرا وتديا قويا في المراحل الأولى من عمر النبات ويتعمق هذا الجذر الوتدي ليصل الى مسافة متر واحد. ويتفرع هذا الجذر الوتدي الى عدد من الجذور الجانبية خاصة في أول سم وتنمو الجذور الجانبية الى مسافات قد تصل الى حوالي هذا وتتميز جذور العائلة البقولية بوجود عدد من العقد البكتيرية الخاصة بتثبيت عنصر النتروجين في التربة.

الساق: يكون الساق قائما او زاحفا ويبلغ طول الساق في الاصناف القصيرة (Bush Type) حوالي ٥٠ - ٧٠ سم وتوجد عليه عدد من ٤ - ٨ وتنتهي ببرعم طرفي زهري Determinate (محدودة النمو). اما الساق في الاصناف الطويلة (Pole Type) فانه قد يصل الى أكثر من ٢ م ويحتوي على عدد كبير من العقد والسلاميات الطويلة ولا ينتهي النبات ببرعم طرفي زهري Indeterminate (غير محدودة النمو) واعتياديا الاصناف الطويلة تكون سيقانها متسلقة او زاحفة.

الأوراق: ورقة الفاصوليا مركبة تتكون من ثلاث وريقات بيضية الشكل وحافة الورقة ملساء. ويوجد على قاعدة الورقة اذنان صغيرة الحجم.

الازهار: توجد الازهار فردية أو زوجية في اباط الاوراق والزهرة تتكون من خمسة سبلات متحدة عند القاعدة والتويج لونه ابيض وفي بعض الاحيان بنفسجي وعدد الأوراق التويجية خمسة واحدة منها كبيرة تسمى بالعلم واثنان علويتان تسمى الجناحين واثنان سفليتين متحدتان من الاسفل لتكون ما يسمى بالزورق واعتياديا الزورق يلتف حول نفسه قرب النهاية ليغلف الأعضاء الانثوية والذكورية من الزهرة. الاعضاء الذكورية تتكون من عشرة أسدية تسعة منها متحدة والعاشر سائب والمبيض مكون من كريمة واحدة. هذا وان التلقيح اعتياديا يكون ذاتي كما وتحدث نسبة قليلة من التلقيح الخلطي.

الثمار: الثمرة هي قرية وشكل القرون يختلف حسب الأصناف فمنها القرون المستقيمة او المنحنية اما المقطع العرضي للقرون فهو يختلف حسب الاصناف فمنها المستدير أو المبسط او البيضوي. أما لون القرون فقد يكون اخضر فاتح او غامق وتسمى Green Podded او لونها اصفر وتسمى Wax Podded كما تكون قسم من الثمار محتوية على نسبة من الألياف أو قد تكون عديمة الالياف وتسمى trigless والبذور قد تؤكل مع الثمار أو تؤكل لوحدها قبل النضج أو بعد النضج والجفاف. اما شكل البذور فهو كلوي ولونها عند النضج قد يكون ابيض او اسود او اخضر مبرقش بألوان مختلفة.

الاصناف: يوجد عدد كبير من الاصناف في الفاصوليا ولذا فقد قسمت الاصناف اما حسب الغرض من استعمالها الى أصناف تؤكل قرونها الخضراء او بذورها الجافة، أو تقسم الاصناف حسب طول النبات الى اصناف طويلة Pole Bean او اصناف قصيرة Bush Bean او تقسم الاصناف حسب لون القرون الى اصناف ذات قرون خضراء او اصناف ذات قرون صفراء تتميز باللون الشمعي.

البازليا Pea

Pisum sativum L.

البازليا نبات عشبي حولي يكون الساق فيه متسلقا او زاحفا او شبه قائم، ويزرع المحصول في العراق بمساحات محدودة واعتياديا نجد ان الجزء الذي يؤكل هو البذور الغير ناضجة ولكن توجد بعض الاصناف التي تؤكل فيه القرون الخضراء.

المجموع الجذري: النبات ذو جذر وتدي يتعمق في التربة الى مسافة حوالي متر واحد وينمو على الجذر الوتدي عدد من الجذور الجانبية.

الساق: يختلف طول الساق بين النباتات في البزاليا ولذا قسمت الاصناف الى ثلاثة مجاميع حسب اطوال الساق منها الى اصناف قصيرة وهي التي يتراوح طول الساق فيها عند النضج بين ٢٥ - ٩٠ سم والسلاميات فيها تكون متقاربة والاصناف المتوسطة وهي الاصناف التي يتراوح طول الساق فيها بين ٩٠ - ١٥٠ سم، والاصناف الطويلة التي يتراوح طول الساق فيها بين ١٥٠ - ٣٠٠ سم وان الساق في البزاليا يكون مجوف.

الاوراق: الورقة مركبة وتحتوي بين ١-٣ أزواج من الوريقات ويوجد في أسفل الورقة أذينات كبيرة الحجم هذا وتنتهي الورقة بمحلاق قد يستعمله النبات في التسلق.

الازهار: موقع الازهار اعتياديا في اباط الاوراق وتخرج الازهار في نورات بين ١-٣ زهرة والازهار ذات لون ابيض او بنفسجي او قرمزي وتركيب الزهرة مشابه لما هو عليه في الباقلاء. ان محل ظهور الازهار على الساق يختلف باختلاف الاصناف والظروف الجوية كالحرارة وطول النهار. فالاصناف المبكرة تظهر الازهار بين العقدة ٥ - ٨ والاصناف المتوسطة التكبير تظهر فيها الازهار بين العقدة ٩ - ١١ والاصناف المتأخرة تظهر الازهار فيها بين العقدة ١٢-١٦ ان التلقيح الذاتي في البزاليا هو السائد وتظهر نسبة قليلة جدا من التلقيح الخلطي.

الثمار والبذور: تختلف الثمار حسب الاصناف فهناك اصناف ذات قرون مستقيمة او منحنية أو قرون ذات نهايات مستدقة من الطرف او غير مستدقة كما ن لون القرون يختلف من اللون الاخضر الغامق الى اللون الاخضر الفاتح او لاجضر المصفر كما ان سمك وطول القرون يختلف بحسب الاصناف.

اللوبياء Cowpea

Vigna sinensis Savi

وهو من الخضراوات الصيفية المعروفة في العراق وتسمى اللوبياء في بعض الاحيان Blackeye Pea أو Southern Pea واللوبياء نبات عشبي حولي ويزرع النبات لأجل الحصول على القرون الخضراء والنبات له القابلية على الانتاج تحت درجات الحرارة العالية أكثر من بقية انواع الخضراوات البقولية الأخرى.

المجموع الجذري: النبات ذو جذر وتدي يتعمق في التربة الى مسافة حوالي واحد متر كما وتنمو على الجذر الرئيسي عدد من الجذور الثانوية خاصة في ٤٠ سم العليا والقريبة من سطح التربة هذا ويصل امتداد الجذور الجانبية بين ٣٠ - ٦٠ سم.

الساق: للنبات ساق كثير التفرع ونموه غير محدود وينتج الساق عدد من الأفرع الجانبية.

الأوراق: الاوراق في اللوبياء مركبة وتحتوي على ثلاث وريقات واذينات كبيرة والوريقة لها سطح ناعم الملمس.

الأزهار: توجد في نورات وتحتوي النورة على بضع ازهار ولونها اصفر فاتح او كريمي وتركيب الزهرة مشابه لتكوين زهرة الفاصوليا او البازاليا والتلقيح الذاتي هو الشائع.

الثمار والبذور: الثمار طويلة ورفيعة وتحتوي على عدد من البذور الصغيرة الحجم وشكلها كلوي او بيضي او قلبي ولون البذور يختلف باختلاف الاصناف واعتياديا يكون لون البذور بني فاتح وتوجد بقع سوداء أو بنية غامقة حول سرة البذور.