



Министерство за
земјоделство, шумарство и
водостопанство на
Република Македонија

**ПРИРАЧНИК ЗА ИНТЕГРАЛНО ПРОИЗВОДСТВО НА
ДИЊА**

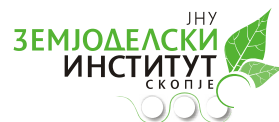
Проект:

**УНАПРЕДУВАЊЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЗЕЛЕНЧУК,
ОВОШЈЕ И ВИНОВА ЛОЗА ПРЕКУ СИСТЕМ НА ОДРЖЛИВО
ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО 5 БАЛКАНСКИ ЗЕМЈИ
(Италијански Закон 84/2001)**



CIHEAM - IAM Bari

2005



ЕКСПЕРТСКА ГРУПА

<i>Име и презиме</i>	<i>ИНСТИТУЦИЈА</i>
<i>1 Проф. д-р Сибанислава Лазаревска</i>	<i>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</i>
<i>2 Доц. д-р Раде Русевски,</i>	<i>ЈНУ Земјоделски институт, Скопје</i>
<i>3 Доц. д-р Гордана Појсимонова</i>	<i>ЈНУ Земјоделски институт - Скопје</i>
<i>4 М-р Рукије Аџиќ</i>	<i>ЈНУ Земјоделски институт - Скопје</i>
<i>5 Д-р Душко Мукаеџов</i>	<i>ЈНУ Земјоделски институт-Скопје</i>
<i>6 Доц. д-р Марина Сиојанова</i>	<i>Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</i>
<i>7 Инж. аѓр. Соња Бољевска</i>	<i>ГРДП- Скопје</i>

СОДРЖИНА

1.	Вовед	447
2.	Предуслови	448
2.1.	Педоклиматски карактеристики	448
2.1.1.	<i>Почвени карактеристики</i>	448
2.1.2.	<i>Климатски карактеристики</i>	449
2.2.	Одржување на природниот агрокосистем	449
3.	Избор на саден материјал	449
3.1.	Избор на сорти	450
3.2.	Сорти кои се препорачуваат	450
3.2.1.	<i>Ситрански сорти</i>	450
3.2.2.	<i>Одомакинејќи ситрански сорти</i>	450
4.	Агротехнички мерки	451
4.1.	Плодоред и смена на култури	451
4.2.	Обработка на почвата	451
4.3.	Расадување	452
4.4.	Ѓубрење	453
4.5.	Наводнување	454
5.	Регулатори на пораст	455
6.	Берба	455
7.	Генерални принципи на интегралната заштита	456
8.	Интегрална заштита од болести и штетници диња	458
9.	Заштита од плевели	463

1. ВОВЕД

Овој документ е наменет за земјоделци кои произведуваат диња и за стручни лица ангажирани во секторот. За да се обезбеди “Интегрално производство” треба да се земат предвид и да се спроведат подолу наведените критериуми.

Интегралното производство е високо-квалитетен произведен метод во кој приоритет се еколошко-безбедните техники на одгледување и минимизирањето на употребата на синтетички хемикалии, со основна цел да се зголеми безбедноста во поглед на здравјето на човекот и зачувувањето на животната средина.

Тоа се базира на различни технологии(биолошки, генетски, земјоделски, фитопатолошки итн.) кои имаат за цел да ја одржат рамнотежата на производната парцела и да го зголемат квалитетот на производот.

Од тие причини реализацијата на овој протокол бара ангажирање на различни специјалисти кои можат да препорачаат усвојување на најдобрите производни технологии.

Протоколот произлегува од критичната оценка на литературните податоци за културата, потребите и барањата на културата и на целосна споредба на искуствата кои стручните лица ги стекнале со работа во оваа област.

Протоколот е динамичен инструмент што мора да се ажурира, да се осовременува еднаш годишно врз база на искуството и на новините во сортите, да се контролираат физиолошките нарушувања (во поглед на производите и производните стратегии) и да се следат потребите на пазарот.

Субјектите кои планираат да го следат Протоколот за интегрално производство треба да се придржуваат на препораките дадени во овој протокол.

Во случај на сертификација на производството тие треба да ги регистрираат/бележат активностите и да се подготват да ги поминат проверките на овластена служба (инспекција) за издавање на сертификат .

2. ПРЕДУСЛОВИ

Пред да се почне со одгледување нова култура, а посебно диња, треба да се земат предвид следниве параметри:

- Околината на посевоот;
- Организацијата на производната парцела;
- Технички и логистички фактори(пазари на овошје и зеленчук, складишта, транспорт и др.);
- Техничка структура и стручна поддршка.

2.1. Педоклиматски карактеристики

Идеалните услови за посевоот треба да ги задоволат следниве параметри:

2.1.1. Почвени карактеристики

Почвени параметри ⁽¹⁾	Оптимални услови
Ефективна длабочина на коренот ⁽²⁾	> 60 cm
Текстура	Илеста; песокливо-илеста; песокливо-илеста-глинеста
Дренажа	Добра ⁽³⁾
pH	6-7
Вкупен и активен варовник	< 10%
Подземни води	не повеќе од 80 cm од површината
Саланитет(содржина на соли)	средна 3-5 mS/cm

⁽¹⁾ Се однесува на длабочината на слојот кој ја зафаќа коренот.

⁽²⁾ Длабочината на слојот кој е околу кореновиот систем.

⁽³⁾ Добра дренажа: водата треба добро да истекува за да се оневозможи преголема влажност за време на вегетациониот циклус што би го ограничил развојот на културата.

2.1.2. Климатски карактеристики

Климатски параметри	Оптимални услови
Минимална температура	-2°C
Минимална биолошка температура	12-14°C
Температура на развој	15-20°C
Температура на оплодување	20°C (интензивната светлина и високата температура влијаат на поинтензивно создавање машки цветови)
Максимална температура	35°C

Површините на кои се одгледува диња треба да бидат оддалечени најмалку 500 m од депонии.

2.2. Одржување на природниот агроекосистем

На производната парцела мора да се издвојат тн. еколошки зони, односно најмалку 3% од производната парцела на кои нема да бидат употребувани ни вештачки ѓубрива ни пестициди. За одржување на биодиверзитетот треба да се предвиди барем една од следниве природни или еколошки опции:

- природни(живи) огради;
- добро раководење со непродуктивните области;
- движење на фауната;
- испуштање корисни инсекти (биолошка борба).

3. ИЗБОР НА САДЕН МАТЕРИЈАЛ

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Примената на здрав семенски материјал ја спречува појавата на: вирусните, бактериските, габните, фитоплазматските и болестите предизвикани од инсекти.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Задолжително е семето и расадот што се употребуваат да поседуваат сертификат за фитосанитарна исправност и гаранција за автентичност на

сортата во согласност со регулативата на ЕС. Сертификатот треба да потврдува и дека семенскиот или посадочниот материјал не е генетски модифициран.

Дозволено е користење на калемени растенија.

3.1. Избор на сорти

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

При изборот на сортата важни се следниве параметри:

- отпорност на болести;
- принос;
- ранозрелост;
- потребите на пазарот;
- органолептички карактеристики.

Изборот на сортата е од примарно значење за добивање на квалитетен производ.

Генералната здравствена состојба и отпорноста на растението на болести и на штетници се приоритет при изборот на сортата

3.2. Сорти кои се препорачуваат во Македонија

3.2.1. Сѝрански сорѝи (за одгледување на отворено и во заштитени простории):

Yupi F1 (Тип Galia) - рана

Polidor F1 (Тип Galia) - рана

Quasar F1 (Тип Cantaloup) - средно рана

Pharis - средно рана

AthenaF1 - средно рана

Makdimon (Тип Galia) - рана

3.2.2. Одомакинеѝи сѝрански сорѝи

Ананас (60% од производството)

Алфа

Десерѝна 5

Honey Dew - Медена роса

4. АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ

4.1. Плодоред и смена на култури

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

При изборот на правилен плодоред треба да се води сметка дека дињата е култура со развиен коренов систем.

Дињата мора да биде вклучена во плодоред со што се одржува плодноста на почвата, се редуцираат плевелите и нападите од штетници.

Големо внимание треба да се посвети на техниката на одгледување на претходната култура најмногу заради контрола на штетниците и на плевелите.

Добри преткултури: луцерка, жита, грав, кромид, зелка.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Дињата не смее да се одгледува 2 години на исто место, а во ротација не смеат да одат култури од фам. Solanace (домат, модар патлиџан, компир) и видови од фам. Cucurbitaceae (лубеница, краставица, тиквички).

Во случај на ендемски или почвени заболувања, дињата не смее да се одгледува на исто место 3 години.

4.2. Обработка на почвата

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Дињата бара добро обработена почва.

Длабоката обработка на почвата создава добри услови за развој на кореновиот систем. Со добра обработка на почвата се избегнува неисхранетост на кореновата маса од една и негово прераснување од друга страна.

Обработката на почвата се состои од длабоко орање на 40-50 cm, последена со плитко орање.

Подоцна ако почвата има добра структура доволно е едно дискување или евентуално фрезирање.

Расадувањето се врши на добро израмнета почва, исчистена од плевели. Се спречува создавање покорица на почвата со редовно прашење или мулчирање.

4.3. Расадување

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Расадувањето овозможува рамномерно зреење и е погодно за сите начини на производство:

- отворено поле,
- пластеничко производство (полу форсирано), (мулчирани редови под пластичен тунел),
- оранжерии.

Расадувањето се врши:

- во првата декада на март во оранжерии,
- од 20 март до 10 април во пластеничко производство ,
- од крај на април до првата декада на јуни при отворено производство.

За расадување се користат растенија стари 35-40 дена, со развиен коренов систем и 3-4 вистински листа.

На 1 ha се расадуваат 8-10 000 растенија.

Расадувањето се врши на 50-100 cm во ред и 120-200 cm меѓу редови.

Кога се користат калемени растенија, не се закопува линијата на спојот, за да се спречи појавување на адвентивни корења.

Веднаш по расадувањето почнува наводнувањето.

За одгледување во заштитени простории растенијата може да се одгледуваат полегнати на почва или вертикално поставени. Многу е важно растојанието меѓу растенијата.

Ако се користи потпорен систем , се расадуваат 3 растенија на m^2 . Во овој случај подобро се искористува сончевата енергија, се олеснуваат заштитните третмани, режењето и бербата. За опрашување се препорачуваат бумбари опрашувачи.

Во незагреани заштитени простори, растенијат се одгледуваат без потпора, а во загреани простории, со потпори.

Полуфорсираното производство ја зголемува раностасноста. Оваа технологија се базира на мулчирани редови покриени со ниски тунели. За таа цел се користат: полиетиленски фолии PE, поливинил-хлорид фолии PVC или етил-винил-ацетат EVA.

При поволни климатски услови, 20-30 дена по расадувањето се отстрануваат ниските тунели.

4.4. Ѓубрење

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Со правилно ѓубрење се постигнува квалитетно производство.

Шемата за ѓубрење треба да се направи врз основа на добиените резултати од анализата на почвата и со упатства добиени од стручно лице. Да се направи агрохемиска анализа за да се утврди правилно ѓубрење на површините.

Оптималната доза на азотни ѓубрива се одредува врз база на почвениот тип, количеството на врнежи, карактеристиките на сортата и фенолошката фаза. Во случај на фертиригација препорачаните количества може да бидат редуцирани за 30%. Се препорачуваат 3 ѓубрења со азот и тоа пред расадување, по појавата на првиот плод и во време на интензивното плодносење.

Се препорачува употреба на минерални ѓубрива збогатени со органски материи затоа што ја збогатуваат плодноста на почвата, ја подобруват нејзината структура и го забавуваат процесот на замор на почвата.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Анализата треба да ги опфати следниве параметри:

1. Текстура;
2. рН;
3. % на активен варовник;
4. Органска материја-хумус(%) и вкупен азот (%);
5. Достапен фосфор (P_2O_5 , ppm);
6. Достапен калиум (K_2O ppm);
7. Калциум (ppm), магнезиум (ppm);
8. Капацитет на катјонска размена С.Е.С. во meq/100g;
9. Однос Mg/K;
10. Количеството на соли во почвата и во водата за наводнување.

Анализите под реден број 4,5,6,7,9,10 мора да се повторуваат на 5 години.

Максимални дози за принос од 10 t/ha, при една просечна почва, се:

- 60-80 kg/ha азот (N),
- 50-70 kg/ha фосфор (P₂O₅),
- 100-120 kg/ha калиум (K₂O),
- 50-60 kg/ha калциум (CaO).

4.5. Наводнување

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Потребите за вода на дињата се високи, но варира зависно од развојната фаза. Недостигот на вода, може да има негативни реперкусии на квалитетот и на квантитетот на производот.

Општо, за да се задоволат потребите на културата, мора да се внимава на развојната фаза, климатските карактеристики на годината, почвениот тип.

Недостигот на вода во фаза на цутење и плодносење треба да се избегнува.

Сезонската потреба на дињата е 2000-3000 m³/ha.

Се препорачува систем капака по капка.

Наводнување престанува 10 дена пред почеток на бербата, особено кај сортите подложни на распукнување.

Фреквенцијата на наводнување треба да биде 1-2 пати неделно со дози кои се во зависност од фазата на развој и евапотранспирацијата или по можност според мерењата од тензиометри.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Наводнување со бразда или со поплавување не е дозволено.

Анализа на водата треба да се врши на 3 години. Се испитуваат следниве параметри:

Параметар	Вредности
pH	6,5-7,6
Електроспроводливост	<2,5 mS/cm
Засоленост	<2,5 g/L
Бикарбонати	<5 meq/L
Сулфати	<2,200 meq/L
SAR	<10
Нитрати	<120 ppm

За подземните води се користат стандарди според важечката законска регулатива.

5. РЕГУЛАТОРИ НА ПОРАСТ

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Примена на регулатори за растење не е дозволена.

6. БЕРБА

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Квалитетот на дињата зависи од времето на бербата.

Критериумот за берба се базира на зрелоста на кората и на хемискиот состав.

Се препорачува бербата да се изврши наутро, при пониска температура, што овозможува подобра заштита и отпорност на плодот на механички повреди.

По пакувањето, плодовите се складираат во ладна и затемнета просторија за да се избегне брзо калирање.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Плодовите се берат при рефрактометриски индекс не понизок од 10° Brix.

7. ГЕНЕРАЛНИ ПРИНЦИПИ НА ИНТЕГРАЛНАТА ЗАШТИТА

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

Заштитата на културите од болести и од штетници треба да биде под надзор на стручно лице.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Заштитата на растенијата треба да биде во согласност со Прирачникот за интегрално производство на диња.

Основни принципи на интегрална заштита:

- одгледување сорти кои се отпорни на болести и на штетници,
- користење на здрав и сертифициран саден материјал,
- примена на агротехнички мерки за создавање неповолни услови за штетниците: плодоред, избалансирано ѓубрење, наводнување капка по капка,
- примена на механички и физички мерки,
- примена на биолошка борба (корисни видови инсекти, пајаци, микроорганизми),
- примена на супстанции од природно потекло (сулфур, бакар).

Хемиски средства за заштита може да се користат само ако се преминат векономските прагови или ако околните услови се погодни за развој на болести.

Критериуми за избор на пестициди:

- • да не се користат средства кои носат ознаки за канцерогени, тератогени, мутагени ефекти (R40, R43, R63);
- • да не се користат токсични и многу токсични средства;
- • ограничена примена на штетни средства;
- • да се изберат средства според стандардите на заштита на културата;
- • може да се користат сите средства кои се дозволени во органското производство, дури и ако не се споменати во анексот на Прирачникот за интегрално производство.

Може да се употребат фитосанитарни производи кои содржат две или повеќе активни материји кои се дадени во протоколот и се во строга согласност со упатствата на етикетата.

Треба да се запомни:

- Да се почитува каренцата, временскиот интервал од денот на последното третирање и бербата. Треба редовно да се води “Регистар на фитосанитарни третмани”;
- Неопходно е регистрирање на сите операции на производната парцела регистрирани по дати, штетникот/болеста што се третира, употребените препарати со нивните количества;
- Може да се употребат мешавини (смеси) или други фитосанитарни препарати со различен механизам на дејствување за да се спречи отпорноста спрема препаратот;
- Да се третира ограничено, во жаришните делови на полето без последици за корисните инсекти;
- Да се третира во вистинско време- кога штетниците се почувствителни (ларвен стадиум);
- Годишно баждарење/калибрирање на машините и проверка на брелерите барем на 5 години. Одржувањето на машините, исто така, треба да се запише во регистар.
 - Машините за апликација на пестициди треба да бидат исправни (да не протекуваат);
 - Апликацијата на средствата за заштита треба да се одвива по мирни временски услови (без ветер);
 - Лицата кои вршат апликација на пестициди треба да носат заштитна опрема;
 - Машините за апликација на пестициди по употребата треба добро да се измијат.

8. ИНТЕГРАЛНА ЗАШТИТА ОД БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ НА ДИЊА

ЗАБОЛУВАЊЕ/ ШТЕТНИК	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
ГАБНИ ЗАБОЛУВАЊА			
Пламеница (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ <ul style="list-style-type: none"> Уништување на растителни остатоци од претходно инфицирана вегетација. Редовно проветрување на заштитените простории. Ограничено навод-нување, особено на надземните делови на растението. ХЕМИСКИ ТРЕТИРАЊА <ul style="list-style-type: none"> Се третира кога временските услови ја дозволуваат апликацијата. Хемиски третмани во заштитени простории не се препорачливи. 	Бакарни соединенија Сутоханил (1) Dimethomorph (1) Fosetyl Al Пропамосаб Metalaxyl (2) Azoxystrobin (3) Bemalaksil+mancozeb (2) Oksadiksil+mancozeb (2)	(1) Мах 3 третмана/год. (2) Мах 2 третмана/год. (3) Мах 2 третмана/год. независно од болеста. Менување на препарати во вегетацијата.
	Пеленица (<i>Erysiphe Cichoracearum</i>)	ХЕМИСКИ ТРЕТИРАЊА <ul style="list-style-type: none"> Третирање почнува кога ќе се појаваат првите симптоми, а се повторува на 7-10 дена, зависно од перзистентноста на а.м. и од климатските услови. 	Сулфур Quinoxifen Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Fenarimol Myclobutanil,(1) Penconazol (1) Propiconazol (1)

ЗАБОЛУВАЊЕ/ ШТЕТНИК	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
Фузариозно венење (<i>Fusarium</i> <i>oxysporium f.sp.</i> <i>melonis/</i> <i>cucumerinum</i>) Вертицилиоз но венење (<i>Verticillium spp.</i>) Бело гниее (<i>Sclerotinia spp.</i>)	АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ <ul style="list-style-type: none"> • отпорни сорти, • калемење на отпорни тревести видови, • одгледување на расадот во тресет за да не се оштети кореновиот систем. 	Prosimidon (1)	(1)Max 2 третмана/год. независно од болеста.
ВИРУСНИ ЗАБОЛУВАЊА			
(CMV)	За превенција на вирусните заболувања се уништуваат лисните вошки, како вектори на вирусите. За расад се користат растенија кои биле одгледувани заштитени од вошки.		Уништување на плелелите меѓу и околу посевите бидејќи може да бидат резервоар на вирусите или на нивните вектори.

ЗАБОЛУВАЊЕ/ ШТЕТНИК	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Лисни вошки (<i>Aphis gossypii</i>, <i>A. fabae</i>, <i>Myzus perscae</i>)</p>	<p>КРИТЕРИУМИ ЗА ТРЕТИРАЊЕ: Економски праг</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% инфестирани (нападнати) растенија со видови од родот <i>Aphis</i>. • 10% инфестирани (нападнати) растенија со видови од родот <i>Myzus</i>. • Ако има присуство на вирогични растенија во насадот или во околината, економскиот праг се симнува на 1%. <p>Биолошка борба со: Coccinellidae - бубамари Syrphidae – осолски муви Chrysoridae - златооки <i>Aphidoletes spp.</i> - предаторски оси</p>	<p>Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pirimicarb Bifentrin (1) Pimetrozine (2)</p>	<p>(1) Max 1 третман/год. (2) Max 2 третмана/год. независно од штетникот.</p>
<p>Копривен пајак (Двоточкасто пајаче) (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>БИОЛОШКА БОРБА Пуштање на природни непријатели: <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> На отворено се практикува локализирано пуштање на природните непријатели (на изолирани места) со однос на плен/предатор 4 - 5:1 При целосен напад или во заштитени простори се пуштаат по 8 предатори на m.</p> <p>ХЕМИСКА ЗАШТИТА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во случај кога се јавува пожолтување на лисјата. Заедно со третмани против лисни вошки. 	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Fenazaquin (1) Abamectina (1)</p>	<p>Max 2 третмана /год (1) Max 1 третман /год. Менување на препаратите.</p>

ЗАБОЛУВАЊЕ/ ШТЕТНИК	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Белокрилка (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Палење или загропување на инфестирани растенија, но само ако на нив нема паразитирани нимфи од белокрилка со <i>Encarsia formosa</i> (поцрнети нимфи). • Уништување на плевели во и околу заштитените простории. • Заштитни мрежи на отворите на заштитените простории . • Намалено губрење со азот. <p>БИОЛОШКА БОРБА <i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i></p> <p>ХЕМИСКА ЗАШТИТА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во заштитени простории се спроведува само во отсуство на биолошка борба • На отворено поле се спроведува ако се надмине економскиот праг од 10 нимфи/лист. 	<p><i>Encarsia formosa</i> <i>Beauveria bassiana</i> Vuprofezin Bifenthrin (1) Imidachloprid (1) Thiamethoxam (1) Pimetrozine (2) Pirimicarb(1) Spinosad(2)</p>	<p>(1) Max 1 третман/год. (2) Max 2 третмана/год. независно од штетникот.</p>
<p>Трипси (<i>Thrips spp.</i>)</p>	<p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • мулчирање <p>БИОЛОШКА ЗАШТИТА <i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p>ХЕМИСКА ЗАШТИТА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во заштитени простории се спроведува само во отсуство на биолошка борба. 	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> Bifenthrin (1) Imidachloprid (1) Thiamethoxam (1) Pimetrozine (2) Pirimicarb (1) Spinosad (2)</p>	<p>(1) Max 1 третман/год. (2) Max 2 третмана/год. независно од штетникот. Менување на препаратите.</p>

ЗАБОЛУВАЊЕ/ ШТЕТНИК	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Телени црви Елагеридае (<i>Agrotites spp.</i>)</p>	<p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> Плитката обработка на почвата ги модифицира хидролошките услови во почвата и го фаворизира навлегувањето на телените црви. Во случај на сериозен напад се препорачува плодород. <p>ХЕМИСКИ МЕРКИ</p> <p>Земање на почвени проби пред расадување (50x50x30 cm) за да се утврди бројот на телените црви во почвата.</p> <p>Економски праг: 2-3 ларви/m²</p> <p>Локално третирање пред расадување, на површини каде што е надминат економскиот праг.</p> <p>Третирањето на почвата се врши пред расадување или при расадување само во редови.</p>	<p>Fenitrothion+malation</p>	<p>Max 1 третман /год.</p>
<p>Нематоди (<i>Meloidogone spp.</i>)</p>	<p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -долгорочен плодород и избегнување на култури од фам. Solanaceae и Cucurbitaceae - отпорни сорти. <p>ХЕМИСКА ЗАШТИТА</p> <p>Врз база на извршена лабораториска анализа и со стручна помош.</p>		

9. ЗАШТИТА ОД ПЛЕВЕЛИ

ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ

- Плитка обработка
- Мулчирање со црна фолија, слама или дрвесина
- Примена на ербициди

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Следниве индикатори се задолжителни за контрола на плевелите

ПЕРИОД	ПЛЕВЕЛ	АКТИВНА МАТЕРИЈА	ДОЗА (l или kg/ha)	ЗАБЕЛЕШКИ
Пред сеидба (Чистење на леата)	Широколисни и теснолисни	Glyphosate 480 gr/l Gluphosinate ammonium 150 gr/l	1,5-3 l/ha + 4-7,5 l/ha	
По никнење	Теснолисни	Fluazifop-p-butyl 125 gr/l	1-4 l/ha	Хемиските третмани се дозволени само кога во насадот не може да се влезе со фреза.
		Propraquizafof	0,8 l/ha 1 l/ha 1,5-2 l/ha	
		Quizalofop-p-ethyl	0,5-1,5 l/ha	