

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗЕМЈОДЕЛСТВО, ШУМАРСТВО И ВОДОСТОПАНСТВО

Врз основа на член 69 алинеја 2 од Законот за здравјето на растенијата („Службен весник на Република Македонија“ број 29/05, 81/08, 20/09, 57/10 и 17/11), министерот за земјоделство, шумарство и водостопанство, донесе

НАРЕДБА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА МЕЃУНАРОДНИОТ СТАНДАРД ЗА ФИТОСАНИТАРНИ ТРЕТМАНИ ЗА РЕГУЛИРАНИ ШТЕТНИ ОРГАНИЗМИ БР. 28

Член 1

Со оваа наредба се пропишува начинот на спроведување на меѓународниот стандард за фитосанитарни третмани за регулирани штетни организми бр.28.

Член 2

Во постапката за вршење на фитосанитарни третмани за регулирани штетни организми, може да се примени меѓународниот стандард за фитосанитарни третмани за регулирани штетни организми бр.28 кој е даден во Прилогот и е составен дел на оваа наредба.

Член 3

Оваа наредба влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17 - 579/4

октомври 2011 година
Скопје

Министер за земјоделство,

шумарство и водостопанство,

ФИТОСАНИТАРНИ ТРЕТМАНИ ЗА РЕГУЛИРАНИ ШТЕТНИ ОРГАНИЗМИ
(Фитосанитарна мерка бр.28)
(2009)

ОДОБРУВАЊЕ

Овој стандард е одобрен од страна на Комисијата за фитосанитарни мерки во март 2007 година.

ВОВЕД

ОБЕМ

Овој стандард во своите анекси ги дава фитосанитарните третмани, кои се оценети и усвоени од страна на Комисијата за фитосанитарни мерки (CPM). Исто така ги опишува и условите за доставување и оценување на ефикасноста на податоците и други релевантни информации за фитосанитарните третмани, кои ќе се употребуваат како фитосанитарни мерки и ќе бидат вклучени во анексите од 1-14, по нивното усвојување. Третманите се за контрола на одредени делови од регулирани штетни организми, првенствено оние кои се движат во меѓународната трговија. Усвоените третмани ги даваат минималните услови кои се потребни за контрола на регулиран штетен организам, со проверена ефикасност.

Обемот на овој стандард не ги вклучува прашањата поврзани со регистрација на производи за заштита на растенијата, како и останатите услови за одобрување на третмани, како што е зрачење¹.

ЛИТЕРАТУРА

- Речник на фитосанитарни термини, 2007. ISPM број 5, ФАО, Рим.
- Меѓународна конвенција за заштита на растенијата, 1997. ФАО, Рим.
- Анализа на ризик на карантински штетни организми, вклучувајќи анализи на ризици на животната средина и модифицираните живи организми, 2004. ISPM број 11, ФАО, Рим.

ДЕФИНИЦИИ

Дефиниции на фитосанитарните термини употребени во овој стандард можат да се најдат во ISPM број 5 (Речник на фитосанитарни термини).

ПРЕГЛЕД НА УСЛОВИ

Усогласените фитосанитарни третмани ги поддржуваат ефикасните фитосанитарни мерки и го подобруваат меѓусебното признавање за ефикасноста на третманот. Анексот 1 на овој стандард, ги содржи фитосанитарните третмани кои се усвоени од страна на CPM.

Националната организација за заштита на растенијата и Регионалната организација за заштита на растенија (EPPO), доставуваат информации и други податоци за проценетата ефикасност, изводливост и применливост на третманите. Информацијата треба да содржи детален опис за третманот, вклучувајќи ја и ефикасноста на податокот, името на лицето за контакт и причината за неговото доставување. Третманите кои се подобни за процена, вклучуваат механичко, хемиско, радијационо, физичко и атмосферски

¹ Вклучувањето на фитосанитарните третмани во овој стандард, не создава никаква обврска на договорната страна за да го одобри третманот или регистрира или пак да го усвои за употреба на својата територија

контролирано третирање. Податоците треба да бидат јасни и треба да содржат резултати од лабораториски третирања, односно под контролирани услови како и во оперативни услови. Информацијата за изводливост и применливост на предложениот третман треба да содржи и елементи за трошоците, комерцијалното значење, степенот на стручност кој е потребен за примена на третманот и сестраност.

Пријавите со комплетна информација ќе бидат разгледани од страна на Техничката комисија за Фитосанитарни третмани (Technical Panel on Phytosanitary Treatments), во понатамошниот текст TPPT, и ако третманот се смета за прифатлив, ќе биде предложен на комисијата за фитосанитарни мерки (CPM), на усвојување.

ВОВЕД

Цел на Меѓународната конвенција за заштита на растенијата (IPPC) е „да спречи внесување и ширење на штетни организми на растенијата и растителните производи и да промовираат соодветни мерки за нивна контрола (Член 1.1 од IPPC, 1997)*. Условите или примената на фитосанитарните третмани на регулирани делови е фитосанитарна мерка, која се користи од договорните страни, за да се спречи внесување и ширење на регулирани штетни организми.

Член 7.1 од IPPC 1997 гласи:

„договорните страни ќе имаат неприкосновено право да регулираат, во согласност со важечките меѓународни договори, влез на растенија и растителни производи и други регулирани делови и за таа цел треба:

а) да пропишуваат и усвојуваат фитосанитарни мерки, кои се однесуваат на увоз на растенија, растителни производи и други регулирани делови, вклучувајќи: контрола, забрана за увоз и третирање“.

Фитосанитарните мерки кои се одбрани од страна на договорните страни, ќе бидат технички оправдани (Член 7.2а од IPPC, 1997).

Фитосанитарните третмани се користат од страна на Националната Организација за Заштита на Растенијата за да спречат внесување и ширење на регулирани штетни организми. Многу од овие третмани се поддржани со детално истражување на податоците, а другите се врз основа на историски податоци, кои ја поддржуваат нивната ефикасност. Во пракса, многу земји користат исти или слични третмани за одредени штетни организми, бидејќи меѓусебното препознавање често е сложен и тежок процес. Во минатото немало меѓународно признаена организација, ниту постапка за оценување на ефикасноста на третманите, ниту пак централен архив за евидентирање на таквите третмани. Времената комисија за Фитосанитарни мерки, на нејзината шеста сесија во 2004 година, ја призна потребата за меѓународно признавање на фитосанитарните третмани, кои се од голема важност и за таа намена го одобри формирањето на TPPT.

УСЛОВИ

1. ЦЕЛ И УПОТРЕБА

Целта на хармонизирање на фитосанитарните третмани е да ги поддржи ефикасните фитосанитарни мерки во широкиот спектар на околности и да го зајакнат взаемното признавање на ефикасноста на третманот од страна на Националната организација за заштита на растенијата, кој може исто така да ја олесни трговијата. Исто така овие распореди на третманите треба да помогнат за развивање на стручноста и техничката соработка. Националните организации за заштита на растенијата не се обврзани да ги користат овие третмани и можат да користат други фитосанитарни третмани за третирање на истите регулирани штетни организми или регулирани производи.

Усвоените фитосанитарни третмани обезбедуваат начини за убивање, инактивација или отстранување на штетните организми, за сведување на штетните организми како

стерилни или умртвени, според посочената ефикасност, и се релевантни првенствено за меѓународната трговија.

Кога е можно, се наведува степенот на ефикасност, специфичноста и применливоста на секој третман. Националната организација за заштита на растенијата може да ги искористи овие критериуми за да избере третман или комбинација од повеќе третмани, соодветни за дадените околности.

Кога се бараат фитосанитарни третмани за увоз, договорните страни треба да ги земат во предвид следните точки:

- фитосанитарните мерки кои се бараат од договорните страни треба да бидат технички оправдани;
- фитосанитарните третмани кои се содржани во Анекс 1 од овој стандард имаат статус на Меѓународен стандард за фитосанитарни мерки (ISPM) и според тоа треба соодветно да се сметаат и
- регулаторните режими за извоз на договорните страни можат да спречат одобрување на одредени третмани во рамки на нивните територии. Затоа каде што е можно, треба да се направат напори за прифаќање на истите третмани.

2. ПРОЦЕС ЗА ПОДНЕСУВАЊЕ И УСВОЈУВАЊЕ НА ТРЕТМАН (Treatment Submission and Adoption) - TSA

Процесот на поднесување е инициран со повик за теми за стандардите (вклучително и теми за третман) во согласност со „IPPC стандардот за регулирање на постапка“ и „Постапка и критериуми за идентификација на теми за вклучување во IPPC стандард за регулирање на програмата за работа“. Овие постапки се дадени на Меѓународниот фитосанитарен портал (<https://www.ippc.int>).

Следниве точки се однесуваат на третманите:

- откако темата за третмани (третмани за винска мушичка или за штетни организми на дрвото) се додаде на стандардите и програмата за работа на IPPC, IPPC Секретаријатот, кој е под раководство на Комитетот за стандарди (со препораки од TRPT), ќе се повика да достави евидентирање на третмани на таа тема;
- националната организација за заштита на растенијата или Регионалната организација за заштита на растенијата ги доставува третманите (пропратени со релевантни информации, барани во дел 3) до Секретаријатот;
- треба да бидат доставени само поднесоците на третмани, за кои Националната организација за заштита на растенијата или Регионалната организација за заштита на растенијата смета дека ги исполнуваат наведените услови во овој стандард, и се препорачува овие третмани да бидат одобрени за национална употреба, пред нивното поднесување. Третманите вклучуваат, но не се ограничени само на механички, хемиски, радијациони, физички (топлина, студ) и атмосферско контролирани третмани. Националната организација за заштита на растенијата и Регионалната организација за заштита на растенијата треба да земат во предвид и други фактори кога ги разгледуваат фитосанитарните третмани за поднесување, како што се ефектите врз здравјето и безбедноста на луѓето, здравјето на животните и влијанието врз животната средина (како што е опишано во преамбулата и Член 1.1 од IPPC, 1997 и во Член 3 од IPPC, 1997 во врска со односот со другите меѓународни договори). Треба да се земат во предвид и ефектите врз квалитетот и намената на регулираниот производ;
- поднесоците за третмани ќе бидат оценувани врз основа на барањата наведени во дел 3. Ако се добиени голем број на поднесоци, TRPT во соработка со Комитетот за стандарди треба да работи на утврдување на приоритет при разгледување на поднесоците;
- третманите кои ги исполнуваат условите наведени во дел 3 треба да бидат препорачани, а третманот заедно со извештајот и резимето од информацијата која

се оценува, треба да бидат поднесени до Комитетот за стандарди а потоа до IPPC стандард за регулирање на процесот. Извештајот на техничката комисија со целосната информација и извештајот од Комитетот за Стандарди (SC) ќе им биде достапна на договорните страни. Повеќе детални информации, доколку не се строго доверливи, треба да бидат достапни на барање на Секретаријатот и

- комисијата за фитосанитарни мерки (CPM) го усвојува или одбива третманот.

Доколку го усвои третманот истиот треба да се додаде кон овој стандард.

3. УСЛОВИ ЗА ФИТОСАНИТАРНИ ТРЕТМАНИ

За целите на овој стандард, фитосанитарните третмани треба да ги исполнат следниве услови:

- да бидат ефикасни при убивање, деактивирање или отстранување на штетните организми заради обезбедување стерилност или умртвување на штетни организми во врска со регулиран производ. Степенот на ефикасност на третманот треба да биде наведен во бројки (односно статистички изразен). Каде што експерименталните податоци се недостапни или недоволни, треба да бидат обезбедени други докази кои ја поддржуваат ефикасноста (историска и/или практична информација/искуство);
- да бидат добро документирани за да се покаже дека ефикасноста на податоците е направена употребувајќи соодветни научни постапки, а каде што е релевантно соодветен експериментален дизајн. Податоците кои го поддржуваат третманот треба да бидат проверени, препечатливи и врз основа на статистички методи и/или врз основа на утврдени и прифатливи меѓународни практики; по можност истражувањето да биде објавено во рецензиран весник;
- да бидат изводливи и применливи за употреба, пред се во меѓународната трговија или за други цели (да се заштити загрозената област во земјата, или за истражување) и
- да не се фитотоксични или да немаат други негативни ефекти.

Поднесоците за фитосанитарни третмани треба да го опфатат следното:

- преглед на информации;
- ефикасни податоци за поддршка на фитосанитарниот третман и
- информации за изводливост и применливост.

3.1 ПРЕГЛЕД НА ИНФОРМАЦИИ

Комплетна информација треба да биде доставена од страна на Националната организација за заштита на растенијата или Регионалната организација за заштита на растенијата до Секретаријатот и треба да содржи:

- име на третманот;
- име на Националната организација за заштита на растенијата или Регионалната организација за заштита на растенијата и информација за контакт;
- име и податоци за контакт на лицето кое е одговорно за доставување на третманот;
- опис на третманот (активна материја/ии, вид на третман, регулирани предметни штетни организми, распоред на третмани, и други важни информации) и
- причина за поднесување, вклучувајќи ја неговата важност за постоечката ISPM.

Поднесоците треба да бидат во форма дадена од страна на Секретаријатот на IPPC и да бидат достапни на Меѓународниот фитосанитарен портал (<https://www.ippc.int>).

Покрај тоа, Националната организација за заштита на растенијата или Регионалната организација за заштита на растенијата, треба да го опишува искуството или стручноста

во предметната област на лабораторијата, организацијата и/или научникот/научниците кои се вклучени во изработка на податоците, и било кој систем за обезбедување на квалитет или програма за акредитација применета во развојот и/или тестирањето на фитосанитарниот третман. Оваа информација треба да се земе во предвид при оценување на доставените податоци.

3.2 ЕФИКАСНОСТ НА ПОДАТОЦИТЕ ПРИ ПОДНЕСУВАЊЕ НА ФИТОСАНИТАРЕН ТРЕТМАН

Изворот на сите ефикасни податоци (објавени или необјавени) треба да биде даден при поднесување. Податоците за поддржување треба да бидат јасно и систематски прикажани. Секое тврдење за ефикасноста мора да биде поткрепено со податоци.

3.2.1 ЕФИКАСНОСТ НА ПОДАТОЦИТЕ ПРИ ЛАБОРАТОРИСКИ УСЛОВИ

Стадиумот од животниот циклус во кој се наоѓа дадениот штетен организам треба да биде прецизиран. Обично, животниот стадиум/и поврзан со регулираниот производ кој е во трговијата е стадиумот за кој што е предложен и утврден третманот. Во одредени околности каде што можат да се појават повеќе животни стадиуми на регулираниот производ, за тестирање на третманот треба се користи најотпорниот животен стадиум на штетниот организам.

Сепак, треба да се земат во предвид и практичните размислувања, како и стратегијата за контрола на штетниот организам, насочена кон искористување на почувствителните и специфичните стадиуми на штетниот организам. Ако ефикасноста на податоците се доставува за животниот стадиум кој не се смета дека е најотпорен (ако најотпорниот животен стадиум не е поврзан со регулиран производ), треба да биде обезбедено образложение за ова. Обезбедените ефикасни податоци треба да го прецизираат статистичкото ниво на доверба, поддржувајќи ги тврдењата направени за третман на одредени животни стадиуми.

Каде што е можно, податоците треба да бидат презентирани на начини кои се користени при детерминирање на ефективната доза/третман, за да се демонстрира степенот на ефикасност на третманот (крива на третман/доза). Третманите нормално можат да бидат оценувани само за условите под кои биле тестирани. Сепак, може да биде обезбедена дополнителна информација за поддршка на било која екстраполација, ако се прошири опсегот на третманот (проширување на опсегот на температури, вклучување на други култури или видови на штетни организми). За да се демонстрира ефективност на третманот, треба да бидат релевантни само прелиминарни лабораториски тестови. Материјалите и методите кои се користат во експериментите треба да бидат соодветни за употреба на третманот на наведената ефикасност.

Дадените податоци треба да содржат детални информации, но не треба да бидат ограничени на следниве елементи:

Информација за штетниот организам

- идентитет на штетниот организам на соодветно ниво (род, вид, подвид, биотип, физиолошка раса), животен стадиум, и дали е користен лабораториски или примерок земен од природата;
- услови под кои штетните организми се култивираат, одгледуваат или развиваат;
- биолошки карактеристики на штетниот организам кои се релевантни за третманот (издржливост, генетска променливост, тежина, време на развој, фаза на развој, плодност, ослободен од болести или паразити);
- метод на природна или вештачка зараза и
- утврдување на најотпорни животни стадиуми (кај регулирани производи).

Информација за регулираниот производ

- вид на регулиран производ и негова намена;
- ботаничко име на растението или растителниот производ (каде што е применливо)
 - култура/сорта. Барањето за сортно испитување треба да биде базирано на докази дека сортните разлики влијаат врз ефикасноста на третманот и треба да се обезбедат податоци за поддршка на барањето.
- услови кај растенијата или растителните производи, на пример:
 - дали е незаразено од други штетни организми, пореметувања кои не се штетни или резидуи од пестициди.
 - големина, форма, тежина, степен на зрелост, квалитет итн.
 - дали е заразено во чувствителната фаза на раст.
 - услови на складирање после берба.

Експериментални параметри

- степен на доверба на лабораториските тестови обезбедени со метод на статистички анализи и податоците за поддршка на таа пресметка (број на третирани предмети, број на реплицирани тестови, контроли);
- експериментални објекти и предмети;
- експериментален дизајн (случаен комплетен блок дизајн), по потреба;
- експериментални услови (температура, релативна влажност, фотопериодизам);
- следење на критичните параметри (време на изложеност, доза, температура на регулирани производи и аерација, релативна влажност);
- методологија за мерење на ефективност на третманот (дали смртноста е соодветен параметар, дали крајната точка на смртност е проценета во точното време, стапката на смртност или стерилитет на третираниите и контролирани групи);
- утврдување на ефикасноста во текот на еден опсег на критични параметри, како што е времето на изложеност, дозата, температурата, релативната влажност и содржината на вода, големината и густината;
- методологија за мерење на фитотоксичност, по потреба и
- дозиметриски систем, калибрирање и точност на мерењата, ако се користи зрачење.

3.2.2 ЕФИКАСНОСТ НА ПОДАТОЦИТЕ ВО ОПЕРАТИВНИ УСЛОВИ

Третманите можат да бидат поднесени за оценување без да ги поминат постапките наведени во 3.2.1, кога има доволно ефикасни податоци овозможени од оперативната примена на третманот. Кога третманот е изведен во лабораториски услови, треба да биде потврдено со тестирање во оперативни или симулирани оперативни услови. Резултатите од овие тестови треба да потврдат дека применувањето на распоредот за третмани ја постигнува наведената ефикасност во услови под кои ќе биде користен третманот.

Каде што спецификациите за третманот се разликуваат при испитувања под оперативни услови, треба да бидат наведени измените на тест протоколот. Податоците за поддршка можат да бидат презентирани од прелиминарните тестови за да се прецизира распоредот на третманите и да се утврди ефективната доза (температура, хемикалии и зрачење) под оперативни услови.

Во некои случаи методот на постигнување на ефективна доза треба да биде различен од методот утврден под лабораториски услови. Треба да биде даден податокот кој поддржува екстраполација на лабораториските податоци.

Истите барања за податоци наведени во делот 3.2.1 треба да бидат обезбедени за овие тестови.

Зависно од тоа дали третманите се вршени пред или после бербата, останатите потребни податоци се наведени подолу:

- фактори кои влијаат на ефикасноста на третманот (за третмани после бербата: пакување, начин на пакување, редене, време на третманите (пред/после пакување или преработка, во транзит, при пристигнување)). Треба да бидат наведени околностите на третманот, на пример ефикасноста на третманот може да има влијание од начинот на пакувањето, а треба да се обезбедат податоци за поддршка на сите околности кои се применуваат и
- следење на критичните параметри (времето на изложување, доза, температурата на регулираниот производ и аерација, релативната влажност). На пример:
 - бројот и сместувањето на линиите-мостри на гас (фумигација).
 - бројот и сместувањето на сензорите за температура/влажност.

Дополнително треба да бидат вклучени и посебните постапки кои влијаат врз успехот на третманот (одржување на квалитетот на регулираниот производ).

3.3 ИЗВОДЛИВОСТ И ПРИМЕНЛИВОСТ

Треба да се обезбедат информации, за да се оцени дали фитосанитарниот третман е изводлив и применлив. Ова го вклучува следното:

- постапки за спроведување на фитосанитарен третман (вклучувајќи едноставност при употреба, ризици за оператори, техничка комплексност, потребна обука, потребна опрема, неопходни капацитети);
- трошоци за олеснување на третманот и оперативни трошоци, по потреба;
- релевантна комерцијалност, вклучувајќи достапност;
- степен до кој другите Национални организации за заштита на растенијата го имаат одобрено третманот како фитосанитарна мерка;
- достапност на потребната стручност за примена на фитосанитарен третман;
- разновидност на фитосанитарниот третман (применлив широк опсег на земји, штетни организми и стоки);
- степенот до кој фитосанитарниот третман ги надополнува другите фитосанитарни мерки (потенцијал на третманот да биде користен како дел од пристап до системи за еден штетен организам или за надополнување на третманите за други штетни организми);
- кратка содржина на достапните информации за потенцијалните несакани ефекти (влијание врз животната средина, влијание врз останатите штетни организми, здравјето на човекот и животните);
- применливост на третманот во однос на одредени специфични регулирани производи од штетни организми;
- техничка изводливост;
- фитотоксичност и други ефекти врз квалитетот на регулираните производи и
- сметајќи на ризикот, штетниот организам да има или да развие отпорност на третманот.

Процедурите на третманот треба соодветно да го опишат методот за применување на третманот во комерцијални услови.

4. ПРОЦЕНКА НА ПОДНЕСЕНИТЕ ТРЕТМАНИ

Пријавите ќе бидат разгледувани од страна на TPPT само кога информациите наведени во дел 3 ќе бидат целосно адресирани. Информациите кои се дадени, ќе се оценуваат според барањата во делот 3.

Доверливоста ќе се почитува кога е назначено дека е доверлива природата на информациите. Во такви случаи доверливите информации, во рамки на поднесувањето, треба да бидат јасно идентификувани. Каде доверливите информации се од суштинско значење за донесување на третманот, од подносителот ќе биде побарано да ја проследи информацијата. Доколку информацијата не се проследи, може да влијае врз усвојувањето на третманот.

Третманите ќе бидат усвоени само за регулирани производи и предметни видови за кои се тестира и за условите според кои тие биле тестирани, освен доколку податоците се презентирани за поддршка на екстраполација (да се примени третманот до ниво на штетните организми или регулирани производи).

Ако поднесувањето не ги исполнува барањата наведени во дел 3, причината/те ќе бидат доставени до лицето за контакт наведено на поднесокот. Може да има препорака за обезбедување на дополнителна информација или да се иницира понатамошна работа (истражување, теренско тестирање, анализи).

5. ОБЈАВУВАЊЕ НА ФИТОСАНИТАРНИ ТРЕТМАНИ

По усвојување од страна на СРМ, фитосанитарните третмани ќе бидат приложени кон овој стандард.

6. ПРЕГЛЕД И ПОВТОРНИ ПРОЦЕНКИ НА ТРЕТМАНОТ

Договорните страни треба да ги достават до Секретаријатот на IPPC сите нови информации кој би можеле да влијаат врз третманите, моментално усвоени од страна на СРМ. Доколку е потребно, TRPT ќе ги разгледа податоците и ревидира третманите преку нормалниот процес на поставување стандарди.

ТРЕТМАНИ СО ЗРАЧЕЊЕ

1. Третман со зрачење на *Anastrepha ludens* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 70 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Anastrepha ludens* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)².

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Anastrepha ludens</i>
Активна супстанција	N/A

² Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Anastrepha ludens</i> (Loew) (Diptera: Tephritidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Anastrepha ludens</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 70 Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Anastrepha ludens</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9968 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.
Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Anastrepha ludens</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Халман и Мартинез (2001), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овие штетни организми кај <i>Citrus paradisi</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. Suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> and artificial diet) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> and artificial diet) (Bustos <i>et al.</i>, 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman & Martinez, 2001; Jessup <i>et al.</i>, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.

Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
----------------------	--

II. Третман со зрачење на *Anastrepha obliqua* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 70 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Anastrepha obliqua* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)³.

³ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на низа територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Anastrepha obliqua</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од од Бастос (2004). Халман и Мартинез (2001) и Халман и Ворли (1999), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овие штетни организми кај <i>Citrus paradisi</i> и <i>Mangifera indica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera:Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for

	Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
--	--

III. Третман со зрачење на *Anastrepha serpentina* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 100 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Anastrepha serpentina* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)⁴.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Anastrepha serpentina</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Anastrepha serpentina</i> (Wiedemann) (Diptera: Tephritidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Anastrepha serpentina</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 100 Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Anastrepha serpentina</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9972 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

⁴ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Anastrepha serpentina</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Бастос и др. (2004), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Mangifera indica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домакиниот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos <i>et al.</i>, 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman & Martinez, 2001; Jessup <i>et al.</i>, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i> , 100: 5–7.
--	--

IV. Третман со зрачење на *Bactrocera jarvisi* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 100 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Bactrocera jarvisi* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)⁵.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Bactrocera jarvisi</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Bactrocera jarvisi</i> (Tryon) (Diptera: Tephritidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Bactrocera jarvisi</i>
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 100Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Bactrocera jarvisi</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9981 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

⁵ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или профатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Bactrocera jarvisi</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Хетер и др. (1991), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Mangifera indica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i> , 100: 5–7.
--	--

V. Третман со зрачење на *Bactrocera tryoni* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 100 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Bactrocera tryoni* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)⁶.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Bactrocera tryoni</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt) (Diptera: Tephritidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Bactrocera tryoni</i>
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 100Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Bactrocera tryoni</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9978 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

⁶ Обемот на IPPC третманите не вклучува грашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорите страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Bactrocera tryoni</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Хетер и др. (1991), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Mangifera indica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i> , 100: 5–7.
--	--

VI. Третман со зрачење на *Cydia pomonella* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 200 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Cydia pomonella* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)⁷.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Cydia pomonella</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Cydia pomonella</i> (L.) (Lepidoptera: Tortricidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Cydia pomonella</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 200Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Cydia pomonella</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9978 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

⁷ Оборот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Cydia pomonella</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Менсор и др. (2003), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Malus domestica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos <i>et al.</i>, 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup <i>et al.</i>, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користење на литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i> , 100: 5–7.
--	--

VII. Третман со зрачење на винските мушчки од фамилија Tephritidae (сродни) (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 150 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од винските мушчки при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)⁸.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на винските мушчки од фамилија Tephritidae (сродни)
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	Винските мушчки од фамилија Tephritidae (Diptera: Tephritidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на винските мушчки од фамилија Tephritidae.
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 150Gy за да се спречи појавата на возрасни од винските мушчки. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9968 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

⁸ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрет, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од вински мушички во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Бастос (2004), Фолет и Армстронг (2004), Гулд (1991), Халман (2004), Халман и Мартинез (2001), Халман и Томас (2001), Халман и Ворли (1999), Хетер (1991), Џесуп (1992), вон Виденгат (1986) и вон Виндегат и Исмаил (1987), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овие штетни организми кај <i>Averrhoa carambola</i>, <i>Carica papaya</i>, <i>Citrus paradisi</i>, <i>Citrus reticulata</i>, <i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon esculentum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i>, <i>Prunus avium</i> и <i>Vaccinium corymbosum</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied</i>

	<i>Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
--	--

VIII. Третман со зрачење на *Rhagoletis pomonella* (2009)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во 2009 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 60Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи развојот на фанероцефални кукли од *Rhagoletis pomonella* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)⁹.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Rhagoletis pomonella</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh) (Diptera: Tephritidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Rhagoletis pomonella</i>
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 60Gy за да се спречи развојот на фанероцефални кукли од <i>Rhagoletis pomonella</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9921 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка).

⁹ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Rhagoletis pomonella</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Халман (2004) и Халман и Томас (1999), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овие штетни организми кај <i>Malus domestica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домакиниот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i> , 100: 5–7.
--	--

IX. Третман со зрачење на *Conotrachelus nenuphar* (2010)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во март 2010 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 92 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Conotrachelus nenuphar* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)¹⁰.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Conotrachelus nenuphar</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst) (Coleoptera: Curculionidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Conotrachelus nenuphar</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 92 Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Conotrachelus nenuphar</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED_{99.9990} при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

¹⁰ Оборот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви, кукли и/или возрасни од <i>Conotrachelus nenuphar</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Иако третманот може да резултира со присуство на возрасни кои се озрачени, следните фактори можат да влијаат на веројатноста возрасните да бидат откриени во стапици, во земјата-увозник: - Возрасните се ретко присутни во испорачаните пратки со овошје, бидејќи куклите од инсекти не се задржуваат на плодот. - Озрачените возрасни многу е веројатно дека нема да преживеат една недела после зрачењето, и затоа е помала веројатноста од нивно ширење, во споредба со нетретираните возрасни. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Халман (2003), кој ја одредил ефикасноста на зрачењето како третман за овие штетни организми кај <i>Malus domestica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> and artificial diet) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> and artificial diet) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
-----------------------------	---

Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
----------------------	--

X. Третман со зрачење на *Grapholita molesta* (2010)

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во март 2010 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 232 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи појавата на возрасни од *Grapholita molesta* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)¹¹.

¹¹ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Grapholita molesta</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Grapholita molesta</i> (Busck) (Lepidoptera: Tortricidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Grapholita molesta</i>
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 232 Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Grapholita molesta</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED_{99 9949} при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман со зрачење не треба да се применува кај овошјето и зеленчукот кои се складираани во контролирана атмосфера.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви и кукли од <i>Grapholita molesta</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Халман (2004), кој ја одредил ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Malus domestica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A.suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos <i>et al.</i>, 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman & Martinez, 2001; Jessup <i>et al.</i>, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i> , 100: 5–7.
--	--

XI. Третман со зрачење на *Grapholita molesta* (2010) под хипоксија

Одобрување

Овој фитосанитарен третман е донесен од Комисијата за фитосанитарни мерки во март 2010 година.

Обем на третманот

Заради наведената ефикасност, овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 232 Gy, минимум апсорбирана доза, под хипоксични услови за да се спречи развојот од *Grapholita molesta* при дадена ефикасност. Овој третман треба да се применува во согласност со барањата наведени во ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)¹².

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Grapholita molesta</i> под хипоксија
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Grapholita molesta</i> (Busck) (Lepidoptera: Tortricidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Grapholita molesta</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 232 Gy за да се спречи појавата на возрасни од <i>Grapholita molesta</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED₉₉₋₉₉₃₂ при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка).

¹² Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи ларви, кукли и/или возрасни од <i>Grapholita molesta</i> во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Иако третманот може да резултира со присуство на возрасни кои се озрачени, следните фактори можат да влијаат на веројатноста возрасните да бидат откриени во стапици, во земјата-увозник: - Само мал процент од возрасни е веројатно дека ќе се појават после зрачење. - Озрачените возрасни многу е веројатно дека нема да преживеат една недела после зрачењето, и затоа е помала веројатноста од нивно ширење, во споредба со нетретираните возрасни. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Халман (2004), кој ја одредил ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Malus domestica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук се базира на знаења и искуства дека дозиметриските системи за зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од домаќинот и доказите од истражувања на различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A.suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и вештачка исхрана) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al.,1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако евиденцијата покаже дека екстраполацијата на третманот ги покрива сите домаќини на овој штетен организам, тогаш третманот ќе се земе во предвид.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and</i>

	<i>Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
--	--

XII. Третман со зрачење на *Cylas formicarius elegantulus* (2011)

Обем на третманот

Овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 165Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи развојот на прва генерација/ F1 возрасни од *Cylas formicarius elegantulus* при дадена ефикасност. Овој третман треба да биде применет во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18:2003 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)¹³.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Cylas formicarius elegantulus</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Cylas formicarius elegantulus</i> (Summers) (Coleoptera: Brentidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Cylas formicarius elegantulus</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 165 Gy за да се спречи развојот на прва генерација/ F1 возрасни од <i>Cylas formicarius elegantulus</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9952 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18:2003(Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман не треба да биде применет врз овошје и зеленчук кое е складирано во контролирана атмосфера.

¹³ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки град одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи <i>Cylas formicarius elegantulus</i> (јајца, ларви, кукли и /или возрасни) во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Земјите со утврдени начини на ловење и набљудување на <i>Cylas formicarius elegantulus</i> треба да го земат во предвид фактот дека возрасните инсекти можеби биле детектирани во стапите во земјата увозник. Иако овие инсекти нема да бидат утврдени, земјите треба да проценат дали таквите третмани се применливи во нивните земји односно дали таквите откритија би ја нарушиле постоечката програма за надзор. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова на истражувачка работа преземена од Фолет (2006) и Халман (2001), кои ја одредиле ефикасноста на зрачењето како третман за овој штетен организам кај <i>Ipomoea batatas</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук е базирана на знаењето и искуството дека дозиметриските системи на зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од стоката-домаќин и доказ од истражувачките набљудувања врз различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> and artificial diet) and <i>Grapholitha molesta</i> (<i>Malus domestica</i> and artificial diet) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук како домаќини на предметните штетни организми. Ако доказот стане достапен за да покаже дека екстраполацијата на третманот за покривање на сите домаќини на овој штетен организам е неточен, тогаш третманот ќе биде повторно разгледан.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Follett, P.A. 2006. Irradiation as a methyl bromide alternative for postharvest control of <i>Omphisa anastomosalis</i> (Lepidoptera: Pyralidae) and <i>Euscepes postfasciatus</i> and <i>Cylas formicarius elegantulus</i> (Coleoptera: Curculionidae) in sweet potatoes. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 99: 32–37. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatment against sweet potato weevil (Coleoptera: Curculionidae). <i>Florida Entomologist</i>, 84: 415–417. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic

	atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
--	--

XIII. Третман со зрачење на *Euscepes postfasciatus* (2011)

Обем на третманот

Овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 150 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи развојот на прва генерација/ F1 возрасни од *Euscepes postfasciatus* при дадена ефикасност. Овој третман треба да биде применет во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18:2003 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)¹⁴.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Euscepes postfasciatus</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Euscepes postfasciatus</i> (Fairmaire) (Coleoptera: Curculionidae)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Euscepes postfasciatus</i> .
Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 150 Gy за да се спречи развојот на прва генерација/ F1 возрасни од <i>Euscepes postfasciatus</i> . Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9950 при 95% ниво на сигурност.

¹⁴ Оборот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

	Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18:2003(Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман не треба да биде применет врз овошје и зеленчук кое е складирано во контролирана атмосфера.
Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи <i>Eusceres postfasciatus</i> (јајца,ларви,кукли и /или возрасни) во текот на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Земјите со утврдени начини на ловење и набљудување на <i>Eusceres postfasciatus</i> треба да го земат во предвид фактот дека возрасните инсекти можеби биле детектирани во стапиците во земјата увозник. Иако овие инсекти нема да бидат утврдени, земјите треба да проценат дали таквите третмани се применливи во нивните земји односно дали таквите откритија би ги нарушиле постоечките програми за надзор. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова врз истражувачка работа на Фолет(2006), кој ја детерминирал ефикасноста на зрачењето како третман врз овој штетен организам кај <i>Ipomoea batatas</i>(сладок компир). Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук е базирана на знаењето и искуството дека дозиметриските системи на зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од стоката-домаќин и доказ од истражувачките набљудувања врз различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> и <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> и <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> и artificial diet) и <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> и artificial diet) (Bustos et al., 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman & Martinez, 2001; Jessup et al., 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук - домаќини на предметните штетни организми. Ако доказот стане достапен за да покаже дека екстраполацијата на третманот за покривање на сите домаќини на овој штетен организам е неточен, тогаш третманот ќе биде повторно разгледан.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Follett, P.A. 2006. Irradiation as a methyl bromide alternative for postharvest control of <i>Omphisa anastomosalis</i> (Lepidoptera: Pyralidae) and <i>Eusceres postfasciatus</i> and <i>Cylas formicarius elegantulus</i> (Coleoptera: Curculionidae) in sweet potatoes. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 99: 32–37. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
--	---

XIV. Третман со зрачење на *Ceratitis capitata* (2011)

Обем на третманот

Овој третман се применува при зрачење на овошје и зеленчук на 100 Gy, минимум апсорбирана доза, за да се спречи развојот на возрасните од *Ceratitis capitata* при дадена ефикасност. Овој третман треба да биде применет во согласност со барањата наведени во ISPM бр.18:2003 (Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка)¹⁵.

Опис на третманот

Име на третманот	Третман со зрачење на <i>Ceratitis capitata</i>
Активна супстанција	N/A
Тип на третманот	Зрачење
Целни штетни организми	<i>Ceratitis capitata</i> (Diptera: Tephritidae) (Медитеранска овошна мушичка)
Целни регулирани производи	Сите овошни и зеленчукови видови, кои се домаќини на <i>Ceratitis capitata</i>

¹⁵ Обемот на IPPC третманите не вклучува прашања поврзани со регистрација на пестициди или други домашни барања за одобрување на третманите. Третманите исто така, не даваат информации за одредени последици врз здравјето на луѓето или безбедноста на храната, кои треба да се решат со користење на домашни постапки пред одобрување на третманот. Освен тоа, последиците врз квалитетот на производот се земаат предвид пред меѓународното усвојување. Договорните страни немаат обврска да одобрат, регистрираат или прифатат третмани за користење на нивна територија.

Распоред на третманот	Минимум апсорбирана доза од 100 Gy за да се спречи развојот на возрасни од <i>Ceratitis capitata</i>. Ефикасноста и нивото на сигурност на третманот изнесува ED 99.9970 при 95% ниво на сигурност. Третманот треба да се применува во согласност со барањата на ISPM бр. 18:2003(Упатство за користење на зрачењето како фитосанитарна мерка). Овој третман не треба да биде применет врз овошје и зеленчук кое е складирано во контролирана атмосфера.
Други релевантни информации	Бидејќи зрачењето може да не резултира со целосна смртност, па инспекторите можат да сретнат живи, но не и одржливи <i>Ceratitis capitata</i> (ларви и/или кукли) за време на инспекцискиот процес. Ова не значи неуспех на третманот. Техничката комисија за фитосанитарни третмани својата процена за овој третман ја заснова врз истражувачка работа на Фолет и Армстронг (2004) и на Торес-Ривера и Халман(2007), кои ја детерминирале ефикасноста на зрачењето како третман врз овој штетен организам кај <i>Carica papaya</i> и <i>Mangifera indica</i>. Екстраполацијата на ефикасноста на третманот кај сите видови овошје и зеленчук е базирана на знаењето и искуството дека дозиметриските системи на зрачење ја мерат реалната доза апсорбирана од страна на предметните штетни организми, независно од стоката-домаќин и доказ од истражувачките набљудувања врз различни штетни организми и стоки. Тие вклучуваат истражувања на следните штетни организми и домаќини: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> and <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> and <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i>; also artificial diet) and <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i>; also artificial diet) (Bustos <i>et al.</i>, 2004; Gould and von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman and Martinez, 2001; Jessup <i>et al.</i>, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth and Ismail, 1987). Потврдено е дека ефикасноста на третманот не е тестирана за сите потенцијални видови на овошје и зеленчук - домаќини на предметните штетни организми. Ако доказот стане достапен за да покаже дека екстраполацијата на третманот за покривање на сите домаќини на овој штетен организам е неточен, тогаш третманот ќе биде повторно разгледан.
Користена литература	Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 286–292. Follett, P.A. & Armstrong, J.W. 2004. Revised irradiation doses to control melon fly, Mediterranean fruit fly, and Oriental fruit fly (Diptera: Tephritidae) and a generic dose for tephritid fruit flies. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 1254–1262. Gould, W.P. & von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine

	treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300. Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 824–827. Hallman, G.J. & Martinez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 71–77. ISPM 18. 2003. Guidelines for the use of irradiation as a phytosanitary measure. Rome, IPPC, FAO. Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42. Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141. Torres-Rivera, Z. & Hallman, G.J. 2007. Low-dose irradiation phytosanitary treatment against Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae). <i>Florida Entomologist</i>, 90: 343–346. von Windeguth, D.L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134. von Windeguth, D.L. & Ismail, M.A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.
--	--

Љупчо Димовски, с.р.