



Министерство за
земјоделство, шумарство и
водостопанство на
Република Македонија

**ПРИРАЧНИК ЗА ИНТЕГРАЛНО ПРОИЗВОДСТВО НА
ВИНОВА ЛОЗА**

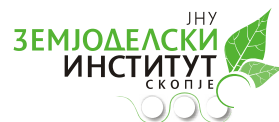
Проект:

**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



СОСТАВЕНО ОД ЕКСПЕРТСКАТА ГРУПА

Име и презиме

ИНСТИТУЦИЈА

- 1 Проф. д-р Сибанислава Лазаревска*** ***Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје***
- 2 Доц. д-р Раде Русевски,*** ***Земјоделски институт - Скопје***
- 3 Д-р Душко Мукаеџов*** ***ЈНУ Земјоделски институт - Скопје***
- 4 Доц. д-р Марина Сиојанова*** ***Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје***
- 5 Д-р Климе Белески*** ***ЈНУ Земјоделски институт - Скопје***

СОДРЖИНА

1.	Вовед	373
2.	Предуслови	373
2.1.	Педоклиматски барања	373
2.1.1.	<i>Почвени параметри</i>	373
2.1.2.	<i>Климатски параметри</i>	374
2.2.	Одржување на природниот агрокосистем	374
3.	Избор на саден материјал	375
4.	Избор на подлоги	375
4.1.	Опис на некои подлоги	376
5.	Избор на сорти	376
5.1.	Опис на сортите	378
6.	Техники на одгледување	380
6.1.	Одмор на почва и предкултури	380
6.2.	Одржување на почвата	381
6.3.	Подигнување на насад	381
6.4.	Обработка на почвата	381
6.5.	Растојание и густина на садење	382
6.6.	Системи на одгледување	382
6.7.	Резидба	382
6.8.	Ѓубрење	383
6.9.	Наводнување	384
7.	Регулатори на раст	385
8.	Берба	385
9.	Генерални принципи на интегрална заштита	386
10.	Интегрална заштита на виновата лоза	388
11.	Заштита од плевели	395

1. ВОВЕД

Овој документ е наменет за производителите на грозје и за другите стручни лица кои работат во овој сектор. Критериумите кои треба да се земат предвид и да се применат се дадени подолу со цел да се обезбеди "интегрално производство" на грозје.

Интегралното производство е високо-квалитетен производствен метод во кој се дава приоритет на еколошко-побезбедни технологии на одгледување и на минимализирањето на употребата на синтетички хемикалии за да се зголеми безбедноста во поглед на здравјето на човекот и на околината.

Ова производство се базира на (биолошки, генетски, агротехнички, фитопатолошки и др.) мерки кои го подобруваат природниот баланс на насадот и го зголемуваат квалитетот на производството.

Поради овие причини имплементацијата на овој протокол бара инволвирање на стручни лица кои ќе препорачаат примена на најпогодни начини и техники на одгледување. Протоколот е динамичен инструмент што мора годишно да се ажурира, да се осовременува врз база на искуството и на новините во сортите, да се контролираат физиолошките нарушувања (двете во поглед на производите и производните стратегии) и да се следат потребите на пазарот.

2. ПРЕДУСЛОВИ

Најдобрите услови за одгледување на виновата лоза одговараат на следниве педоклиматски карактеристики:

2.1. Педоклиматски барања

2.1.1. Почвени параметри

Длабочина на почва:	најмалку од 70 см
Дренираност:	добра, со брзо истекување на површинските води
Механички состав:	да се избегнуваат тешки и влажни почви со слаба водопропустливост

pH:	помеѓу 6.0-7.5
Електрична спроводливост:	под 2.2 mS/cm
Соленост	под 2 g/l

Насадите од винова лоза треба да се оддалечени минимум 500 m од депониите.

2.1.2. Климатски параметри

Минимални температури:	-21.7°C (да се избегнуваат локации на кои има опасност од измрзнување)
Просечна температурна сума за време на вегетација:	4200°C
Релативна влажност:	просечно 68% (да се избегнуваат локации со висока релативна влажност)
Врнежи:	276 mm за време на вегетација (да се избегнуваат реони со силни дождови за време на цветање и на зреење).

Препорачливо е да се постават агрометеоролошки станици за регистрирање и за бележење на податоците што се однесуваат на врнежите, температурата и на релативната влажност и/или да се консултираат метеоролошки извештаи.

2.2. Одржување на природниот агрокосистем

Се препорачува да се применуваат мерки безбедни за природната средина и најмалку еден параметар од следниве:

- Употреба на корисни инсекти (директна биолошка контрола);
- Одржување на некултивирани површини (најмалку 3% од површината на насадот) како засолниште на корисните инсекти;
- Засадување на жива ограда;
- Поставување на гнезда или на други засолништа за корисните инсекти.

3. ИЗБОР НА САДЕН МАТЕРИЈАЛ

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

При подигнувањето на лозов насад неопходно е да се користи сертифициран саден материјал - подлоги, калем-гранки или окца. Во случај на калемење на постојано место, исто така, да се користат сертифицирани подлоги и калем-гранки (или окца). За *Vitis vinifera* сортите за кои материјалот за размножување е недостапен (калем-гранки и окца), треба да се употреби материјал од растенија (лози) кои не покажуваат симптоми на вируси (fanleaf, leafroll, eska, GFLV, GLRaV1, GLRaV3 i GVA i GVB).

Употребата на саден материјал добиен со генетски-инженеринг е забранета (генетски модифицирани организми).

4. ИЗБОР НА ПОДЛОГИ

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Подлогите кои се користат треба да задоволуваат одредени технички и економски барања:

- Адаптабилност на специфични почвени услови;
- Бујност и добра урамнотеженост меѓу вегетативниот пораст и приносот;
- Компатибилност со сортата.

Препорачаните подлоги се вклучени во групите *Berlandieri* x *Rupestris* i *Berlandieri* x *Riparia*

Дозволен подлоги се:

Rupestris du lot

Berlandieri x *Riparia Teleki 8B*

Berlandieri x *Riparia Kober 5BB*

Berlandieri x *Riparia SO4*

Berlandieri x *Riparia 41B*

Подлогата *Riparia portalis* е забранета.

4.1. Опис на некои подлоги

Berlandieri x Riparia SO4

Бујна подлога многу популарна меѓу лозарите, посебно за неутрални до средноалкални почви. На филоксера и нематоде има добра отпорност. Повеќето од сортите се калемат на оваа подлога.

Berlandieri x Rupestris Rihter 99

Многу бујна подлога. Кореновиот систем е силно развиен и продира длабоко во почвата. Успева на различни типови на почви но, влажни и слабо дренирани почви треба да се избегнуваат. Отпорна е на суша а добро поднесува и кисели почви. Солени почви не и одговараат а поднесува висока содржина на вар во почвата. Има висока отпорност на филоксера и нематоде.

Berlandieri x Rupestris Rihter 110

Бујна подлога која го одложува зреењето. Отпорна е на суша, а толерира над 17% физиолошки активна вар во почвата. Не е многу раширена но има добар потенцијал на почви со средно висока рН.

Berlandieri x Rupestris 1103 Paulsen

Бујна подлога (слична со R110) која успева на варовити почви. До денес не многу раширена.

Salsa x Berlandieri 41B

Средно бујна подлога која може да провоцира порано зреење. Главна карактеристика е тоа што е исклучително отпорна на карбонатни почви.

5. ИЗБОР НА СОРТИ

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Изборот на сортите е клучен за добивање добар и квалитетен стандардизиран принос.

За винските сорти треба да се земат предвид следниве карактеристики:

- Период на зреење;
- Принос;
- Транспортабилност;

- Отпорност на болести;
- Органолептички карактеристики;
- Големина на гроздот, морфологија и цврстина;
- Еднаква големина на зрната;
- Компатибилност со подлогите при калемење.

Листа на препорачани сорти за производство на бели вина

Сорта	Содржина на шеќер во шира (g/dm ³)	Содржина на вкупни киселини во шира (g/dm ³)
Смедеревка	180-200	6-7
Белан	200-220	6-7
Жилавка	190-210	6-7
Јуни блан	180-220	9-10
Ркацител	180-220	7-10
Темјаника	200-240	6-8

Листа на препорачани сорти за производство на црвени вина

Сорта	Содржина на шеќер во шира (g/dm ³)	Содржина на вкупни киселини во шира (g/dm ³)
Вранец	210-230	6-6.5
Гаме	190-210	7.5-8
Прокупец	180-210	6-7
Теран	180-210	9-10
Кадарка	190-210	6-7
Кратошија	170-210	7-7.5
Станушина	170-190	6-7
Плавец мал	200-240	5-6

Листа на препорачани сорти за производство на трпезно грозје

Сорта	Содржина на шеќер во шира (g/dm ³)	Содржина на вкупни киселини во шира (g/dm ³)
Афус али	170-180	300-500
Кралица на лозјата	150-170	200-300
Јулски мускат	160-180	140-180
Шасла	180-200	150-200
Мускат хамбург	170-190	280-320
Кардинал	160-170	250-280
Италија	160-180	360-450
Алфонс лавале	140-160	300-350
Бело зимско	170-190	280-350
Београдска бесемена	180-200	350-400
Султанина	180-190	300-350

5.1. Опис на некои сорти***Вранец***

Вранец е водечка сорта за производство на црвени вина и го карактеризира типот на македонските црвени вина. Листот е голем, цветот е хермафродитен, нормално и редовно се оплодува. Гроздот е средно голем со 1-2 крилца, средно збиен. Зрното е средно големо, издолжено со темно сина боја. Зрее во III епоха (втора половина на септември). Средно е отпорна на пламеница, а поотпорна е на пепелница и сиво гниење. На ниски зимски температури е многу чувствителна. Обезбедува суровина за квалитетни и врвни црвени вина.

Мерло

Француска сорта од областа Бордеауц. Листот е голем, цветот е хермафродитен, има склоност кон реулавоност. Гроздот е средно голем со 1-2 крилца, средно збиен или растресит. Зрното е мало, валчесто со темно сина боја. Зрее во III епоха (втора половина на септември). Средно е отпорна на пламеница, доста добро на пепелница и сиво гниење. На ниски зимски температури е средно отпорна. Обезбедува суровина за производство на врвни црвени вина.

Каберне совиньон

Француска сорта од областа Бордеауц. Листот е средно голем, цветот е хермафродитен, редовно и добро се оплодува. Гроздот е средно голем, збиен или малку растресит. Зрното е мало со округла форма со темно сина боја. Зрее во III епоха. Средно е отпорна на пламеница и пепелница а, високо отпорна на сиво гниење. На ниски зимски температури има висока отпорност. Обезбедува суровина за производство на врвни црвени вина.

Прокуйец

Потекнува од Србија. Листот е голем, цветот е хермафродитен, редовно и добро се оплодува. Гроздот е средно голем и средно збиен. Зрното е средно големо со округла форма или малку издолжено, со темно сина боја. Зрее при крајот на III епоха. Чувствителна е на пламеница, средно е отпорна на пепелница а, високо отпорна на сиво гниење. На ниски зимски температури е средно отпорна. Обезбедува суровина за производство на квалитетни црвени вина.

Бургундец црн

Стара француска сорта од областа Бургундија. Листот е средно голем, цветот е хермафродитен, редовно и добро се оплодува. Гроздот е мал, збиен. Зрното е мало со валчеста форма со темно сина боја. Зрее во II епоха (во почетокот на септември). Средно е отпорна на криптогамските болести. На ниски зимски температури има висока отпорност. Обезбедува суровина за производство на врвни црвени, розе и бели, шампањски и десертни вина.

Смедеревка

Се претпоставува дека потекнува од Србија. Листот е средно голем, цветот е хермафродитен, редовно и добро се оплодува. Гроздот е средно голем или голем, често крилест, средно збиен или растресит. Зрното е големо со малку елипсовидна форма, со зеленикаво-жолта боја. Зрее во IV епоха. Чувствителна е на пламеница, а средно е отпорна на пепелница и сиво гниење. На ниски зимски температури е слабо отпорна. Обезбедува суровина за производство на квалитетни бели вина.

Шардоне

Потекнува од Франција од областите Шампања и Бургундија. Листот е средно голем, цветот е хермафродитен, редовно и добро се оплодува. Гроздот е мал до средно голем, средно збиен или збиен. Зрното е мало со округла форма со зеленикаво-жолта боја. Зрее во II епоха. Средно е отпорна на пламеница, а чувствителна на пепелница и сиво гниење. На ниски зимски температури има висока отпорност. Обезбедува суровина за производство на врвни бели, вина.

6. ТЕХНИКИ НА ОДГЛЕДУВАЊЕ

6.1. Одмор на почвата и пред култури

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

При отстранување на корењата од претходната култура треба да се обрне внимание на целосно отстранување на кореновиот систем.

Периодот на одмор овозможува да се редуцира опасноста од: измореност на почвата, напад од нематоди и развој на плевели, а се намалува опасноста и од болести и штетници на коренот и болести и вирусни кај лозата.

Пред длабокото орање (1m) е препорачливо да се обработи почвата на длабочина од 50 cm за да се извадат на површина сите остатоци од претходната култура за да не останат со длабоката обработка.

Неопходен е петгодишен одмор ако почвата е заразена со нематоди и патогени или вектори на вируси (*Xiphinema index*) или има присуство на коренови габни заболувања. Во двата случаи треба да се одгледуваат легуминози во следните 3 години.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Пред отстранување на претходната култура, задолжително е да се направи анализа за присуството на нематоди и во корелација со тоа да се утврди периодот на одмор на почвата. Пред подигнување на лозов насад задолжителна е анализа за присуството на нематоди.

6.2. Одржување на почвата

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Одржувањето на почвата треба да е во согласност со правилното искористување на водните ресурси, со што би се спречило задржувањето на водата, задушувањето на коренот и ерозијата.

Пред подигнување на лозов насад почвата треба да се подготви, да се исчисти од камења, да се дренира и нивелира, сето тоа проследено со длабока обработка, односно риголовање на максимална длабочина од 1m.

6.3. Подигнување на насадот

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Примена на органски материи со основното ѓубрење.

Садење на лозите во периодот есен-зима на длабочина од околу 40 cm.

Употреба на лозови калемии или подлоги кои ќе бидат калемени на постојано место.

Тип на калемење: со заспани окца во август-септември, калемење со јазиче (англиска спојка) во февруари-март.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Пред подигнување на насадот треба да се изврши анализа на почвата за да се утврдат нејзините физички и хемиски својства за да се направи основно ѓубрење и да се избере соодветна подлога.

6.4. Обработка на почвата

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Обработката на почвата опфаќа:

- Една главна обработка на длабочина од околу 15/20 cm за да се овозможи задржување на влагата во есен;
- Втора обработка во зима за инкорпорирање на ѓубривата;
- Обработки во пролет-лето на длабочина од околу 10cm за да се намали испарувањето од почвата (евапорацијата) и за да се отстранат присутните плевели.

За време на вегетациониот период, обработката треба да го заштити коренот од повреди и од оксидација на органските материи.

6.5. Растојание и гусина на садење

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Растојанието на садење е во функција на:

- Бујноста на подлогата;
- Бујноста на сортата;
- Плодноста на почвата;
- Техниката на одгледување.

Треба да се земе предвид организацијата на парцелата (насадот) и видот (достапноста) на механизацијата.

Кај шпалирните насади растојанието на садење зависи од повеќе фактори. Ако растојанието меѓу редовите е 2.6 m а меѓу лозите 1.0 m, густината на садење ќе биде 3864 лози/ha, со оставени 92304 окца/ha (96 окца/m²) со резидба. Минималното растојание меѓу лозите во редот е 0.9 m.

6.6. Систем на одгледување

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Двоен Гиов систем на одгледување. Во тиквешкото виногорје најраспространет систем на одгледување на виновата лоза е двојниот гиов систем. Се состои од два лака со по 8-12 окца во зависност од сортата и од два кондира со по две окца за замена.

Во зависност од сортата и од целта на одгледувањето дозволени се и други системи на одгледување.

6.7. Резидба

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Резидбата на виновата лоза треба да се изврши во текот на зимата и на пролетта. Зелената резидба ја надополнува и комплетира зимската резидба (на зрело). Резидбата треба да биде извршена до пред цветање (пред задрвенување на основата на ластарот) и е дизајнирана за да се направи рамнотежа меѓу вегетативниот прираст и репродуктивните фази и вклучува:

- Кроење на ластари од лозата и од кордуниците;
- Кроење на двојните ластари за да се овозможи развој само на еден-оставен;
- Отстранување на неродните ластари.

Паралелно со овие операции, а исто така, и подоцна, треба да се изврши дефолијација за подобра ефикасност на третманите со пестициди, а и за полесна примена на третманите врз гроздовите без да се оштетат зрната.

6.8. Ѓубрење

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Употребата на хранливи материи е дизајнирана да овозможи квалитетно производство.

Примената на планот за ѓубрење би била неостварлива без помошта на стручни лица, познавањето на сортата и без почвената анализа.

Употреби:

- Азот- распределен во текот на целиот вегетационен период;
- 100% фосфорни и калиумови ѓубрива при главната обработка со фертиригација, 70% пред главната обработка и остатокот од 30% во пролет.

Употреба на органски материи во зима за подобрување на структурата и забавување на феноменот замореност на почвата.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Задолжително е да се направи анализа на почвата за соодветно планирање на ѓубрењето.

За секоја анализа треба да се изнесат следниве параметри:

- текстура,
- органски материи,
- активен вар,
- рН,
- пропустливост,
- макроелементи,
- натриум.

Почвените анализи треба да бидат повторени најмалку еднаш на пет години.

Максималните вредности на ѓубривата во зависност од приносот се:

- 50-80 kg/ha азот,
- 70-100 kg/ha P₂O₅,
- 50-100 kg/ha K₂O.

6.9. Наводнување

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Потребите за вода кај виновата лоза варираат меѓу 1500 и 4000 m³/ha во зависност од сортата, почвените и климатските карактеристики, агротехниката и достапноста на водните ресурси.

Бројот на наводнувањата варира меѓу 5 и 15 за време на целиот вегетационен период и е во корелација со траењето на биолошкиот циклус на сортата, климатските карактеристики, природата на почвата и траењето на интервалите на наводнување.

Интервалите на наводнување треба да бидат во корелација со количеството на вода која може да биде примена и задржана од почвата избегнувајќи ги условите на воден стрес за виновата лоза, што може штетно да влијае за време на фазите растење на зрното (од заврзување на зрната, преку прошарок до зреење).

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Обврзувачки е да се изведат хемиски и бактериолошки анализи на водата за наводнување на секои три години за да се детерминираат следниве параметри:

ПАРАМЕТРИ:

pH

Електрична спроводливост

Соленост

Бикарбонати

Сулфати

SAR

Нитрати

ВРЕДНОСТИ:

6,5-7,5

< 2,0 mS/cm

< 1,5 g/l

< 5 meq/l

< 2200 meq/l

< 10

< 120 ppm

Препорачан метод на наводнување е капка по капка, како метод со кој рамномерно се наводнува лозовиот насад и се заштедува на потрошувачката на вода.

7. РЕГУЛАТОРИ НА РАСТ

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Примената на регулатори на раст е забранета

8. БЕРБА

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

Гроздовите се берат во комерцијална (технолошка) зрелост, односно кога ќе ја достигнат типичната боја за сортата и кога ќе ги имаат најдобрите органолептички и морфолошки карактеристики.

Бербата се извршува со ножици, со прекратување на дршката од гроздот, близу до ластарот.

9. 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 виновата лоза:

Основни принципи на интегрална заштита:

- одгледување на сорти кои се отпорни на болести и на штетници,
- користење на здрав и на сертифициран саден материјал,
- примена на агротехнички мерки за создавање неповолни услови за штетниците: плодород, избалансирано ѓубрење, наводнување капка по капка,
- примена на механички и на 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 “економските 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 материи кои се дадени во протоколот и во строгата 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 појава на отпорност 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 брелките барем на секои 5 години. Одржувањето на машините, исто така, треба да се запише во регистар ;
- Потрошувачка на течност 800-1300 l/ha.
 - 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.

10. ИНТЕГРАЛНА ЗАШТИТА НА ВИНОВАТА ЛОЗА

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈНА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
ГАБНИ ЗАБОЛУВАЊА			
Ексориоза <i>(Phomopsis viticola)</i>	АГРОТЕХНИЧКИ ЕРКИ: <ul style="list-style-type: none"> • При подигнување на лозов насад треба да се обрне внимание на употребата на здрав саден материјал; • Дезинфекција на алатот за резидба; • Отстранување на сите инфицирани органи со резидба; • Ако болеста е присутна, да не се ситнат и закопуваат ластарите туку да се собираат и да се запали целиот материјал одстранет со резидба. 	Mancozeb (1) Metiram (1) Folpet (1)	(1) Количините на препаратите против <i>Phomopsis</i> се повисоки со почитување на оние кои се препорачани за пламеница. Контрола се прави само кај осетливите сорти. Не се применува после заврзување на зрната.
	ХЕМИСКИ ТРЕТМАНИ Хемиски третмани се применуваат само кај насади со чувствителни сорти по појавата на болеста. <ul style="list-style-type: none"> • Специфични третмани се применуваат на почетокот од ластарењето и пос 7-10 дена. Подоцна, mancozeb формулации треба да се употребат против појавата на пламеница. 		

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Пламеница (<i>Plasmopara viticola</i>)</p>	<p>ХЕМИСКИ ТРЕТМАНИ</p> <ul style="list-style-type: none"> Во периодот меѓу ластарењето и почетокот на цветањето и по заврзувањето на зрната, се третира единствено ако се појават маслени дамки и тоа со сумоханил (3-5 дена активно дејство) до стопирање на инфекцијата. Следуваат формулации со подолго активно дејство во зависност од интензитетот на болеста и метеоролошките услови кои ја фаворизираат болеста. Кај поголемите лозови насади треба да има превентивни третмани ако во реонот се забележи присуство на маслени дамки и ако климатските услови се поволни за развој на болеста, треба да се избераат формулации со активно дејство од 10-12 дена. Исто така, во отсуство на инфекции, се препорачуваат два превентивни третмана, еден на почетокот и еден на крајот на цветањето. Во фаза на прошарок дозволени се 1-2 третмана на база на бакар. 	<p>Препарати на база на бакар Mancozeb (1) Metiram (1) Folpet (1) (6) Fosetil Al Dimetomorf (2) Azoxystrobin (3) Famoxadon (3) Суптоханил(4) Iprovalicarb (2) Fenamidone (3)</p> <p><i>Fenilamides</i> Benalaxil (5) Metalaxil(5) Metalaxil-M (5)</p>	<p>(1) Да се користи до заврзување на зрната (2) Макс. 3 третмани во годината (3) Замена на овие препарати макс. 3 третмани годишно независно од болеста (4) Макс. 4 третмани годишно (5) Макс. 3 третмани годишно со fenilamid (6) Употреба на овие активни материји е дозволена единствено ако истовремено е присутно и сивото гниење и тоа макс. 1 третман годишно</p>

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Пепелица (<i>Uncinula necator</i> = <i>Oidium tuckeri</i>)</p>	<p>ЕКОНОМСКИ ПРАГ НА ШТЕТНОСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> • За винско грозје-нема толеранција за инфицирани зрна кои го загрозуваат производот. <p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ:</p> <p>Избегнување на голема бујност со планирање на губрењето и на наводнувањето.</p> <p>ХЕМИСКИ ТРЕТМАН</p> <p>Употреба на сулфур или Dinocap во случаи кога се потребни третмани меѓу интензивниот пораст на ластарите и цветањето.</p> <p>ПРЕВЕНТИВНИ ТРЕТМАНИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • непосредно пред цветањето • на крај од цветањето <p>Меѓу заврзувањето на зрната и прошарокот апликацијата зависи од дејството на препаратите и од интензитетот на болеста, а доколку е потребно може да се скрати периодот на третмани. Треба да се има алтернатива на препарати со различен механизам на дејствување.</p>	<p><i>Amelomycetes</i> <i>quisqualis</i></p> <p>Sulphur Quinoxifen Dinocap (1) Azoxystrobin (2) Kresoxim methyl (2) Trifloxystrobin (2)</p> <p><i>EVI</i> (3) *(види забелешка)</p>	<p>(1) Макс. 2 третмана годишно. (2) Замена на овие препарати макс. 3 третмани годишно независно од болеста. (3) Макс. 4 третмани со <i>EVI</i>.</p>

*EVI- дозволени: Esaconazol, Fenarimol, Fenbucconazol, Miclobutanil, Nuarimol, Fenconazol, Tebusconazol, Tetraconazol, Triadimenol

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Еска (<i>Stereum hirsutum</i>) (<i>Phellinus igniarius</i>)</p>	<p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ: Употреба на здрав саден материјал и материјал за размножување. Треба да се извадат сериозно инфицираните лози. Да се избегнува правењето на големи рани при резидбата, да се користи висока база на фунгициди за заштита на раните и да се врши дезинфекција на алатот за резидба. Да се детектираат и маркираат симптоматичните лози во летниот период (јули-август). Во зима да се отстрани надземниот инфициран дел, а подоцна да се одгледа нов ластар од кој ќе се обнови лозата. Ваквото отстранување е ефективно само при појавата на првите симптоми. Ако се инфицира и коренот, треба да се отстрани целата лоза.</p>		<p>Алатот да се дезинфицира со sodium hypochlorite.</p>
<p>Sour rot</p>	<p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Балансирано ѓубрење и наводнување; • Избегнување на преголема бујност и оптоварување со род; • Проредување на гроздовите; • Зелена резидба; • Заштита од пепелница, молци и од вошки. 		

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
<p>Сиво гниее (<i>Botryotinia fuckeliana</i> = <i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p>ЕКОНОМСКИ ПРАГ НА ШТЕТНОСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Инфицирани зрна не се дозволени <p>АГРОТЕХНИЧКИ МЕРКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Балансирано губрење и наводнување; ● Избегнување на преголема бујност и оптоварување со род; ● Проредување на гроздовите; ● Зелена резидба; ● Заштита од пепелница, молци и од вошки. <p>ХЕМИСКИ ТРЕТМАНИ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● За сорти кои рано зреат: нема хемиски третмани; ● Средно стасни сорти: два третмана во следните фенолошки третмани: пред затворање на гроздот и во прошарок; ● Доцни сорти и за покриени одрини за одложување на бербата, можно е да има потреба од продолжување на третманите изнесени за средностасните сорти базирани на климатските услови и на дејството на фунгицидите. 	<p>Prosimidon (1)(3) Iprodion (1) Rugimethanil (2) Fludioxonil + Ciprodinil (4) Fenhexamide (4) Meraпirugim</p>	<p>Макс. 3 третмани за покриени одрини и макс. 4 за покриени насади за берба во ноември - декември. (1) Макс. 3 третмани и макс. 5 единствено за покриени насади за одложување на бербата во ноември-декември. (2) Макс. 1 третман годишно. (3) Да не се употребува по затворање на гроздот. (4) Макс. 2 третмана годишно.</p>

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
ШТЕТНИЦИ			
Европски гроздов молец (<i>Lobesia botrana</i>)	ХЕМИСКИ МЕРКИ Нема третмани против првата антофагна генерација За II и за III генерација времето на третман се одредува според кривата на летање која се прави со помош на феромонски стапици. <ul style="list-style-type: none"> • Традиционални инсектициди: 8-10 дена од почетокот на летот; • Инхибитори на раст: 3-4 дена од почетокот на летот; • <i>Bacillus thuringiensis</i> и Indoxacarb: 5-7 дена од почетокот на летот; за <i>Bacillus thuringiensis</i> треба да се повтори 7-10 дена по првиот третман. Кај покриени насади, треба да се набљудува и IV лет (генерација), за каков било третман дозволен е само <i>Bacillus thuringiensis</i> .	БИОТЕХНИЧКИ Правење конфузија при парењето БИОЛОШКИ <i>Bacillus thuringiensis</i> (2) ТРАДИЦИОНАЛНИ ИНСЕКТИЦИДИ Chlorpirifos-methyl Fenitroton Chlorpirifos (3) Trichlorfon Indoxacarb Spinosad (4) <i>Инхибитори на раст</i> Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron (1) Lufenuron	Задолжително е да се постават феромонски стапици во април. <i>V. thuringiensis</i> треба повремено да се користи. Препорачливо е да се додаде раствор со 500g/hl шеќер. Да се повтори третманот во случај на дожд. Со <i>Bacillus thuringiensis</i> i Spinosad макс. 3 третмани годишно. (1) Макс. 1 третман годишно. (2) Да се користи во слабо-кисел раствор. (3) Макс. 1 третман годишно со алтернатива од други инсектициди и само за втора генерација. (4) Макс. 3 третмани годишно.
Vine thrip (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	ХЕМИСКИ МЕРКИ Се третира единствено по неколку напади детектирани во текот на вегетацијата.	Fenitroton (1) Methiocarb (2) Spinosad (3)	(1) Не над 3 третмани годишно. (2) Да се користи само со распрскување (3) Макс. 3 третмани годишно.
Scales (<i>Targionia vitis</i>) (<i>Planococcus</i> spp.) (<i>Pseudococcus</i> spp.)	МЕХАНИЧКИ МЕРКИ Кога ќе почне да се манифестира нападот треба да се излупи кората и да се исчетка стеблото.	Бело минерално масло (1%) + Chlorpirifos – methyl Вупрофезин Chlorpirifos (1)	Да се избегнува прекумерно губрење со што лозата станува почувствителна. Макс. 1 третман годишно кога ќе се појави првата инфекција, да се третираат само инфицираните лози.

БОЛЕСТИ И ШТЕТНИЦИ	ПРЕПОРАЧАНИ МЕРКИ	АКТИВНИ МАТЕРИИ	ЗАБЕЛЕШКИ И БРОЈ НА ДОЗВОЛЕНИ ТРЕТМАНИ
	<p>ХЕМИСКИ МЕРКИ Се третира локално само на заразените лози, а само во случај на генерален напад се третира целиот реон каде што се одгледува виновата лоза. Најдобар период за третман против овој штетник е стадиумот ларва (мај-јуни).</p>		<p>(1) Макс. 1 третман зависно од болеста.</p>
<p>Црвен пајак <i>(Paratanychus ulmi)</i></p>	<p>ЕКОНОМСКИ ПРАГ НА ШТЕТНОСТ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рана вегетација: 60-70% од листовите со инфестации; • На средина од летото: 30-45% од листовите со инфестации. <p>Присуството на природни предагори и употребата на активни материи кои се селективни за овие предагори придонесуваат за лимитирање на овој штетник во лозовите насади.</p>	<p>Bromopropilate(1) Exitiazox Fenazaquin Fenprothimate Flufenoxuron (2) Tebufenpirad Fenbutatin-oxide (3)</p>	<p>(1) Макс. 1 третман годишно. Употребата на сулфур за контрола на пепелницата може да помогне во намалувањето на популацијата на прифатливо ниво: (2) Да се употребува само во првите фази на растење. (3) Макс. 1 третман не зависно од болеста.</p>
<p>Акаринози кај лозата <i>(Calceptrimerus vitis)</i></p>	<p>ХЕМИСКИ ТРЕТМАНИ Се третира единствено во случај на неколку напади:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На почетокот од ластарењето, ако овој штетник е забележан претходната година; • Ако е на листовите за да се избегнат штетите на гроздовите. 	<p>Bromopropilato(1) Fenazaquin Sulphur</p>	<p>(1) Максимум еднаш годишно. Да се користи во првите фази на растење.</p>

11. КОНТРОЛА НА ПЛЕВЕЛИ

ПРЕДЛОЖЕНИ МЕРКИ

- Плитка обработка на почвата.
- Органско мулчирање (слама, фино иситнета кора)
- Постојана прекривка со ниски растенија, повремено косење.
- Употреба на хербициди.

ЗАДОЛЖИТЕЛНИ МЕРКИ

Следниве индикации се задолжителни за контрола од плевели.

ПЛЕВЕЛИ	АКТИВНИ СОСТОЈКИ И КОНЦЕНТРАЦИЈА	ДОЗА НА КОМЕРЦИЈАЛНИ ФОРМУЛАЦИИ (l, kg/ha)	ЗАБЕЛЕШКИ И РЕСТРИКЦИИ ЗА УПОТРЕБА
Дикотиледони и граминеи	Glyphosate (30,4%)	5 ili 3 + amonium sulfat (2%)	(1) Дозволени се само локализирани третмани. (2) Не е дозволено да се премине максималната пропишана доза независно од бројот на третирањата. (3) Меѓуредовите третирања се забранети. (4) Редуцираните дози (0,3-0,5 l од третман) треба да се мешаат со системичен продукт и да се локализираат во редот.
	Glyphosate (30,4%) + Oxifluorfen (23,6%)	1 + (4)	
	Oxifluorfen (23,6%)	2-2,5/годишно на локализирани места во редот	
	Amonium glifosat (11,33 %)	12	