إلى ٥٪، ويعنى ذلك أن المصنع الذى يستوعب ١٠٠ طنا يوميا يتلقى ضمنًا ٥ أطنان من الطين بسعر الطماطم.

ويتسبب الطين فى المشاكل التالية:

١ – يعد خسارة اقتصادية للمصنع.

٢ – يزيد النشاط الميكروبى، ويؤدى إلى سرعة تلف المنتجات.

٣ – يحتوى على بعض الميكروبات السامة للإنسان، مثل: *C. botulinum*.

٤ – يزيد كمية الماء المستهلكة فى غسل الثمار.

٥ – تؤدى كثرته إلى انسداد مواسير الصرف الصحى فى المصانع (Gould ١٩٧٣).

مجمل عمليات تداول طماطم الاستهلاك الطازج بعد الحصاد

تمر طماطم الاستهلاك الطازج بعمليات التداول التالية:

١ – الحصاد اليدوى فى دِلاء.

٢ – النقل إلى أوعية أكبر فى الظل.

٣ – النقل إلى محطة التعبئة.

٤ – الغمر فى ماء مكلور.

٥ – الشطف فى ماء صالح للشرب.

٦ – تحجيم أولى وفرز أولى للعيوب الواضحة.

٧ – التشميع مع مبيد فطرى أو بدونه أو المعاملة بالمبيد الفطرى وحده.

٨ – التقسيم حسب اللون وتوجيه الثمار الناضجة الملونه إلى خط تعبئة مستقل.

٩ – التدريج حسب المقاييس المعمول بها.

١٠ – التحجيم (التدريج إلى أحجام) باستعمال سيور متحركة ذات ثقوب تتناسب والأحجام.

١١ – ملأ الكراتين بالوزن.

١٢ – عمل بالتات وتخزينها، ثم توجيهها نحو أحد طريقين، كما يلى:

الطريق الأول:

أ — النقل إلى حجرات الإنضاج لأجل المعاملة بالإثيلين بتركيز ١٠٠ جزء فى المليون على ٢٠°م.

ب — ثم التبريد أو التخزين المؤقت على ٧ — ١٣°م حسب مدى نضج الثمار.

جـ – ثم التحميل والنقل إلى الأسواق، حيث قد تُعاد فيها التعبئة من جديد.

الطريق الثانى:

أ — التبريد أو التخزين المؤقت على ٧ — ١٣°م حسب درجة نضج الثمار.

ب — ثم التحميل والنقل.

جـ – ثم النقل إلى حجرات الإنضاج فى الأسواق لأجل المعاملة بالإثيلين بتركيز ١٠٠ جزء فى المليون على ٢٠°م، ثم إعادة التعبئة من جديد (عن Brecht ٢٠٠٣).

تكنولوجيا تداول الطماطم بعد الحصاد وقبل التخزين والشحن

تفريغ حمولة الشاحنات فى محطات التعبئة والغسيل بالماء المكلور

يتم تفريغ حمولة الشاحنات التى تنقل الطماطم من الحقل — لدى وصولها إلى محطة التعبئة — فى أحواض كبيرة مملوءة بماء غير ملوث بالميكروبات وتوفر هذه الطريقة كثيرًا فى الأيدى العاملة، كما تحمى الثمار من الأضرار الفيزيائية، نظرًا لأن إسقاطها فى الماء يحميها من صدمات الارتطام بأى أسطح صلبة.

لكن يعيب هذه الطريقة زيادة فرصة تلوث نسبة كبيرة من الثمار بالميكروبات المرضة جراء تلوث الماء بما يتواجد على بعض الثمار من ملوثات، واحتمال تسرب الماء الملوث — من خلال ندبة عنق الثمرة — إلى داخل الثمار؛ نظرًا لأن الثمار تكون حرارتها — عند تفريغها — أعلى من حرارة ماء الغمر، مما يؤدى إلى سرعة برودتها نسبيًّا؛ ومن ثم انكماش الهواء الموجود بداخلها؛ مما يؤدى إلى اندفاع ماء الغمر فيها؛ الأمر الذى يحدث من خلال ندبة العنق، وأى جروح أو خدوش سطحية.