

الفصل الثالث

الكنتالوب (القاوون) والشمام

تنضج ثمار الشام والقاوون بعد نحو ٣ إلى ٤ شهور من الزراعة، وتستغرق الثمار نحو ٤٠-٤٥ يوماً من العقد حتى النضج.

التغيرات العامة المصاحبة لنضج الثمار

تحدث التغيرات التالية في ثمار الشام والقاوون مع تقدمها في النضج:

- ١- تزداد نسبة السكر والمواد الصلبة الذائبة الكلية (ولكن لا تحدث أى زيادة بعد وصول الثمار لمرحلة الانفصال الكامل)، وتنخفض تدريجياً نسبة النشا في البذور.
- ٢- تقل نسبة السكريات المختزلة.
- ٣- تزداد نسبة المواد البكتينية الذائبة.
- ٤- تقل صلابة الثمار.
- ٥- قد تتحسن النكهة والقوام بعد الحصاد، ولكن لا تزيد نسبة السكريات.
- ٦- إذا تركت الثمار بدون حصاد بعد اكتمال نضجها، فإنها تفقد صلابتها، وينخفض محتواها من السكريات تدريجياً (Whitaker & Davis ١٩٦٢).

يرتبط تراكم السكروز في ثمار الكنتالوب بطول المدة التي تبقى فيها الثمرة متصلة بالنبات، مع انخفاض في مستوى نشاط الإنزيم soluble acid invertase عن حد معين (في الواقع لا يبدأ السكر في التراكم إلا عند حدوث ذلك الانخفاض في نشاط الإنزيم)، وزيادة في نشاط ثلاثة إنزيمات أخرى عن حد معين، وهي: phosphate synthase، و sucrose synthase، و neutral invertase. ويلاحظ أن مستوى نشاط تلك الإنزيمات الثلاثة الأخيرة يكون منخفضاً في التراكيب الوراثية التي ينخفض محتوى ثمارها من السكروز (Burger & Schaffer ٢٠٠٧).