التخت الزهرى ، وحجم المسافات بينها ، بينما لا تحدث سوى زيادة طفيفة جداً فى عدد الخلايا ؛ لذا .. فإن الحجم النهائى للثمرة يتوقف على عدد الأمتعة ، وعدد الخلايا بالتخت الزهرى عند تفتح الزهرة .

تستمر ثمرة الشليك فى النمو حتى تمام نضجها ، ويستغرق ذلك حوالى ٣٠ يوماً . ولكن المدى يختلف من ٢٠ يوماً فى الظروف المثالية إلى ٦٠ يوماً عندما يكون النضج فى الجو البارد (Janic & Eggert ١٩٦٨ ، و Dona ١٩٨٠) .

النضج والحصاد والتخزين

النضج والحصاد

تكون الثمرة خضراء اللون عند بداية العقد ، ثم تتحول إلى اللون الأبيض ، ثم تتلون جزئيًا باللون الوردى ، ثم باللون الأحمر ، وتزيد مساحة الجزء الملون تدريجياً . ويكون التلون من الطرف القمى للثمرة نحو الطرف القاعدى ، وتصاحب ذلك التغيرات التالية :

١ – زيادة الحجم ، ويتمثل ذلك فى زيادة حجم الخلايا ، وتضخم الفجوات العصارية .

٢ – زيادة نسبة الرطوبة .

٣ – نقص الصلابة .

٤ – زيادة نسبة المواد الصلبة الذائبة الكلية .

٥ – زيادة كبيرة فى نسبة السكريات التى تشكل من ٧٠ – ٨٠ ٪ من المواد الصلبة الذائبة .

وتتوقف سرعة نضج الثمرة على درجة الحرارة السائدة ، ويلزم – عادة – يومان من بداية تلون الثمرة إلى مرحلة ثلاثة أرباع تلوين ، ويومان آخران حتى تصبح الثمرة حمراء تماماً، وهى مازالت صلبة ، ويومان إضافيان – وهى على النبات – حتى تصبح رخوة وزائدة النضج . هذا .. ويعود لون الثمار الأحمر إلى صبغة الأنثوسيانين .

وتؤدى معاملة النباتات بكلوريد الكالسيوم قبل الحصاد إلى زيادة محتواها من الكالسيوم، وتأخير نضجها بعد الحصاد ، وكذلك تأخير إصابتها بالعفن الرمادى (Cheour وآخرون ١٩٩٠) .

يظهر محصول الصنف البلدى بدءا من منتصف شهر نوفمبر ، ويستمر حتى آخر يونيو.

ويكون المحصول قليلاً فى البداية ، ثم يزداد – تدريجيا – حتى نهاية الموسم .

أما بالنسبة للأصناف الأجنبية .. فيكون الحصاد فى الزراعة الشتوية بدءاً من أول يناير، ويستمر حتى آخر مايو ، وفى الزراعة الصيفية بدءاً من أول مارس ، ويستمر حتى آخر يوليو .

يكون الحصاد كل ٢ – ٥ أيام حسب درجة الحرارة . ويراعى أن يجرى فى الصباح الباكر ، ولكن بعد زوال الندى . تقطف الثمرة بجزء من العنق ، يبلغ طوله نحو نصف سنتيمتر، ويجب ألا يحتفظ العامل بأكثر من ثمرتين فى يده أثناء الحصاد .

وتحصد الثمار – لأجل التسويق الطازج – وهى ملونة بنسبة ٧٥ ٪ (ثلاثة أرباع تلوين) ، أو كاملة التلوين ، ويتوقف ذلك على درجة الحرارة السائدة ، ومدى قرب الأسواق ؛ فتزيد درجة النضج التى يجرى عندها الحصاد فى الجو البارد ، وعند قرب الأسواق من منطقة الإنتاج .

وبرغم أن الثمار التى تحصد – وهى فى مرحلة ربع تلوين ، أو نصف تلوين – يكتمل تلوينها فى درجة حرارة ٢١ ° .. إلاّ أنها تكون أقل جودة ؛ لذا .. فإنه لا ينصح بحصاد الثمار قبل وصولها إلى مرحلة ثلاثة أرباع التلوين .

ويجرى الحصاد لأجل التصنيع عندما تكون الثمار مكتملة التلوين ، وهى مازالت صلبة . ويزال منها الكأس وعنق الثمرة فى الحقل (Welch وآخرون ١٩٨٢) .

التداول والتخزين

تعد ثمار الشليك أكثر الخضر تعرضاً للتلف والتدهور السريع إن لم يتم التخلص من حرارة الحقل بأقصى سرعة ممكنة بعد الحصاد مباشرة . ويقدر الضرر (التدهور فى النوعية) الذى يحدث للثمار فى ساعة واحدة – وهى على درجة ٣٠ °م – بما يعادل الضرر الذى يحدث لها خلال أسبوع كامل من التخزين على درجة الصفر المئوى ؛ لذا .. فإنه يتحتم اتخاذ الإجراءات التالية :

١ – وضع الثمار التى يتم حصادها فى الظل أولا بأول ، مع حمايتها من الرياح الحارة .

٢ – نقل الثمار من الحقل إلى مكان التبريد الأولى أولاً بأول ؛ حيث تبرّد بأقصى سرعة

ممكنة مع المحافظة عليها ؛ حتى لاتكتسب حرارة جديدة بعد ذلك .

٣ – تداول الثمار بحرص شديد ، وحمايتها من الحرارة أثناء التعبئة والشحن .

هذا .. ولايخزن الشليك إلا لفترات قصيرة لا تتعدى ٥ – ٧ أيام ، ويكون ذلك فى درجة الصفر المئوى ، مع رطوبة نسبية من ٩٠ – ٩٥ ٪ ، وتفقد الثمار بعض خصائصها الجيدة بعد أيام قليلة من بدء التخزين ؛ فتخف حدة اللون الأحمر ، وتتكمش قليلاً ، وتقل حلاوتها نسبيًا .

الأمراض والآفات

يصاب الشليك فى مصر بعدد كبير من الأمراض هى :

المرض		المسبب
عفن الثمار الرمادى	fruit grey mold	Botrytis cinerea
عفن الثمار الجاف	fruit hard rot	Rhizoctonia solani
عفن الثمار الجلدى	fruit leather rot	Phytophthora cactorum
عفن الثمار الطرى	fruit soft rot	Rhizopus nigricans
الذبول الفيوزارى	fusarium wilt	Fusarium oxysporum f. fragariae
لفحة الأوراق	leaf blight	Dendrophoma obscurans
تبقع الأوراق	leaf spot	Ramularia fragariae (= Mycosphaerella fragariae)
البياض الدقيقى	Powdery mildew	Sphaerotheca macularis
عفن الجذور	root rot	Fusarium solani
		Pythium spp.
		Rhizoctonia solani
		Selerotium rolfsi
ذبول فيرتسيليم	Verticilliam wilt	Verticllium albo - artum
نيماتودا الأوراق	leaf nematode	Aphelenchoides spp.
نيماتودا التقرح	lesion nematode	Pratylenchus spp.
نيماتودا تعقد الجذور	root knot nematode	Meloidogyne spp.

كما يصاب الشليك – أيضاً – بالعنكبوت الأحمر ، وحشرات الحفار ، والدودة القارضة ، والذبابة البيضاء ، والمن ، ونطاطات الأوراق ، والتربس ، ودودة ورق القطن .

ولمزيد من التفاصيل عن أمراض وآفات الشليك ومكافحتها .. يراجع حسن (١٩٨٩) .