

Предмет: Вешт наод и мислење врз основа на барање

Врз основа на барање за вештачење по предмет
тужител _____, од 15.10.2021 година, од
страна на _____ Скопје, Бул. _____, до
вештото лице _____, за Изготвување на
вештачење од областа на земјоделието за оштетување на јаболка при транспорт,
настанати на ден _____ година, опфатена со полиса бр.

За изготвувањето на вештачењето доставени се во прилог списи од предмет
со фотографии, како и Вешт наод од вешто лице од областа на
земјоделството дипл. зем. инж.

НАОД

Анализа на документација:

1. Барање за вештачење по предмет;
2. Тужба за надомест на штета;
3. Полиса број: _____ ;
4. Меѓународен товарен лист CMR бр. _____ ;
5. Извештај за преглед и претовар на стока од страна на царински орган бр. _____ година.
6. Фотографии од сообраќајната незгода; Извештај бр. _____ година издаден од _____
8. Фотографии од плодовите и декларација (ЕАС);
9. Акт за отпис (_____) од _____ година;
10. Вешт наод од Вешто лице дипл. зем. инж. _____ .

Врз основа на анализата на целокупната документација доставена по предмет _____ тужител _____ , од _____ година се **констатира** следното:

Тужителот _____ на ден _____ година при транспорт на плодови јаболка (повеќе сорти), со ТМВ влекач „Волво“ со р.б. _____ , на релација _____

- При транспортот, на регионалниот пат _____ се случила сообраќајна незгода при што дошло до излетување на возилото од патот и негово превртување. Заради превртувањето и оштетувањето на влекачот, плодовите јаболка биле претоварени во друго возило, при што била известена царинската управа од која било побарано да се прегледа товарот и повторно да се пломбира. Од страна на овластено лице на царината е составен извештај во кој се наведува дека *„целата пријавена стока по MRN 1 _____ (21000 kg fresh apple) е неоштетена префрлена во ТМВ“*
- После претоварањето и пломбирањето, стоката (плодовите јаболка) пристигнуваат на одредницата во _____ .
- По пристигнувањето на ден _____ година направен е увид и земени се мостри за анализа на квалитетот.
- При тоа е констатирано дека наместо 21000 kg (наведено во документацијата), на лице место имало 19287,2 kg.
- Со записници од 20.02.2019, 9.03.2019 и 2.04.2019 година се констатира дека плодовите од јаболко се расипуваат. Во сумарниот извештај се наведува дека вкупното количество на плодови кои не ги исполнуваат стандардите за квалитет изнесува 12005 kg.

- Вештото лице _____ врз основа на барање од _____ година, доставено од адвокатска канцеларија _____, врз основа на прегледот и анализата на податоците кои се содржале во расположивата документација за предметот, изготвила Вешт наод и мислење.

М И С Л Е Њ Е

Услови за чување на јаболко

Плодовите од јаболка се погодни за манипулација и чување. Во поглед на чувањето плодовите од јаболка спаѓаат во групата на помалку осетливо овошје, иако помеѓу поедини сорти постои разлика во однос на можностите за чување, во зависност од карактеристиките на сортата, локалитетот, климата и агротехниката. За различни сорти на јаболка потребни се и различни услови на чување, иако често за едни исти сорти кои се произведени на различни локалитети потребни се различни услови на чување. За долго чување во предвид доаѓаат само плодовите од екстра и прва класа со одлични особини. Премногу големите плодови пред складирањето треба да се прегледаат и утврди дали има некои физиолошки заболувања (стакленост, брашнавост, горки пеги и др.). Према Гвозденович (1978) интервалот во кој треба да се берат поедини сорти на јаболка према цврстината на паренхимот на плодот може да се движи и до 25 дена. Поради тоа овој показател кај јаболката не може да се користи како основен. Многу поточен е јодно скробниот тест. Големите дози на азотни ѓубрива и интензивното наводнување на овошките, доколку плодовите не се премногу крупни а се обрани на време, не мора да ја намалуваат способноста на јаболката за чување. На квалитетот на чуваните плодови и појавата на поедини физиолошки и габни заболувања, големо влијание имаат предходните третмани со фунгициди, растителни хормони, антиоксиданси и др. За трајноста на плодовите важно е температурата во коморите по внесување на плодовите што побрзо да се намали. Према Хиелу (1973) јаболката чувани на температура од 20 °C го губат почетниот квалитет 7 – 10 пати од оние чувани на 0 °C. Ако јаболката само 4 дена се чуваат на температура од 20 °C се скратува нивното чување за еден месец. Постепеното снижување на температурата и зголемувањето на количината на CO₂ а намалување на количината на O₂ во коморите со контролирана атмосфера може да има начајно влијание на чувањето. Иако со снижување на температурата продолжува периодот на чување на плодовите, сепак некои сорти се осетливи на ниските температури и ако тие се над точката на смрзнување на јаболката (- 1.4 до -2 °C). За чување на јаболката во ладилници се препорачува температура од 0 до 5 °C, зависно од сортата и реонот во кој е произведена. Сортите кои не се осетливи на ниските температури се чуваат

на температура од 0° C, а осетливите се чуваат на температура од 2 – 4 °C. Составот на атмосферата во коморите со контролирана атмосфера најчесто се регулира така да биде 2 до 4 % CO₂, и 2 – 3 % O₂. Чувањето на повеќе сорти на јаболка заедно според Хензе (1988), на пример златен делишес, глостер, јонаголд во комори со КА може да се врши на 1,5 °C, 92 % релативна влажност на воздухот, 2 % CO₂ и 3 % O₂. Релативната влажност на воздухот во коморите во кои се чува јаболка се движи од 90 до 92 % со можност за варирање од 3 %. На ниски температури се одржува поголема влажност на воздухот. Големата влажност може да биде причина за зголемена опасност од физиолошки и габни заболувања. Повремено е потребно одстранување на вишокот на CO₂ и другите испарливи материи кои ги ослободуваат плодовите. Во СА коморите мора да се спречи неконтролираниот проток на свеж воздух. Во последно време се работи на продолжување на периодот на чување на плодовите од поедини сорти (златен делишес) со изложување на висока концентрација на CO₂ од 15 % во траење од 4 до 5 дена, па концентрацијата се намалува на 2 % а плодовите понатаму се чуваат во услови на контролирана атмосфера. За да се спречи презревањето на плодовите кои се чуваат во контролирана атмосфера, со помош на скрубери се одстранува етиленот. Многу испитувања покажале дека цврстината на плодовите од јаболка чувани во услови на многу ниска концентрација на етилен се зголемува, меѓутоа во плодовите се намалува формирањето на ароматични соединенија. Високата концентрација на CO₂ делува антагонистички на етиленот со што се успоруваат процесите на зреење. Високата концентрација на O₂ ја забрзува синтезата на етиленот. Создавањето на етилен во плодовите од јаболка зависи од условите и должината на чување, и во ладилниците обично го достигнува максимумот крај на декември и почеток на јануари. При чување во НА во однос на СА концентрацијата на етилен да биде поголема за 100 пати кај истата сорта на јаболка. Во СА и НА концентрацијата на етилен според Хензеу и Бауманну (1986) може да се измери во границите од 1 – 500 ppm. Високата концентрација на етилен (поголема од 200ppm) има силно влијание врз забрзувањето на зреењето. Во ладилниците со НА атмосфера етиленот се регулира само со доведување на свеж воздух во доволна количина. Според истите автори ако концентрацијата на CO₂ се одржува под 0.5 % тогаш максималната концентрација на етилен би се одржувала во границите од 50 – 100 ppm. Во ладилниците со СА содржината на етилен зависи од типот на применетиот скрубер. Во зависност од применетиот тип на скрубер концентрацијата на етилен може да се движи во границите од 10 – 30 ppm. Количината на етилен се снижува со брзо доведување на составот на воздухот, температурата и влажноста на воздухот на ниво кое е програмирано за чување на овошниот вид. Уште поенергично успорување на промените во плодовите се постигнува со намалување на концентрацијата на кислород на 1 – 1.5 %. При вака мала концентрација на кислород технологијата мора да биде совршена за плодовите да не почнат да дишат анаеробно. Освен кислородот се намалува и

концентрацијата на CO₂ на помалку од 1 %. Ако во вакви услови температурата од 2.2 – 2.8 °C се намали на 0 °C може да се појават физиолошки заболувања (оштетување поради недостатокот на кислород, потемнување на месото на плодовите, потемнување на покожицата на плодовите и др.).

Црвен Делишес и негови клонови (Старкинг, Модис и сл.) Плодовите се берат кога покожицата ќе има светлозелена до светложолта боја. Обично заради опаѓање на плодовите се берат кога покожицата ќе има зелена боја. Цврстината треба да биде ви границите од 67 – 80 N/cm², а количината на скроб 3 по А. Целујку. Од оваа група прво се бере старкимсон, потоа старкинг, и на крај ружичастиот делишес. Плодовите од оваа сорта се склони на појава на горки пеги повеќе него другите сорти. За да се спречи појавата на ожеготини на покожицата, потребно е после бербата во складиштето да се обезбеди дозревање на плодовите, така што тие се чуваат со складишта со добра вентилација на дневна температура не повеќе од 10 дена. Ова е посебно важно ако плодовите се наменети за чување во СА. Некои автори препорачуваат и дозревање до 20 дена, меѓутоа тогаш се намалува масата и се влошува квалитетот на плодовите. Доколку не се обезбеди дозревање, неопходно е плодовите кои ќе се чуваат во НА и СА, пред нивното складирање да се потопат во раствор од средства кои се наменети за спречување на ова заболување. Според италијански податоци плодовите се чуваат на температура од – 0.5 до 0.5 °C, и релативна влажност на воздухот од 85 – 90 % во времетраење од 5 – 7 месеци. Додека во КА плодовите се чуваат на температура од 1 – 3 °C со 2 – 3 % O₂ и 2 – 3 % CO₂ во времетраење од 6 – 7 месеци.

Грени смит. Оваа сорта обично се бере од половината до крајот на октомври. Цврстината на месото на плодовите треба да биде 58 – 67 N/cm². При цврстина на месото на плодот од 71 – 89 N/cm² често пати се јавуваат ожеготини, чиј интензитет е пропорционален со должината на чување. Во ладилници со НА се чува на температура од 0 – 2 °C, а во ладилници со КА се чува на температура од 2 °C и 3 % на кислород и јаглероден диоксид. Ако не се појават ожеготини на покожицата може да се чува и до јуни. Дополнително созревање не се применува.

Pink Lady. Големина на плодот: Средна до големи, униформни, округлесто - издолжени, до конусни, покожица многу привлечна розе до црвенкасто розе боја преку основна жолта боја, нежна и тенка. Интензитет на боја зависи од осветленоста на круната. Нема рѓеста превлака. Не е склона на сончеви опекотини и горчливи дамки. Ако плодовите се собрани зелени може да се појави парцијален сцалд-потемнување на покожицата. Месото е крем бело, сочно, цврсто, ако плодот остане подолго на овошката за добивање на боја месото ја губи сочноста и цврстината. Вкусот е слатко на кисел, хармоничен, со одлична арома, висока содржина на шеќери и одлична избалансираност меѓу шеќерите и киселините. Се чува средно долго, а одлично до 4 месеци. Презреани плодови послабо се чуваат. На плодовите при чувањето не се појавува потемнување на покожицата. Осетлива е на фузикладиум и ервинија, а средно осетлива на пепелница.

Фуџи. Плодот е среден до крупен, сплескано округла до сплескано конусен, често со нерегуларна форма на јаболка. Покожица е покриена со светло беличест пращец што ја осветлува матно розево-црвената боја преку зелено- жолтата основна боја. Подобра боја се добива при пониски температури пред самата берба. Обоените мутанти добиваат многу подобра боја. Недостаток е униформност на бојата. Подобра боја се добива со контролирање на бујноста. Склон е на добивање на ожеготини. Лентицелите се сјајни, неправилни, и малку израстени. Може да се појави рѓеста превлака на покожицата, но таа е воопшто слабо изразена. Месото е кремасто жолто, цврсто, рскаво и многу сочно, сладко, со многу малку киселини. На почетокот при бербата вкусот може да биде недоволно изразен, но со чувањето добива извонредн сладок вкус и арома. Вкусот зависи од климатски услови, бујност на стеблото и времето на берба. Зрее 20 - 25 дена по златен делишес, односно 170 до 180 дена по полното цветање. Доцна собрани плодови имаат повеќе стаклавост, но тоа не влијае на нивната способност за чување. Плодовите се отпорни на предбербено опаѓање. Се чува одлично, најмалку 6 месеци, но и многу подолго. Може да се јави скалд на плодовите ако се собрани порано.

Заради спецификите на сортите и различните барања во однос на условите на чување, мешањето на различни сорти во иста комора не е препорачливо.

За време на транспортот единствен параметар кој бил евидентиран е температурата. Истата за време на транспортот изнесувала +3 °C, а во складот во во била +4.4 °C односно +4.5 °C. На самата декларација наведената температура на чување изнесува +4 °C до +6 °C.

- Во транспортното возила според документацијата БРУТО биле натоварени следните количини од поедините сорти:

1. Старкинг	12 палети/654 кутии	10 205 kg
2. Грени Смит	4 палети/240 кутии	3 660 kg
3. Пинк лејди	4 палети/200 кутии	2 720 kg
4. Фуџи	2 палети/120 кутии	1 885 kg
5. Моди	4 палети/180 кутии	2 530 kg
ВКУПНО:		21 000 kg

- По пристигнувањето на возилото на одредницата, растоварање и ускладишувањето на плодовите на ден година констатирана е следната состојба односно НЕТО количина на плодови по сорти:

1. Старкинг	12 палети/640 кутии	9 325.2 kg
2. Грени Смит	5 палети/242 кутии	3 370.0 kg

3. Пинк лејди	4 палети/295 кутии	2 460.2 kg
4. Фуџи	2 палети/111 кутии	1 699.2 kg
5. Модии	4 палети/186 кутии	2 432.0 kg
ВКУПНО:		26 палети/1385 кутии 19 287.2 kg

- При тоа е утврдена е разлика во НЕТО маса на плодовите од 473 kg. При увидот забележани се и механички повреди и оштетувања на покожицата на плодовите јаболка. Кај некои плодови, иако немале надворешно оштетување на покожицата, сепак со правење на пресеци на месото и одстранување на лушпата утврдени се нагмечувања на месестиот дел. При тоа земени се плодови за анализа по случаен примерок. Детален преглед на целокупната количина на плодови не била направена.
- На година направено е првично одстранување на оштетените плодови при што е евидентирана е првата загуба од 6 600 kg (Прилог 1).
- После 20 дена од првото, на година направено е повторно одстранување на оштетените плодови која изнесувала 5 405 kg истото е евидентирано (Прилог 2).
- Вкупната констатирана загуба според документацијата изнесувала 12 005 kg.

При пуштање во промет плодовите од јаболка според **СПЕЦИФИЧЕН ПАЗАРЕН СТАНДАРД ЗА ЈАБОЛКА** се класифицираат во три класи.

(I) „Екстра“ класа

Јаболката од оваа класа мора да бидат со највисок квалитет. По облик, големина и боја, тие мора да бидат карактеристични на сортата со неоштетена дршка.

Внатрешноста на плодот мора да биде беспрекорно здрава.

Плодовите мора да бидат без оштетувања, со исклучок на многу мали површински оштетувања кои не би влијаеле врз општиот изглед на продуктот, квалитетот, магационирање и изгледот во пакување.

(II) Класа I

Јаболката од оваа класа мора да бидат со добар квалитет. По облик, големина и боја тие мора да бидат карактеристични за сортата.

Внатрешноста на плодот мора да биде беспрекорно здрава.

Сепак, дозволени се следниве незначителни отстапки кои не би влијаеле врз општиот изглед на продуктот, квалитетот, магационирање и изгледот при пакување:

- незначително оштетување во обликот,
- незначително оштетување во развиеноста,
- незначително оштетување во бојата,
- незначителни оштетувања на кората што не смеат да надминат:

- 2 cm во должина за оштетувања од долгнавест облик,
 - 1 cm² од целосната површина за други оштетувања, со исклучок на крастата (*Вентуриа инаељуалис*), која не смее да премине повеќе од 0,25 cm² од целосната површина,
 - незначително раздробување кое не смее да премине 1 cm² од целосната површина и не смее да биде со изменета боја.
- Рачката на плодот може да недостасува ако е пресекот чист и ако соседното ткиво и лушпата се неоштетени.

(III) Класа II

Оваа класа вклучува јаболка што не ги исполнуваат квалификациите за вклучување во повисоките класи, но ги задоволуваат минималните барања определени погоре.

Внатрешноста на плодот мора да биде без поголеми оштетувања.

Дозволен се следниве оштетувања каде што плодот би ги задржал суштинските карактеристики во однос на квалитетот, магационирањето и изгледот:

- оштетувања во обликот,
- оштетувања во развиеноста,
- оштетувања во бојата,
- оштетувања на кората кои не смее да преминат:
- 4 cm во должина за оштетувања од долгнавест облик,
- 2,5 cm² од целосната површина за други оштетувања, со исклучок на крастата (*Вентуриа инаељуалис*), која не смее да премине повеќе од 1 cm² од целосната површина,
- незначително раздробување кое не смее да премине 1,5 cm² од целосната површина и не смее да биде со изменета боја.

Врз основа на целокупната документацијата од предметот, и прибавените податоци може да се дадат следните

ЗАКЛУЧОЦИ:

1. Врз основа на документацијата од предметот (записниците од царинската управа по настанување на сообраќајната незгода со кој се констатира дека стоката нештетена била претоварена) нема доказ за причинско-последична поврзаност опфатени со Извештајот од истражување во и сообраќајната незгода.
2. Иако не постои пишан доказ за причинско-последична поврзаност на сообраќајната незгода и констатираната загуба на јаболките во _____, доколку јаболката биле оштетени при сообраќајната незгода, плодовите можеле да бидат прекласирани. При тоа според **СПЕЦИФИЧЕН ПАЗАРЕН СТАНДАРД ЗА ЈАБОЛКА** се класифицираат во три класи.
3. Плодовите јаболка одстранети со првиот записник (прилог 1) од _____ година (14 дена по настанатата сообраќајна незгода) со маса од 6 600 kg можеле да бидат со видливи оштетувања на покожицата, можеле да се класираат во (III) Класа II.
4. Плодовите јаболка одстранети со вториот записник (Прилог 2) од _____ година (31 ден по настанатата сообраќајна незгода) со маса од 5 405 kg можеле да бидат со помали оштетувања на покожицата, односно со нагмечување на мезокарпот, па истите можеле да се класираат во (II) Класа I.
5. Количината на плодови јаболка од 7 282 kg која е продадена всушност се плодови кои припаѓале на (I) Екста класа.
6. Заради спецификите на сортите во однос на времето и барања на условите за чување, мешањето на различни сорти во иста комора не е препорачливо. Времетраењето на чување на плодовите зависи од сортата, типот (обичен ладилник или контролирана атмосфера) и условите во плодочувалиштето (температура, влажност и соств на воздухот). За време на транспортот единствен параметар кој бил евидентиран е температурата. Истата за време на транспортот изнесувала +3 °C (според упатството дадено од испраќачот наведено во CRM документот), а во складот во _____ била +4.4 °C односно +4.5 °C. На самата декларација наведената температура на чување изнесува +4 °C до +6 °C. Ова можело да влијае врз квалитетот и времетраењето на чување, на плодовите јаболка, имајќи предвид дека истите веќе биле чувани најмалку 4 до 5 месеци (бербата во зависност од сортата можела да биде крај на септември до прва половина на октомври).

7. Врз основа на официјалните податоци _____, цената на јаболкото од **екстра класа**, во период февруари-март _____ година на зелените пазари во Македонија, во зависност од сортата, е дадена во табела 1. Официјални податоци за цена на јаблоко од **I и II класа** не постојат. Цената на плодовите од **I класа** обично е пониска за 30 до 40 % во однос на **Екстра класа**. Плодовите од **II класа** можат да се користат за преработка во сокови и концентрати. Цената по која преработувачките центри ги откупуваат плодовите се движи од 3 до 5 денари.
8. Доколку после настанатата сообраќајна незгода плодовите од јаблока би биле прекласирани (точка 3 и 4), истите според официјалните цени од тој период, би можеле да постигнат вредноста дадена во табела 2.

Табела 1. Цена на плодови јаблоко од екстар класа, во зависност од сортата, во февруари - март, _____ година, (денари).

Сорта	Февруар			Март			Просек (Февруар-Март)		
	мин.	макс.	Просек	мин.	макс.	просек	мин.	макс.	просек
Ајдаред	15.0	30.0	19.8	15.0	25.0	18.6	15.0	27.5	19.2
Грени Смит	20.0	22.1	21.7	15.0	20.0	19.2	17.5	21.1	20.4
Златен делишес	15.0	35.0	21.2	10.0	30.0	19.8	12.5	32.5	20.5
Муцу	15.0	30.0	21.3	15.0	30.0	22.1	15.0	30.0	21.7
Црвен делишес	15.0	35.0	21.0	15.0	25.0	20.6	15.0	30.0	20.8
Чадел				20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Јонаголд	15.0	25.0	18.3				15.0	25.0	18.3
просек	15.8	29.5	20.5	15.0	25.0	20.0	15.7	26.6	20.1

Табела 2. Можна вредност на плодовите јаблоко, во февруари - март, 2019 година.

Плодови по класи	маса, (kg)	цена, (денари/kg)	вкупна вредност, (денари)
I класа	5405	12	64860
II класа	6600	4	26400
Вкупно:	12005		91260

година

Вешто лице