جامعة تكريت
كلية الزراعة
قسم البستنة وهندسة الحدائق

الفاكهة النفضية/2

اعداد
أ.د. احسان فاضل صالح

المرحلة الثالثة

المحاضرة الأولى

الفاكهة ذات النواة الحجرية او الصلبة Stone Fruits

وتقع تحت الجنس Prunus والعائلة الوردية Rosaceae، وتشـــمل الخوخ Peach والخوخ الأملس Nectarine والمشمش Apricot والأجاص Plum والكرز Cherry.

اما اللوز Almond فلا يصنف ضمن هذه المجموعة وان كانت بعض المصادر تطلق اسم اللوزيات على هذه المجموعة، وذلك لان الجزء المأكول من ثمرة اللوز هو البذرة ولذا يوضع اللوز تحت مجموعة فاكهة النقل Nuts.

العدد الكروموسـومي الفردي Haploid لهذه الفاكهة هو 8 كروموسـوم، وان الاصـناف التي تؤكل ثمارها تكون اما ثنائية المجموعة الكروموسومية (16) او رباعية (32) او سداسية (48)، اما الاصناف ذات المجموعـة الكروموسـوميـة الثلاثيـة (24) والخمـاسـيـة (40) فـأنهـا تزرع لأغراض الزينـة فقط.

لماذا سميت هذه المجموعة بذات النواة الحجرية؟

وذلك لوجود غطاء صـــلب يحيط بالبذرة والذي هو عبارة عن الطبقة الداخلية من جدار المبيض الناضج (Endocarp).

اما الجزء الذي يؤكل من ثمار هذه الفاكهة فهو الطبقتين الوســطى (Mesocarp) والخارجية (Exocarp) من جدار المبيض (Pericarp) .

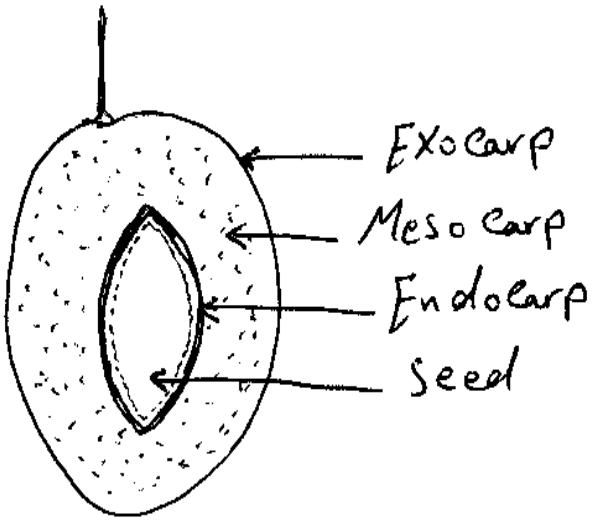
أشجار هذه المجموعة متساقطة الأوراق، الأوراق بسيطة مسننة الحافة تسننا دقيقا، متبادلة الوضع على الأفرخ، طولها أكثر من عرضـها عادة لاسيما في الخوخ والكرز، لها حامل قصـير نسـبيا، توجد عليها الغدد عادة.

تتميز اوراقها وبذورها بالطعم المر لاحتوائها على حامض البروســك Prussic acid، وفي بعض الأحيان تحتوي الأوراق على مركب الاميكدالين (Amygdaline) السام، وللأوراق اذينات صـغيرة وتتسـاقط بسرعة من الأوراق.

Deciduous Fruit Trees-2 By Dr. Ehsan Al-Douri

البراعم الزهرية في معظم هذه الفاكهة تتفتح قبل البراعم الخضـرية في بداية الموسـم، والأزهار كاملة Perfect، لها خمس اوراق كأســـية Sepals وخمس اوراق تويجية Petals، و 20 او اكثر من الأســـدية Stamens. المبيض مرتفع Superior ويتكون من مدقة بسـيطة Simple Pistil تحتوي على حجرة واحدة Carpel فيها بويضتين 2-Ovules ، تخصب واحدة منهما عادة . وتحتاج هذه الفاكهة الى الحشرات لعملية التلقيح.

الثمرة عبارة عن حســـلة Drupe ذات بذرة واحدة (لماذا؟)، تتميز بوجود حزين عليها يمثلان خط التحام حافتي الكربلة او الخط البطني Ventral Suture ، وخط الكربلة الظهري Dorsal Suture الممثل للعرق الوسطي للكربلة باعتبارها تشبه الورقة النباتية .



تتميز أشـجار هذه الفاكهة بإفراز الصـمغ عند جرحها او إصـابتها ببعض الأمراض والحشرات، وهي حساسة للإصابة بأمراض العفن البني والأخضر.

يوجد توافق عند التطعيم بين العديد من أفراد هذه المجموعة.

المجاميع الجذرية لها اقل تعمقا وانتشارا في التربة مقارنة بأشجار التفاحيات، لذا فأنها تعاني أكثر من أضرار الجفاف والأدغال.

Al-Dour
Deciduous Fru

مراحل نمو ثمار الفاكهة ذات النواة الصلبة:

وتتم في أربع مراحل نمو متميزة وكما يلي:

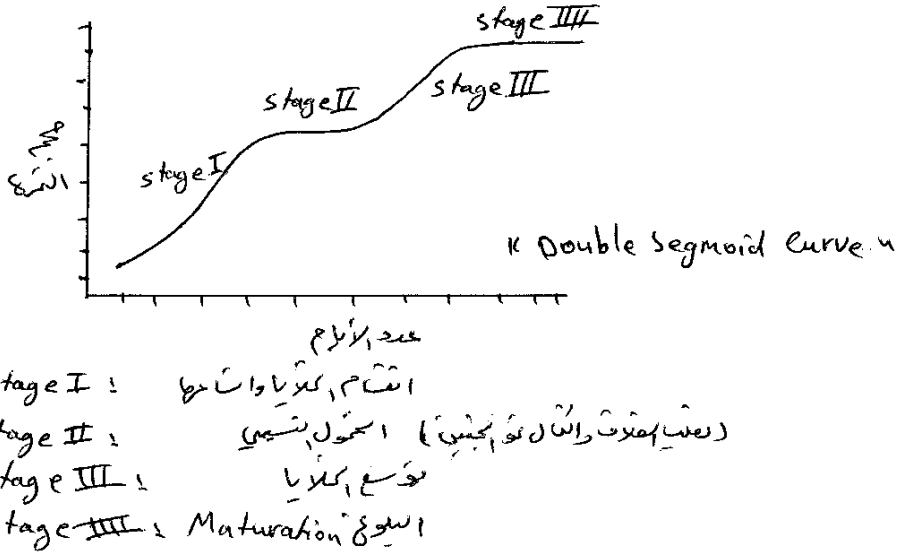
1- مرحلة انقسام الخلايا: تبدأ بعد الاخصاب (ما هو الاخصاب؟ وما هو التلقيح؟ وما الفرق بينهما؟)، وفيها يكون النمو بطيئا ثم يسرع نسبيا لتوسع بعض الخلايا المنقسمة (Cell Enlargement)، وتستمر هذه المرحلة 2 – 4 اسابيع.

2- مرحلة الخمول النسبي: تبدأ عندما تبدأ طبقة الاندوكارب Endocarp بالتصلب، وفي هذه المرحلة يكون النمو بطيئا فتتصلب هذه الطبقة مكونة غلاف البذرة الصلب ويتكامل نمو الجنين.

3- مرحلة النمو السريع: تبدأ بعد نهاية مرحلة الخمول النسبي، وتتميز بسرعة الزيادة في حجم الثمار نتيجة توسع الخلايا وامتلائها لاسيما الخلايا في الطبقة الوسطى من طبقات جدار المبيض Mesocarp وتستمر هذه المرحلة لحين وصول الثمرة الى الحجم النهائي الممثل للصنف.

4- مرحلة البلوغ Maturation: وهي المرحلة الأخيرة من مراحل نمو الثمرة والتي يصل فيها حجم الثمرة الى الحجم النهائي الممثل للصنف فيتوقف نمو الثمرة وزيادة حجمها وتكون الثمرة مستعدة للدخول في طور النضج الذي تحدث فيه عدد من التغيرات الفيزياوية والكيمياوية والفسلجية وتصبح الثمار قابلة للأكل.

وعليه يكون منحنى نمو الثمار في هذه الفاكهة من النوع ثنائي الذروة Double Sigmoid Curve والذي يتميز بوجود مرحلة خمول نسبي في النمو الظاهري للثمرة.



Deciduous Trees-2 By Dr. Ehsan A. Douri