ومن أكثر الأمراض ظهورًا على ثمار البطيخ بعد الحصاد وأثناء الشحن والتخزين، ما يلي:

١- الأنثراكنوز:

يسبب مرض الأنثراكنوز الفطر *Colletotrichum lagenarium*، ويتميز بظهور بقع خضراء قاتمة أو حلقية أو طويلة على سطح الثمار. تزداد هذه البقع فى المساحة تدريجيًا، وتكتسب لونًا بنيًا، ثم تصبح غائرة. وتكون إصابة الثمار تلك كامنة بها من قبل الحصاد، ولكنها لا تظهر إلا أثناء الشحن، وخاصة إذا تأخر تبريد الثمار. مع ارتفاع الرطوبة النسبية.

٢- عفن الطرف الساقى:

يسبب مرض تعفن الطرف الساقى Stem End Rot الفطر *Diplodia natalensis*، ويتميز بظهور مناطق بنية طرية مائية المظهر فى الطرف الساقى للثمرة (طرف العنق). يبدأ العفن – عادة – فى سطح العنق المقطوع، كما قد يحدث أيضًا من خلال الجروح والخدوش. ويفيد قطع عنق الثمرة بطول ٣ سم مع معاملته بمظهر فطرى، أو بالشمع فى الحد من الإصابة بهذا المرض.

البطيخ المجهز للمستهلك

لا يستفيد البطيخ المجهز للمستهلك fresh-cut – كثيرًا – من الـ MAP، حيث لم تزداد فترة صلاحيته للتخزين، ولم ينخفض معدل تنفسه إلا على حرارة ١-٣°م مع زيادة تركيز الأكسجين عن ١٤٪ (Fonseca وآخرون ٢٠٠٤).

ولقد أدى حفظ مكعبات البطيخ المجهزة فى أوعية مغلقة من البولسترين على ٢°م لمدة استمرت حتى ١٠ أيام إلى ازدياد تركيز ثانى أكسيد الكربون وانخفاض تركيز الأكسجين خطيًا مع فترة التخزين حتى وصل التركيز إلى ١٠٪ لكل منهما بعد ١٠ أيام. وصاحب التخزين تحت هذه الظروف انخفاضًا طفيفًا فى محتوى المواد الصلبة الكلية والليكوبين، وذلك بنسبة وصلت بعد ٧ أيام إلى ٦٪، و ١١٪ على التوالى، أما

البيتاكارونين والـ *cis*-lycopene فقد كانا بتركيز ٢، و ٦ مجم/كجم – على التوالى – ولم يتغير تركيزهما مع التخزين (Perkins-Veazie & Collins ٢٠٠٤).

وأدت معاملة مكعبات البطيخ المجهزة للمستهلك بالأشعة فوق البنفسجية سى UV-C إلى خفض العد الميكروبى بها بعد المعاملة مباشرة. وبعد ١١ يومًا من المعاملة على ٥ °م، كانت أعداد البكتيريا الـ mesophilic، والـ psycrophilic، والـ enterobacteria أقل جوهريًّا عما فى الكنترول. وتبعًا لاختبارات التذوق، فإن الكنترول ومعاملة الجرعة المنخفضة من الـ UV-C (١,٦، و ٢,٨ كيلوجول/م^{٢}) أمكنها المحافظة على جودة الطعم بها لمدة ١١ يومًا على ٥ °م، مقارنة بثمانى أيام فقط فى معاملة الجرعات المتوسطة والعالية من الـ UV-C (٤,٨، و ٧,٢ كيلوجول/م^{٢}). وبينما انخفض محتوى الليكوبين بمقدار ١٦٪ بعد ١١ يومًا من التخزين على ٥ °م – فى كل من الكنترول ومعاملة الـ UV-C بالجرعة العالية – فإن المعاملة بالجرعة المنخفضة (٢,٨ كيلوجول/م^{٢}) حافظت على محتواها من الليكوبين. ولم تؤثر معاملة الأشعة فوق البنفسجية على محتوى البطيخ المجهز من فيتامين جـ، كما لم تؤثر على كل من نشاط الكاتاليز catalase والمحتوى الفينولى الكلى اللذان انخفضا كثيرًا خلال كل فترة التخزين، على الرغم من ازدياد النشاط الكلى لمضادات الأكسدة خلال نفس الفترة، دون أن تكون لمعاملات UV-C علاقة بذلك. وكاستنتاج رئيسى من تلك الدراسات، يمكن اعتبار أن تعريض مكعبات البطيخ المجهزة للمستهلك وسيلة واعدة للمحافظة على صفات الجودة العامة بها (Artéz-Hernández وآخرون ٢٠١٠).