Физиолошки повреди и болести

Складишно потемнување

Изгореница од сонцето

Брчкање

Сиво гниење - ботритис

Мрзнење на плодот

Сино гниење – пеницилиниум

Водена срцевина

Горчливи точки

Приспособување и составување на текстот:

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

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

Литература:
http://postharvest.ucdavis.edu/Pubs/Pub_Desc_9.pdf

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 јаболко

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

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

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

AgBiz Program

јаболко јаболко јаболко

Зрелост

Зрелоста на јаболкото се утврдува врз основа на содржината на скроб со помош на раствор од 0,1% јод + 1% калиумјодид, кој го обојува скробот во темносина боја. Скробот се користи како индекс на зрелоста, бидејќи со зреење на плодот, скробот се губи со разложување до моносахариди – појава што се манифестира со намалување на обоените површини. За практична употреба изработени се табели со степенување на зрелоста од 1 до 10 за секоја сорта посебно со означен степен кој е најпогоден за одредена сорта.

Кај „златниот делишес" се следи промената на бојата од темнозелена кон жолтозеленкаста, тврдост од 8 кг, 20-40% од површината на срцевината без скроб, 135-150 дена од полно цветање до берба. Се испитуваат цврстината, свежината", аромата, растворливите материи, дефектите и др.

Берба

Рачно се бере во торби, внимателно се префрлаат во пластични контејнери, се пакуваат во центарот за пакување со селекција според големината и зрелоста. Кутиите за пакување треба да бидат со најмалку 5% отвори во однос на целата површина.

Складирање

Пожелно е предладење.

Температура

Најчесто 0°C; температура на мрзнење -1,7°C.

Релативна влажност

90-95%, загуба на тежината 3-5%, се манифестира со видливо губење на сјајот и брчкање на лушпата.

Контролирана атмосфера

Сорта	Температура °C	Концентрација на O_2	Концентрација на CO_2	Должина на чување (месеци)
Бребурн	0-1	1,5-2,0	<1,0	6-9
Фуџи	0-1	1,0-2,0	<1	7-9
Гала	0-1	1,5-2,0	1-2	4-6
Златен делишес	0-1	1,0-2,0	1,0-3,0	7-10
Грени смит	0-2	1-2	<1,0	7-11
Мекинтош	2-3	1,5-2,5	1,5-4,0	5-8
Муцу	0-1	1,5-2,0	1,0-3,0	6-9
Пинк лејди	0	1,5-2,0	1	9
Црвен делишес	0-1	1,0-2,0	1,0-3,0	7-11

Болести

Moldy Core	Причинители се габите Алтернариа, Фусариум, Аспергилус и Пеницилиум.
Blue mold Grey mold Сино и сиво гниење	Двете најважни болести кои се јавуваат за време на складирањето на јаболката се причинети од пеницилиниумот и ботритисот. И двете габи вршат зараза преку ветер. Употребата на фунгициди пред бербата и за време на пакувањето значајно ја намалуваат опасноста од овие болести.

Физиолошки повреди

Storage Scald Складишно кафеаво потемнување	Најчеста и најсериозна физиолошка болест кај јаболкото. На јаболката се јавуваат дифузни кафеави полиња, од светли до темни нијанси, без јасни граници на ширење, во сите делови на плодот. Оштетена е само лушпата, а не и месото. Најмногу страдаат „грени смит" и „црвен делишес". Се јавува повеќе кај плодови кои зреат во топла, сува клима, без изразени дневно-ноќни температурни амплитуди, на почви со помалку калциум и вишок на азот. Акумулирањето на ниски температури под 10°C пред бербата го намалува ризикот. Ако постои ризик, јаболката се берат малку презреани, се ладат форсирано до °C, се употребуваат антиоксиданси (дифенил амин - ДПА), максимално се проветрува и се скратува времето на складирање. Контролираната атмосфера значително го намалува ризикот. Многу мали концентрации на кислород имаат исто дејство како ДПА.
Водена срцевина	Се јавува во сите реони, но најмногу во сува клима. Чувствителни се „јонатан", „делишес", „грени смит" и „фуџи". Карактеристична е за доцна берба.
Контролирана атмосфера	Нивото на кислород под 1% и на јаглерод диоксид над 15% можат да предизвикаат губење на аромата поради ферментациски процеси, потемнување на месото и појава на дупчиња.
Biter Pit Горчливи точки	Појавата на горчливите точки е последица на недостиг од калциум. Најдобро се избегнува со прскање со раствори на калциум пред бербата.
Shrivel Брчкање	Брчкањето е последица на испарување на водата над 3-6% од тежината.
Bruising Модринки	Појавата на нагмечување се избегнува со нежно ракување при берба, транспорт, пакување и складирање.