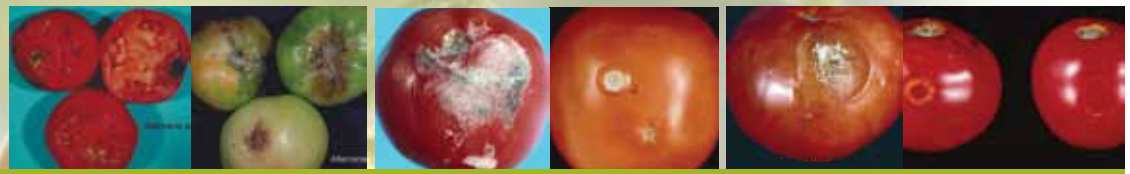
Микробиолошки и физички појави за време на чување



Црно гниење | R. Stolonifer | Антракноза | Fusarium spp. | Botrytis cinerea

Радијални пукнатини | Кружни пукнатини | Phytophtora | Phytophtora spp. | Повреди од сонцето

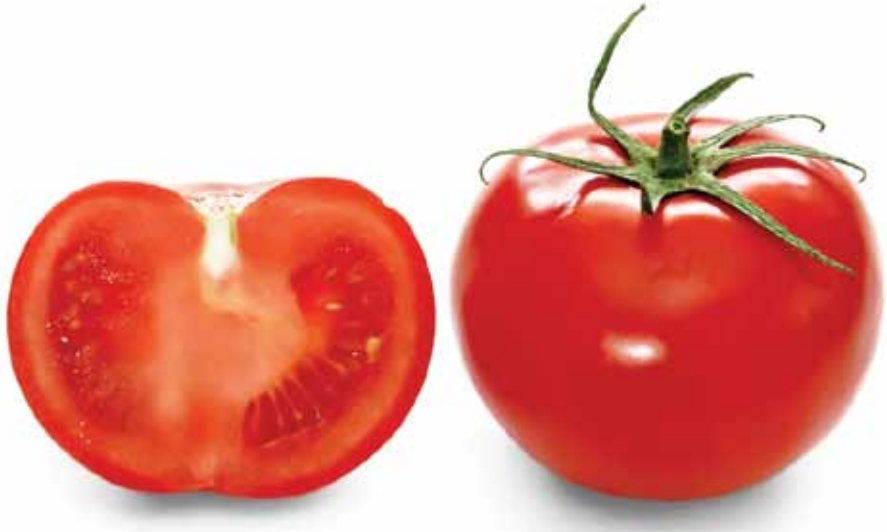
Кисело гниење | Geotrichum candidum | Различни стадиуми на зрелост | Созревање на различни температури

Пристособување и составување на текстот:

Проф. д-р Крум Бошков,
Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје,

Ловре Ристевски,
поранешен менаџер на ланец на вредности за свежо овошје и зеленчук и пристап до финансии на АгБиз програмата - Скопје

Мислењата изразени во прирачникот не ги изразуваат ставовите на Агенцијата на САД за Меѓународен Развој или на Владата на Соединетите Американски држави.



Прирачник
за берба и складирање на домати

од предавањата и презентациите добиени од курсот за постбербени технологии организирани од Универзитетот „Дејвис", Калифорнија, САД.

Carlos H. Crisosto, Elizabeth J. Mitcham and Adel A. Kader
Department of Plant Sciences, University of California,
Davis, CA 95616

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE
AgBiz Program

домати домати домати

Зрелост

Минималните барања за зрелост на доматите се дефинирани од внатрешната структура, од стадиумот зелена зрелост 2 до стадиумот брејкер (прекршување). Семките се потполно созреани и не се сечат со нож. Стандардите за квалитет на доматот во основа се базирани на формата и на отсуството на дефекти, изедначената боја без зелени полиња, со доволна цврстина за ракување

Берба и пакување

Зелените домати се берат рачно во пластични гајби, се префрлаат и транспортираат со киперски приколки до центарот за пакување, потоа се истураат во ленти со вода во која е растворен фунгицид. Со движењето на водата низ лентата, доматите се мијат и дезинфицираат, подвижна лента ги крева од водата, се мијат со чиста вода, силни вентилатори ги сушат, а потоа се префрлаат на сортирачките ленти. Сортираниот домат се пакува во кутии, кутиите се редат во палети и се носат во складот за чување. Доматот се сортира рачно и машински во неколку наврати, според пропишаните стандарди за квалитет.

Созревање

Зелените домати најбрзо созреваат на температура од 18 до 21°C со релативна влажност на воздухот 90-95%, а температурата при транспорт треба да биде 14-16°C за да се забави созревањето. На температури коишто се повисоки од 20°C доматот добива жолтеникавоцрвена боја и мекост. Созревањето може да се забрза со уфрлање на етилен 100 ппм, со добра циркулација на воздухот во комората за обезбедување на рамномерна температура и концентрација на CO_2 која не смее да надмине 1%. Поголеми концентрации на CO_2 го намалуваат дејството на етиленот. Третманот со етилен обично трае од 24 до 72 часа.

Складирање

Зелените домати можат да бидат складирани повеќе од 14 дена на температура од 12,5°C за забавување на созревањето, без да дојде до намалување на сензорниот квалитет и развојот на бојата. Болестите се појавуваат по втората недела од складирањето на оваа температура. Цврсто созреан домат складиран на пониска температура од оптималната може да издржи кратко време, неколку дена, но е ризично бидејќи се појавуваат повреди од ниските температури. За постигнување на саканата температура форсираното ладење е најефикасната мерка.

Температура и влажност

Зелена зрелост – температура 12,5 - 15°C и RH% 90-95%

(должината на складирање најчесто е две недели, до пет недели во контролирани услови)

Светлоцрвена (USDA Color Stage 5) 10-12,5°C

Цврсто созреано (USDA Color Stage 6) 7-10°C и RH% 85-90%

(складирање најчесто 8-10 дена, до три недели во контролирани услови)

Контролирана атмосфера

Зелена зрелост 3-5%O_2 + 2-3%CO_2

Цврсто созреано 3-5%O_2 + 3-5%CO_2

Физиолошки повреди

Chilling injury Мрзнење	Доматите се чувствителни на температури под 10°C ако се складирани повеќе од две недели или на температури под 5°C ако се складирани подолго од 6 до 8 дена. На овие температури се јавуваат дефекти во бојата, цврстината, вкусот и појавата на болести, пред сè, црното гниење (алтернарија).

Микробиолошки болести

Во текот на складирањето бактериите и габите се причина за големи загуби во тежината и квалитетот на производот. Главни болести се Алтернариа (Black Mold Rot – црно гниење), botrytis (Gray Mold Rot – сиво гниење), Geotrichum (Sour Rot – кисело гниење) и Rhizopus (Hairy Rot - влакнесто гниење). Bacterial Soft Rot – бактериско меко гниење од Erwinia spp може да биде сериозен проблем ако не се преземени хигиенски мерки. Третмани со високи температури од 55°C за време од 0,5-1 минута се многу ефикасни за заштита од гниењето, како и употребата на контролирана атмосфера.