



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE

TEHNOLOŠKA NAVODILA ZA INTEGRIRANO PRIDELAVO ZELENJAVE

LETO 2013

KAZALO VSEBINE

1.	NAJMANJŠA POVRŠINA.....	5
2.	OSKRBA TAL.....	5
2.1	Zahteve	5
2.2	Prepovedi.....	5
2.3	UKREPI.....	5
3.	NAMAKANJE.....	5
3.1	Zahteve	5
3.2	Prepovedi.....	5
3.3	Oskrba z vodo	6
4.	GNOJENJE	6
4.1	Zahteve	6
4.2	Prepovedi.....	6
4.3	Splošno.....	7
4.4	Gnojenje z organskimi gnojili	7
4.5	Gnojenje s P, K in Mg	7
4.6	N gnojenje.....	7
5.	KULTIVARJI.....	8
5.1	Izbor kultivarjev	8
5.2	Seme in sadike.....	8
6.	LOKACIJA	8
7.	KOLOBAR.....	8
8.	PRIDELAVA V ZAŠČITENIH PROSTORIH	9
9.	SPRAVILO	9
10.	SKLADIŠČENJE.....	9
11.	PRILOGE.....	10
11.1	ORIENTACIJSKE VREDNOSTI OSTANKA N-min (kg Nmin/ha) NA PROSTEM.....	10
11.2	ORIENTACIJSKE VREDNOSTI OSTANKA N-min (kg Nmin/ha) V ZAŠČITENIH PROSTORI	10
11.3	OCENA PRIMERNOSTI ZA KOLOBAR V INTEGRIRANI PRIDELAVI ZELENJAVE NA PROSTEM	11
11.4	OCENA PRIMERNOSTI ZA KOLOBAR V INTEGRIRANI PRIDELAVI ZELENJAVE V ZAŠČITENEM PROSTORU	12
11.5	ODVZEM DUŠIKA IN CILJNE VREDNOSTI ZA N-min PRI PRIDELAVI ZELENJAVE NA PROSTEM	12
11.6	ODVZEM DUŠIKA IN CILJNE VREDNOSTI ZA N-min PRI PRIDELAVI ZELENJAVE V ZAŠČITENIH PROSTORIH	13
11.7	OKVIRNE POTREBE PO HRANILIH PRI PRIDELAVI ZELENJAVE NA PROSTEM..	14

11.8	POTREBE PO HRANILIH PRI PRIDELAVI ZELENJAVE V ZAŠČITENIH PROSTORIH.....	15
11.9	VREDNOST ŽETVENIH OSTANKOV	15
12.	INTEGRIRANO VARSTVO ZELENJAVE.....	17
12.1	SPLOŠNO	17
12.2	Integrirano varstvo v rastlinjakih.....	17
12.2.1	Seznam domorodnih vrst organizmov za namen biotičnega varstva rastlin	21
12.3	Zahteve	22
12.4	NAČINI VARSTVA ZELENJAVE	23
12.4.1	Mehanski ukrepi	23
12.4.2	Biotični ukrepi	23
12.4.3	Biotehnični ukrepi	23
12.4.4	Kemični ukrepi	23
12.4.5	Obvladovanje pojavov zanašanja FFS – drift FFS.....	24
12.5	INTEGRIRANO VARSTVO FIŽOLA	26
12.6	INTEGRIRANO VARSTVO GRAHA	28
12.7	INTEGRIRANO VARSTVO BLITVE.....	29
12.8	INTEGRIRANO VARSTVO ENDIVIJE.....	30
12.9	ITEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC.....	33
12.10	INTEGRIRANO VARSTVO KORENJA	40
12.11	INTEGRIRANO VARSTVO ZELENE.....	42
12.12	INTEGRIRANO VARSTVO PETERŠILJA	42
12.13	INTEGRIRANO VARSTVO KOLERABICE.....	42
12.14	INTEGRIRANO VARSTVO REDKVICE	43
12.15	INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA	46
12.16	INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA	54
12.17	INTEGRIRANO VARSTVO PAPIRIKE.....	66
12.18	INTEGRIRANO VARSTVO JAJČEVCA.....	74
12.19	INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE	79
12.20	INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ	86
12.21	INTEGRIRANO VARSTVO RDEČE PESE.....	93
12.22	INTEGRIRANO VARSTVO SOLATE.....	94
12.23	INTEGRIRANO VARSTVO ŠPARGLJEV	97
12.24	INTEGRIRANO VARSTVO ŠPINAČE	99
12.25	INTEGRIRANO VARSTVO ČEBULNIC.....	101
12.26	INTEGRIRANO VARSTVO RADIČA.....	104
12.27	INTEGRIRANO VARSTVO HRENA	106
12.28	HERBICIDI V INTEGRIRANEM VARSTVU RASTLIN	110
12.28.1	ZATIRANJE PLEVELOV V ZELENJAVI.....	111
12.28.2	ZATIRANJE PLEVELOV V KAPUSNICAH	111
12.28.3	ZATIRANJE PLEVELOV V OHROVTU	111

12.28.4	ZATIRANJE PLEVELOV V ZELJU	111
12.28.5	ZATIRANJE PLEVELOV V CVETAČI	112
12.28.6	ZATIRANJE PLEVELOV V STRNIŠČNI REPI	112
12.28.7	ZATIRANJE PLEVELOV V BROKOLIJU.....	113
12.28.8	ZATIRANJE PLEVELOV V FIŽOLU	113
12.28.9	ZATIRANJE PLEVELOV V MELONAH.....	113
12.28.10	ZATIRANJE PLEVELOV V ZGODNJEM KROMPIRJU	114
12.28.11	ZATIRANJE PLEVELOV V GRAHU	114
12.28.12	ZATIRANJE PLEVELOV V PARADIŽNIKU	115
12.28.13	ZATIRANJE PLEVELOV V PAPRIKI.....	115
12.28.14	ZATIRANJE PLEVELOV V RDEČI PESI.....	115
12.28.15	ZATIRANJE PLEVELOV V BLITVI	116
12.28.16	ZATIRANJE PLEVELOV V ENDIVJI.....	116
12.28.17	ZATIRANJE PLEVELOV V ŠPINAČI	116
12.28.18	ZATIRANJE PLEVELOV V BUČAH	116
12.28.19	ZATIRANJE PLEVELOV V SOLATI.....	117
12.28.20	ZATIRANJE PLEVELOV V PETERŠILJU	117
12.28.21	ZATIRANJE PLEVELOV V KORENJU.....	117
12.28.22	ZATIRANJE PLEVELOV V ČESNU	118
12.28.23	ZATIRANJE PLEVELOV V ČEBULI.....	118
12.28.24	ZATIRANJE PLEVELOV V RADIČU	119
12.28.25	ZATIRANJE PLEVELOV V ŠALOTKI	119
12.28.26	ZATIRANJE PLEVELOV V PORU.....	119
12.28.27	ZATIRANJE PLEVELOV V ŠPARGLJIH.....	120
12.28.28	ZATIRANJE PLEVELOV V HRENU	120
12.28.29	ZATIRANJE PLEVELOV V BUČKAH	120
12.28.30	ZATIRANJE PLEVELOV V KUMARAH	120

1. NAJMANJŠA POVRŠINA

Najmanjša velikost enote kmetijskega zemljišča, kjer se prideluje zelenjava je 0,1 ha, pridelovalec pa mora imeti skupno vsaj 0,3 ha kmetijskih zemljišč, kjer prideluje zelenjavo.

Pridelovalci, ki ne vlagajo zahtevka za plačilo integrirane pridelave zelenjave iz naslova SKOP ali KOP, lahko v kontrolo integrirane pridelave vključijo tudi manjšo površino, kot je navedena v prvem odstavku. V kontrolo pa morajo vključiti vse površine na katerih pridelujejo zelenjavo.

2. OSKRBA TAL

2.1 ZAHTEVE

- Vsi ukrepi pri obdelavi tal morajo biti usmerjeni v ohranjanje ali izboljšanje rodovitnosti in strukture tal.
- Zagotavljanje in pospeševanje zadostne vsebnosti humusa oz. uravnotežene bilance humusa v tleh.
- Zagotovitev raznolikega in uravnoteženega kolobarja.

2.2 PREPOVEDI

- Celoletna nepokritost tal.
- Uporaba herbicidov v zaščitnih prostorih.
- Kemično razkuževanje tal v zaščitnih prostorih (dovoljena je uporaba sredstva Remedier).
- Odprt sistem hidroponskega pridelovanja zelenjave v zaščitnih prostorih.

2.3 UKREPI

Vsi ukrepi obdelave tal morajo upoštevati ohranjanje ali izboljšanje rodovitnosti tal in strukture. K temu sodijo:

- Preprečevanje nastanka plazine in zbivanja tal.
- Izvajanje globinskega rahljanja izključno pri optimalnih talnih razmerah.
- Obdelovanje tal pri nagnjenih površinah prečno na pobočje (preprečevanje erozije).
- Jeseni čim kasnejše zaoravanje ostankov pridelka.
- Zimsko brazdo, če je ta potrebna, zorati čim kasneje.
- Preprečevanje zimske prahe (preko zime neposejane površine).
- Obdelovanje, ki ohranja strukturo tal.
- Zagotavljanje zadostne vsebnosti humusa oz. uravnotežene bilance humusa v tleh.

3. NAMAKANJE

3.1 ZAHTEVE

- Uporaba načinov namakanja, ki zagotavljajo varčevanje z vodo.
- Prilagoditev obrokov namakanja vrsti rastlin, razvojnemu stadiju, tipu tal in vremenskim razmeram.

3.2 PREPOVEDI

- Obroki vode nad 20 mm.

3.3 OSKRBA Z VODO

Z ustrezno vodno oskrbo optimalno izkoristimo gnojila in preprečimo vnos nitratov v podtalnico. Pri tem velja:

- obroke vode za namakanje je potrebno prilagoditi vrsti rastlin, rastnemu stadiju, vrsti tal in klimatskim razmeram,
- izključna uporaba varčnih načinov namakanja (npr. kapljično namakanje),
- vsebnost hranilnih snovi v vodi je potrebno upoštevati v bilanci gnojenja (analiza vsebnosti N v podtalnici in vodi za namakanje),
- zagotavljanje enakomerne porazdelitve vode,
- zapisovanje padavin (spremljanje dostopnih podatkov za napovedovanje potreb po namakanju) in količin vode za namakanje.

4. GNOJENJE

4.1 ZAHTEVE

- Izvajanje analize tal v zaščiteneh prostorih najmanj vsaki 2 leti in na prostem najmanj vsaka 4 leta ter upoštevanje rezultatov pri dodajanju hranil.
- Organsko gnojenje naj ima prednost pred mineralnim.
- Pred gnojenjem z dušikom redno izvajanje analiz N_{min}.
- Upoštevanje referenčnih vrednosti N_{min} kot osnove za gnojenje z N.
- Delitev obrokov za gnojenje z N pri potrebah nad 80 kg/ha.
- Vključevanje dotoka hranil iz organske substance v bilanco hranil.
- Organske snovi je potrebno v obratu kompostirati tako, da izcedna voda ne more odtekati v podtalnico
- Največja skupna količina uporabljenega dušika iz mineralnih gnojil je lahko 170 kg/ha letno, razen pri zelenjadnicah, ki so posebej označene v tabelah 11.5 in 11.6, pri katerih je lahko največja količina uporabljenega dušika iz mineralnih gnojil 200 kg/ha letno (v skladu z zahtevami Programa razvoja podeželja 2007-2013 in velja samo za pridelovalce, ki so v shemi KOP);

Površine, ki niso vključene v KOP: V kolikor so dovoljeni odmerki dušika v teh tehnoloških navodilih večji, kot jih dovoljuje Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Ur.l. RS, št. 113/2009, 5/2013), je vnos dušika potrebno omejiti na količine, kot jih dovoljuje omenjena uredba.

Površine vključene v KOP: V kolikor so dovoljeni odmerki dušika v teh tehnoloških navodilih večji, kot so dovoljeni v Preglednici 2, Priloge 1, Uredbe o plačilih za ukrepe osi 2 iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007-2013 v letih 2010-2013 (Uradni list RS, št. 14/2010, 60/2010, 12/2011, 98/2011, 8/2012, 30/2012, 64/2012, 87/2012, 1/2013), je vnos dušika potrebno omejiti na količine, kot jih dovoljuje omenjena uredba.

4.2 PREPOVEDI

- Raznašanje mulja oz. komposta iz mulja iz čistilnih naprav.
- Raznašanje N gnojil izven rastne dobe.
- 2x zaporedna prekoračitev mejnih vrednosti N_{min}

4.3 SPLOŠNO

Pri gnojenju je potrebno upoštevati rezultate analize tal in odvzem hranil glede na višino pridelka, izkoriščanje hranil iz gnojil, gnojenje z organskimi gnojili v prejšnjih letih in način gnojenja.

Optimalna rast rastlin je zagotovljena le pri zadostni in uravnoteženi oskrbi s hranilnimi snovmi, ki jih lahko rastline sprejmejo. Osnova za to je organsko gnojenje, ki se dopolnjuje z mineralnim gnojenjem. Pri tem veljajo naslednja načela:

- dodajanje hranilnih snovi je potrebno prilagoditi oskrbi tal s hranilnimi snovmi in potrebam kulture po hranilnih snoveh,
- pri preračunu količine hranilnih snovi je potrebno prišteti dodatno oskrbo iz organske substance v tleh (ostanki pridelka predposevka, humus),
- preprečevanje kopičenja posameznih hranilnih snovi (npr. fosfatov) z izbiro ustreznih gnojil,
- dognojevanje s pomočjo namakanja je priporočljivo predvsem v rastlinjakih.
- gnojila je potrebno raznašati enakomerno in natančno,
- neobdelane površine so izvzete iz gnojenja,
- upoštevanje morebitne vsebnosti hranilnih snovi v vodi za zalivanje.

4.4 GNOJENJE Z ORGANSKIMI GNOJILI

Uporabljati je dovoljeno izključno organska gnojila in materiale, ki ne vsebujejo nezaželenih tujih snovi (npr. težkih kovin). Upoštevati je potrebno tvorbo humusa.

Kompost iz lastne pridelave je potrebno skladiščiti tako, da ne prihaja do odtekanja izcednega soka v podtalnico.

Trdi gnoj je treba skladiščiti na površinah, neprepustnih za vodo in opremljenih z greznicjo za odtekanje izcedne vode. Hranilne snovi iz komposta, gnoja in podora se prištevajo v bilanco hranilnih snovi.

Pri podorinah je potrebno upoštevati vpliv kolobarja.

Raznašanje mulja iz čistilnih naprav je v kakršnikoli obliki prepovedano.

4.5 GNOJENJE S P, K IN MG

Vsebnost hranil elementov P, K in Mg, ki se v tleh le počasi spreminja, se skupaj s pH vrednostjo ugotavlja s standardnimi analizami.

Pri tem je potrebno upoštevati:

- analize je potrebno v zaščitnih prostorih izvajati najmanj vsaki 2 leti, na prostem najmanj vsaka 4 leta,
- kot optimalna oskrba velja razred založenosti C,
- s fosforjem in kalijem pri oskrbi C gnojimo glede na odvzem,
- optimalne vrednosti dosegamo s pomočjo priporočil za gnojenje.

4.6 N GNOJENJE

Potrebe po N je potrebno posebej skrbno izračunati, da bi lahko preprečili po eni strani prehod nitratov v podtalnico in pitno vodo, po drugi strani pa kopičenje nitratov v rastlini. N gnojenje je zato potrebno omejiti na nujni minimum, ki je potreben za kakovostno pridelavo. Pogoji za to so:

- redno izvajanje analiz N_{min} ali enakovrednih postopkov za določanje zalog v tleh, analize N_{min} je potrebno izvajati v popolni obliki pri:
- na vrsti zelenjave z največjo površino, če pridelujemo 1 do 3 zelenjadnice na obratu;
- pri 4 do 10 vrstah zelenjave na obratu na dveh zelenjadnicah, ki zajemata največjo površino,
- pri več kot 11 vrstah zelenjave na obrat na vsaj treh zelenjadnicah, ki zajemajo največjo površino;
- uporaba sodobnih postopkov za napovedovanje mineralizacije dušika;
- upoštevanje referenčnih vrednosti N_{min} kot osnove za N gnojenje;
- porazdelitev velikih količin N na več obrokov;
- uporaba počasi delujočih dušikovih gnojil;
- rezultate N_{min} je potrebno takoj vpisati v evidence (zvezek zapisov).

5. KULTIVARJI

5.1 IZBOR KULTIVARJEV

Pri izbiri kultivarjev je potrebno upoštevati naslednje kriterije:

- notranja kakovost vsebnost snovi, okus,
- zunanja kakovost: izgled v smislu kakovostnih standardov ter primernosti za skladiščenje in transport,
- čas spravila in namen uporabe,
- varnost donosa,
- toleranca in odpornost proti boleznim in škodljivcem,
- toleranca do klimatskih nihanj in vlivov okolja,
- trajnost,
- sorte, ki v manjši meri kopičijo nitrate.

5.2 SEME IN SADIKE

Kakovost semen in sadik neposredno in v veliki meri vpliva na zdrav razvoj zelenjave ter na manjši pojav bolezni in škodljivcev. Upoštevati je potrebno naslednje pogoje:

- uporaba visoko kakovostnih in zdravih semen in sadik,
- stroga selekcija pri vzgajanju sadik (odstraniti okužene in slabo razvite sadike),
- utrjevanje sadik,
- minimiranje šoka pri sajenju.

Po setvi ali saditvi shranimo uradno etiketo ali rastlinski potni list, da je v primeru pojava nadzorovane bolezni ali škodljivca mogoče izslediti izvorno pridelovalno mesto.

6. LOKACIJA

Pri izbiri lokacije za pridelavo zelenjave je potrebno upoštevati naslednje kriterije:

- klimatske razmere (npr. padavine, nevarnost pozebe, vlažnost zraka),
- vrsto tal (npr. globina, kapaciteta hranilnih snovi, razpoložljivost hranilnih snovi, vsebnost humusa, biološka aktivnost),
- relief (npr. nagib in izpostavljenost terena),
- vodna oskrba (npr. gladina podtalnice, možnost namakanja, retencijska sposobnost tal),
- infrastruktura z ekološkega vidika (npr. zaščita pred vetrom, zaščita pred erozijo, ohranjanje biotopov, varstvo voda).

7. KOLOBAR

Uravnotežen kolobar je pogoj za zdrava tla in zdrave rastline. Zato je potrebno upoštevati:

- vzpostavitev kolobarja je obvezna
- široko zastavljen in raznolik kolobar z menjavo družin rastlin (glej preglednici 11.3 in 11.4),
- primerno pokrivanje tal z vključevanjem dosevkov oz. vmesnih posevkov (preprečevanje izpiranja nitratov, zaščita pred erozijo),
- ohranjanje godnosti tal,
- upoštevanje učinka predhodne kulture na bilanco hranilnih snovi,
- preprečevanje nevarnosti bolezni in škodljivcev, ki so posledica slabega kolobarja.

8. PRIDELAVA V ZAŠČITENIH PROSTORIH

Pridelava v zaščitenih prostorih omogoča celoletno pridelovanje zelenjave in sajenje vrst, ki potrebujejo veliko toplote; namenjena je tudi pridelavi sadik.

Pri pridelavi v zaščiteni prostorih načeloma veljajo določila iz vseh poglavij tehnoloških navodil. Dopolnjujejo pa jih naslednji ukrepi in njihov učinek:

- regulirano namakanje,
- preprečevanje kopičenja soli v tleh,
- pri pridelavi zelenjave v inertnih substratih (npr. hidroponsko gojenje) je obvezna pridelava v zaprtem krogotoku! (Novi postopki kultiviranja prispevajo k prihranku energije, vode in hranilnih snovi),
- regulacija klime v zaščitenih prostorih,
- prihranek energije s pomočjo energetskih zaves, osvetljevanja sadik, ...

9. SPRAVILO

Zaradi ohranjanja zunanje in notranje kakovosti pridelkov je potrebno pri spravilu upoštevati naslednje:

- optimalen čas spravila glede na zrelost, uro in vsebnost nitratov,
- uporaba postopkov spravila, ki ne poškodujejo pridelkov,
- zaščita spravljenega pridelka pred vetrom in soncem,
- hiter odvoz s polja za ohranjanje svežine,
- uporaba okolju prijazne embalaže, npr. embalaže za večkratno uporabo,
- paziti na higieno v transportu.

10. SKLADIŠČENJE

Hitro ohlajevanje je pogoj za ohranjanje notranje in zunanje kakovosti.

Kratrajno in dolgotrajno skladiščenje je potrebno zaradi kontinuirane oskrbe trga.

Zato je potrebno:

- zagotoviti optimalne pogoje skladiščenja, ki ustrezajo posamezni vrsti zelenjave,
- skladiščiti samo zdrave pridelke,
- čimprej doseči željeno temperaturo skladiščenja,
- skladišče polniti glede na kapaciteto hladilne naprave, po potrebi v etapah.
- redno kontrolirati skladiščeno blago,
- skrbeti za higieno v času skladiščenja, preprečiti dostop glodalcem.

11. PRILOGE

11.1 ORIENTACIJSKE VREDNOSTI OSTANKA N-MIN (KG NMIN/HA) NA PROSTEM

Zelenjadnica	Sloj tal v cm	Termin kontrole	Vrednosti Nmin
Fižol	0 - 60	konec spravila	< 60
Brokoli	0 - 60	začetek spravila	<100
Cikorija	0 - 90	ob spravilu	< 60
Kitajski kapus	0 - 60	začetek spravila	< 70
Grah	0 - 60	konec spravila	<100
Kumare, bučnice	0 - 60	konec spravila	< 80
Cvetača	0 - 60	začetek spravila	<100
Korenje	0 - 60	čas puljenja	< 80
Česen	0 - 60	čas puljenja	< 60
Sladki komarček	0 - 60	konec spravila	< 60
Zeljnice	0 - 90	konec spravila	< 60
Koleraba	0 - 30	začetek spravila	< 60
Hren	0 - 60	ob spravilu	< 80
Buče	0 - 60	konec spravila	< 80
Paprika, feferoni	0 - 60	konec spravila	<100
Paradižnik	0 - 60	konec spravila	<100
Peteršilj	0 - 60	konec spravila	< 80
Por	0 - 60	konec spravila	< 80
Radič	0 - 60	začetek spravila	< 80
Redkvice	0 - 30	začetek spravila	< 60
Redkev	0 - 30	začetek spravila	< 80
Redkev-japonska	0 - 60	začetek spravila	<100
Rabarbara	0 - 90	konec rastne dobe	<100
Bob	0 - 60	konec spravila	< 60
Rdeča pesa	0 - 60	ob spravilu	< 60
Solate	0 - 30	začetek spravila	< 60
Drobnjak	0 - 60	ob spravilu	< 80
Črni koren	0 - 90	ob spravilu	< 80
Zelena	0 - 60	konec spravilve	<100
Beluši	0 - 90	konec rastne dobe	< 80
Špinača	0 - 60	začetek spravila	< 80
Brstični ohrovt	0 - 90	konec spravila	< 80
Motovilec	0 - 30	začetek spravila	< 60
Sladkorni radič	0 - 60	začetek spravila	< 80
Sladka koruza	0 - 90	konec spravila	< 80
Čebula	0 - 60	ob spravilu	< 80
Krompir	0 - 60	ob koncu spravila	< 80

11.2 ORIENTACIJSKE VREDNOSTI OSTANKA N-MIN (KG NMIN/HA) V ZAŠČITENIH PROSTORI

Zelenjadnica	Sloj tal v cm	Termin kontrole	Vrednosti Nmin
Kumare / bučnice	0 - 60	konec spravila	<100
Koleraba	0 - 30	začetek spravila	< 80
Jajčevce	0 - 60	konec spravila	<100
Paprika	0 - 60	konec spravila	<100
Paradižnik	0 - 60	konec spravila	<100
Redkvice	0 - 30	začetek spravila	< 80
Redkev	0 - 60	začetek spravila	< 80
Solata	0 - 30	začetek spravila	< 80
Motovilec	0 - 30	začetek spravila	< 80

11.3 OCENA PRIMERNOSTI ZA KOLOBAR V INTEGRIRANI PRIDELAVI ZELENJAVE NA PROSTEM

Zelenjadnice	Omejitev v kolobarju	Opombe
STROČJI FIŽOL	V treh letih največ enkrat metuljnica kot glavni posevek.	
BROKOLI*	V treh letih največ enkrat križnica kot glavni posevek.	Pogosteje le na primernih rastiščih.
KITAJSKI KAPUS*	V treh letih največ enkrat križnica kot glavni posevek.	Ožje le pri kultivarjih, ki so odporni na golšavost ali je pH > 7,1.
JANEŽ	V treh letih največ dvakrat kobulnica.	
GRAH	V treh letih največ enkrat metuljnica.	
KUMARE za vlaganje	V treh letih največ enkrat bučevke.	
CVETAČA*	V treh letih največ enkrat križnica kot glavni posevek.	Pogosteje le na primernih rastiščih.
KORENČEK	V treh letih največ dvakrat kobulnica.	
ČESEN	V petih letih največ enkrat česen.	
SLADKI KOMARČEK	V treh letih največ dvakrat kobulnica.	
KOLERABICA	V treh letih največ enkrat križnica kot glavni posevek.	
ZELJE, OHROVT*	V treh letih največ enkrat križnica kot glavni posevek.	Pogosteje le na primernih rastiščih.
HREN	V štirih letih največ dvakrat hren.	
BUČE	V treh letih največ enkrat bučevke.	
OLJNE BUČE	V treh letih največ enkrat bučevke.	
PAPRIKA, FEFERONI	V treh letih največ enkrat razhudnikovke.	Paziti na vrstenje.
PARADIŽNIK	V treh letih največ enkrat razhudnikovke.	Paziti na vrstenje.
PASTINAK	V treh letih največ dvakrat kobulnica.	
PETERŠILJ	V treh letih največ dvakrat kobulnica.	
POR	V treh letih največ enkrat por.	Pogosteje le na primernih rastiščih.
RADIČ	V treh letih največ dvakrat košarice.	
REDKVICA*	V treh letih največ štirikrat redkvica.	
REDKEV*	V treh letih največ dvakrat križnica.	Izvezta je redkvica.
JAPONSKA REDKEV*	V treh letih največ dvakrat križnica.	
RABARBARA	Presledek najmanj 5 let.	
VISOKI FIŽOL	V treh letih največ dvakrat metuljnica.	
RDEČA PESA*	V treh letih največ enkrat lobodovke.	
SOLATA, ENDIVIJA	V treh letih največ dve leti posajene košarice.	
DROBNJAK	V treh letih največ enkrat drobnjak.	Pogosteje le na primernih rastiščih.
ČRNI KOREN	V treh letih največ enkrat košarice.	
ZELENA (stebelna, gomoljna, listnata)	V treh letih največ dvakrat kobulnica.	
ŠPARGELJ	Ponovno sajenje po 10 letih.	
ŠPINAČA	V treh letih največ enkrat lobodovke.	
BRSTIČNI OHROVT*	V treh letih največ enkrat križnica kot glavni posevek.	Pogosteje le na primernih rastiščih.
MOTOVILEC	V treh letih največ dvakrat motovilec.	
CUKINIJI	V treh letih največ enkrat bučevke.	
SLADKORNI RADIČ	V treh letih največ dvakrat košarice.	
SLADKORNA KORUZA	V treh letih največ dvakrat koruza.	
ČEBULA	V petih letih največ enkrat čebula kot glavni posevek.	Ožji kolobar le pri mladi čebuli.
ZGODNJI KROMPIR	V treh letih največ enkrat, triletni presledek s paradižnikom.	Širši kolobar (3 leta presledka), če je na njivi rasel pozni krompir

* - če so v kolobarju zastopane križnice in pesa, rastline za zeleno gnojenje in prekrivne rastline (rastline za zimsko ozelenitev) ne smejo biti iz družine križnic.

11.4 OCENA PRIMERNOSTI ZA KOLOBAR V INTEGRIRANI PRIDELAVI ZELENJAVE V ZAŠČITENEM PROSTORU

Zelenjadnica	Omejitev v kolobarju	Opombe
KUMARE		Paziti na vrstenje.
KOLERABICA	V enem letu največ enkrat kapusnice.	
JAJČEVCI		Paziti na vrstenje.
PAPRIKA		Paziti na vrstenje.
PARADIŽNIK		Paziti na vrstenje.
REDKVICA	V enem letu največ dvakrat križnice.	
REDKEV	V enem letu največ enkrat križnice.	
SOLATA	V enem letu največ dvakrat košarice.	
MOTOVILEC	V dveh letih največ trikrat motovilec.	

11.5 ODVZEM DUŠIKA IN CILJNE VREDNOSTI ZA N-MIN PRI PRIDELAVI ZELENJAVE NA PROSTEM

Zelenjadnica	količina N ob setvi/presajanju kg/ha	odvzem N kg/ha	ciljna vrednost za N-min kg/ha	pridelek (osnovni) t/ha
BELUŠI	40-0	70	110	5,0
BROKOLI	80	200	280	20,0
* BRSTIČNI OHROVT	60	270	330	12,0
BUČKE (jedilne, grmičaste)	50	150	200	40,0
* BUČKE (jedilne, vrežaste)	60	320	380	100,0
CIKORIJA	60	160	220	30,0
* CVETAČA	80	220	300	30,0
ČEBULA	50	120	170	50,0
ČESEN	40-20	75	115	4,5
ČRNI KOREN	40	130	170	20,0
DROBNJAK	50	200	250	50,0
ENDIVIJA	60/40	120	180/160	40,0
FIŽOL	40-0	105	145	12,5
* GLAV.OHROVT	40	300	340	40,0
GRAH	40	70	110	7,5
HREN	60	160	220	10,0
JANEŽ	50/40	90	140/130	20,0
KITAJSKI KAPUS	40	200	240	50,0
KOLERABICA	80-60/60	150/160	230/200	30,0
KOMARČEK	60	150	210	20,0
KORENČEK (skladiščenje)	40	175	215	70,0
KORENČEK (šopki)	60	110	170	50,0
KUMARE ZA vlaganje	80-40	180	260	40,0
MOTOVILEC	40-20	60	100	10,0
OLJNE BUČE	60	80	140	0,6 semen
PAPRIKA	60-40	180	240	40,0
* PARADIŽNIK	50	225	275	75,0
PASTINAK	40	130	170	40,0
PETERŠILJ (koreni)	40	130	170	25,0

...nadaljevanje na naslednji strani

Zelenjadnica	količina N ob setvi/presajanju kg/ha	odvzem N kg/ha	ciljna vrednost za N-min kg/ha	pridelek (osnovni) t/ha
PETERŠILJ (rezanje)	40	130	170	30,0
POR	50	170	220	50,0
RABARBARA	30	125	155	25,0
RADIČ	40	120	160	20,0
RADIČ - SLADKORNI	40	160	200	40,0
RDEČA PESA	50	150	200	40,0
REDKEV	40	120	160	40,0
REDKEV japonski tip	60-40	140	200	50,0
REDKVICA	30	80	120	15,0
SLADKA KORUZA	40	160	200	16,0
SOLATA (batavia tip)	60-40/40	80/95	120/115	40,0
SOLATA (krhkolistna)	60-40	115	175	32,5
SOLATA (mehkolistna)	60-40/40	80/95	120/115	40,0
ŠPINAČA	40	180	220	25,0
VISOK FIŽOL	40	90	130	2,5 suho zrnje
ZELENA	50	200	250	50,0
* ZELJE (skladiščeno, sveže)	40	240	280	50,0
* ZELJE (za predelavo)	40	320	360	80,0
ZGODNJI KROMPIR	40	100	140	25

* - količina dušika iz mineralnih gnojil ne sme presegati 200 kg/ ha letno (glej 4.1.ZAHTEVE)

11.6 ODVZEM DUŠIKA IN CILJNE VREDNOSTI ZA N-MIN PRI PRIDELAVI ZELENJAVE V ZAŠČITENIH PROSTORIH

Zelenjadnice	količina N ob setvi/presajanju kg/ha	odvzem N kg/ha	ciljna vrednost za N-min kg/ha	pridelek (osnovni) t/ha
* JAJČEVEC	60-40	220	280	17,5
KOLERABICA	60	160	220	37,5
* KUMARE	60	420	480	300,0
* PAPRIKA	60-40	250	310	55,0
* PARADIŽNIK (kratka rastna doba)	80-40	320	400	110,0
* PARADIŽNIK (dolga rastna doba)	80-40	410	490	250,0
REDKEV	60-40	140	200	40,0
REDKVICA	40	70	110	20,0
SOLATA	60-40	95	155	30,0

* - količina dušika iz mineralnih gnojil ne sme presegati 200 kg/ ha letno (glej 4.1.ZAHTEVE)

11.7 OKVIRNE POTREBE PO HRANILIH PRI PRIDELAVI ZELENJAVE NA PROSTEM

Zelenjadnica	P ₂ O ₅ kg /ha	K ₂ O kg /ha	MgO kg /ha	CaO kg /ha	pridelek (osnovni) t/ha
BELUŠI	50	150	60	40	5,0
BROKOLI	80	220	30	70	20,0
BRSTIČNI OHROVT	50	190	65	25	12,0
BUČKE (jedilne, grmičaste)	55	210	25	85	40,0
BUČKE (jedilne, vrežaste)	115	420	55	210	100,0
CIKORIJA	40	110	10	30	30,0
CVETAČA	70/80	300	35	65	30,0
ČEBULA	75	180	25	35	50,0
ČESEN	90	150	15	25	4,5
ČRNI KOREN	45	150	10	64	20,0
DROBNJAK	70	250	15	54	50,0
ENDIVIJA	40	150	25	20	40,0
FIŽOL	40	150	20	200	12,5
GLAV.OHROVT	80	300	125	25	40,0
GRAH	40	150	20	105	7,5
HREN	55	210	35	150	10,0
JANEŽ	35	130	18	55	20,0
KITAJSKI KAPUS	60	235	40	115	50,0
KOLERABICA	45	180	20	85	30,0
KOMARČEK	25	130	15	45	20,0
KORENČEK (skladiščenje)	90	400	75	110	70,0
KORENČEK (šopki)	84	343	39	98	50,0
KUMARE za vlaganje	65	220	40	220	40,0
MOTOVILEC	15	50	5	10	10,0
OLJNE BUČE	80	220	40	180	0,6 semen
PAPRIKA	45	180	30	22	40,0
PARADIŽNIK	60	300	22	38	75,0
PASTINAK	80	300	22	86	40,0
PETERŠILJ (koreni)	45	165	13	72	25,0
PETERŠILJ (rezanje)	45	180	15	107	30,0
POR	63	193	17	86	50,0
RABARBARA	125	200	40	40	25,0
RADIČ	30	130	40	20	20,0
RADIČ SLADKORNI	50	210	60	18	40,0
RDEČA PESA	62	320	30	43	40,0
REDKEV	50	120	20	43	40,0
REDKEV japonski tip	60	150	25	50	50,0
REDKVICA	30	80	10	43	15,0
SLADKA KORUZA	95	220	50	150	16,0
SOLATA (batavia tip)	40	160	15	29	32,5
SOLATA (krhkolistna)	33	145	16	35	40,0
SOLATA (mehkolistna)	40	160	15	29	40,0
ŠPINAČA	60	225	30	75	25,0
VISOK FIŽOL	40	150	20	200	2,5 suho zrnje
ZELENA	80	400	25	115	50,0
ZELJE (skladiščeno, sveže)	65	280	40	115	50,0
ZELJE (za predelavo)	105	448	64	184	80,0
ZGODNJI KROMPIR	35	150	20		25,0

11.8 POTREBE PO HRANILIH PRI PRIDELAVI ZELENJAVE V ZAŠČITENIH PROSTORIH

Zelenjadnica	P ₂ O ₅ kg /ha	K ₂ O kg /ha	MgO kg /ha	CaO kg /ha	pridelek (osnovni) t/ha
JAJČEVEC	50	235	30	110	17,5
KOLERABICA	45	180	20	80	37,5
KUMARE	250	700	70	330	300,0
PAPRIKA	50	280	40	150	55,0
PARADIŽNIK (kratka rastna doba)	45	460	50	380	110,0
PARADIŽNIK (dolga rastna doba)	90	800	100	650	250,0
REDKEV	60	140	30	55	40,0
REDKVICA	40	100	15	50	20,0
SOLATA	30	130	15	30	30,0

11.9 VREDNOST ŽETVENIH OSTANKOV NEKATERIH RASTLIN ZA NASLEDNJI POSEVEK (PREVEDENO PO BEDARFSGERECHTE DÜNGUNG IN GARTEN – UND FELDGEMÜSEBAU, BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ÖSTERREICH)

Zelenjadnica /Poljščina	N kg/ha	P ₂ O ₅ kg/ha	K ₂ O kg/ha	CaO kg/ha	MgO kg/ha
BOB, krmni	30 - 40	10	30 - 50	0	0
BROKOLI	120 - 140	55 - 60	150	60	20
NIZEK FIŽOL, stročni	75 - 115	25 - 38	110 - 140	85 - 100	15 - 26
NIZEK FIŽOL, zrnati	75 - 120	25	90 - 110	65 - 85	15
CIKORIJA, ZIMSKI RADIČ, pozen, na foliji	40 - 60	15 - 20	45 - 50	18 - 20	5 - 10
KITAJSKO ZELJE, presajen, pokrit z agrokopreno	70 - 100	15	65	40	6
KOPER, KOMARČEK	20 - 30	5 - 7	22 - 30	15 - 20	6 - 8
ENDIVIJA	30 - 40	15 - 20	50 - 60	30 - 35	8 - 10
GRAH	100	20	70	100	16
KRMNI GRAH	30 - 70	10	30 - 50	0	0
SLADKI KOMARČEK	25 - 75	6	30	25	5
ŽITA	0	10	40 - 60	0	0
ZELENA PRAHA PODOR, enoletna	40 - 80	0	0	0	0
ZELENA PRAHA, večletna: večji delež metuljnic	60 - 100	0	0	0	0
RASTLINE ZA ZELENO GNOJENJE, metuljnice	30 - 60	0	0	0	0
RASTLINE ZA ZELENO GNOJENJE, brez metuljnic	10 - 30	0	0	0	0
KUMARE ZA VLAGANJE	90 - 110	25	120	200	30
SOLATNE KUMARE, na prostem	110	25	120	200	30
SOLATNE KUMARE, v rastlinjaku	120	40	160	240	35
CVETAČA, zgodnja in pozna	110 - 130	35 - 42	108 - 130	54 - 50	14 - 17
KORENČEK, v šopkih, spomladi, jeseni	14 - 40	8 - 10	35 - 50	18 - 25	7 - 10
KORENČEK, za skladiščenje	50 - 60	18	80	50	20
KORENČEK, za svežo porabo-na foliji, spomladi, jeseni	40	15	60	35	15
KROMPIR, zgodnji in srednje pozni	0 - 20	10	40 - 70	0	0
ČESEN	25	10	35	18	8
OHROVT, listnati	60 - 70	18 - 20	70 - 80	30 - 40	10 - 15
OHROVT, glavni, na foliji, spomladi, jeseni	70 - 125	20 - 30	80 - 135	40 - 75	15
KOLERABICA	45	10	45	25	7
KOLERABA, KAVLA	55	14	60	30	8
BRSTIČNI OHROVT, odvoz cele rastline	20 - 30	6 - 10	30 - 40	15 - 23	5 - 8
BRSTIČNI OHROVT, odvoz brstov	150 - 225	45 - 70	200 - 300	110 - 170	38 - 57
ZELJE, zgodnje	80 - 150	20 - 25	96 - 120	60 - 75	16 - 20
ZELJE, v jeseni	100 - 140	25 - 35	120 - 168	75 - 105	20
ZELJE, industrijsko, kisanje, zgodnje	100 - 130	25 - 35	120 - 168	75 - 105	20 - 28
ZELJE, industrijsko, kisanje, pozno	140 - 180	40 - 45	190 - 216	120 - 135	30 - 36
ZELJE, pozno, skladiščenje	140	35	168	105	28

ZELJE, rdeče, folija	85 - 120	25	120	70	18
----------------------	----------	----	-----	----	----

...nadaljevanje na naslednji strani

Zelenjadnica/Poljščina	N kg/ha	P2O5 kg/ha	K2O kg/ha	CaO kg/ha	MgO kg/ha
ZELJE POLETNO	100 - 115	25	120	75	20
HREN	85	25	135	125	20
BUČE, oljne, vrežaste	80	25	120	160	25
METULJNICE, vmesni posevek	20	0	0	0	0
METULJNICE, enoletne, krmne	60	0	0	0	0
METULJNICE, večletne, krmne	80 - 160	0	0	0	0
KORUZA, za zrnje	0 - 20	20	90 - 150	0	0
KORUZA, sladkorna	80 - 140	55	200	130 - 200	45 - 75
BLITVA, MANGOLD	35	10	45	15	10
JAJČEVEC	70 - 80	22 - 25	105 - 120	80 - 90	13 - 15
MELONE, DINJE	55 - 105	15 - 32	90 - 125	90 - 190	20 - 45
PAPRIKA	80 - 175	20 - 44	110 - 240	25 - 40	18 - 55
PARADIŽNIK	72 - 120	30	160	140	25
PASTINAK	50	16	75	61 - 85	6 - 10
PETERŠILJ, listnati	30 - 70	18 - 24	70 - 93	61 - 65	4 - 5
PETERŠILJ, korenasti	50	12	75	50 - 70	6 - 10
POR	42 - 60	8 - 12	52 - 75	30 - 55	3 - 6
BOB, jedilni	120	85	120	100	15
RADIČ, folija, poltni, jesenski	60	15	65	33	9
REDKVICA, mesečna	10 - 20	0 - 5	15 - 30	10 - 18	5
OGRŠČICA, podor	10 - 30	20	90 - 150	0	0
REDKEV	20 - 40	8 - 10	50 - 55	25 - 35	3 - 5
RABARBARA	50 - 75	0	0	0	0
RDEČA PESA	50 - 80	8	85	29 - 40	6 - 10
SOLATA, hrastolistna	20	5	22	11	3
SOLATA, krhkolistna	25 - 40	7	30	15	4
SOLATA, mehkolistna	25 - 30	7	30	15	4
SOLATA, rdečelistna	20	5	20	11	3
DROBNJAK	50 - 70	35	120	60	25 - 30
ČRNI KOREN	55 - 70	12 - 15	75 - 95	70 - 75	8 - 10
ZELENA, listnata	10	3	15	12	2
ZELENA, gomoljna	80 - 90	24	135	80 - 110	9 - 15
ZELENA, belušna	55 - 90	20	100	90	15
SOJA	25 - 50	10	30 - 50	0	0
SONČNICE	0 - 20	20	120 - 180	0	0
ŠPARGELJ, leto sajenja	5	1 - 2	5	1	0
ŠPARGELJ, 2. leto	25	7 - 8	25	6	3 - 4
ŠPARGELJ, 3. leto	30	9	30	7 - 8	4
ŠPARGELJ, v rodnosti	46 - 55	14 - 16	46 - 55	11 - 15	6 - 8
REPA	25	6	35	25	4
ŠPINAČA, enoletna	32 - 50	8 - 10	40 - 50	6 - 10	5 - 10
ŠPINAČA, prezimna	40 - 50	10 - 12	50 - 60	10	8 - 10
FIŽOL VISOK	120 - 135	25	110	85	15
MOTOVILEC	10 - 20	2	6	5	2
BUČKE, grmičaste, jedilne	60 - 90	15	100	114 - 130	23 - 25
RADIČ, sladkorni	40	10	45	22	6
SLADKORNA PESA	30 - 60	40	120 - 180	0	0
ČEBULA	25 - 60	9 - 10	30 - 35	14 - 18	6 - 8
ČEBULA, mlada, v šopkih	10 - 25	10	35	16 - 18	7 - 8

Opomba: mineralizacija organskih, žetvenih ostankov je odvisna od vrste tal, rastlinske vrste, načina in globine obdelave tal, vlažnosti tal, temperature tal. Zapomniti si je potrebno, da z vsako obdelavo tal pospešujemo mineralizacijo organske snovi, predvsem dušika, zato je pogosto namesto dognojevanja z mineralnim dušikom dovolj le ukrep rahljanja, okopavanja tal.

12. INTEGRIRANO VARSTVO ZELENJAVE

12.1 SPLOŠNO

V integrirani pridelavi zelenjave za varstvo rastlin posežemo po fitofarmacevtskih sredstvih (FFS) šele takrat, ko smo izčrpali druge možnosti (izvajanje preventivnih ukrepov, skrb za rastlinsko higieno, mehansko zatiranje, biotično zatiranje,...). Za zatiranje plevela je v integrirani pridelavi potrebno dati prednost nekemičnim postopkom (uporaba zastirk, izvajanje slepe setve oz. metode provokacije, uporaba česal, okopalnikov, termično zatiranje,...). V primeru pojava škodljivcev fitofarmacevtska sredstva uporabljamo, ko škodljivi organizmi presežejo prag škodljivosti (za škodljivce, za katere je podan prag škodljivosti). Pri pridelavi v zaščitene prostori ima pri zatiranju škodljivcev uporaba koristnih organizmov prednost pred uporabo fitofarmacevtskih sredstev. Pri glivičnih boleznih večinoma ne moremo postaviti pragov škodljivosti, zato pa smo še bolj pozorni pri izbiri in uporabi fungicidov in seveda upoštevamo napovedi opazovalno napovedovalne službe (za pridelavo, ki jo z napovedmi podpirajo), da zadenemo ustrezen termin in zmanjšamo število škropljenj na najmanjšo možno mero. Pri izbiri FFS dajemo prednost sredstvom, ki imajo čim manj negativnih stranskih učinkov na neciljne (koristne) organizme. Za kemično zatiranje škodljivih organizmov sme pridelovalec uporabiti izključno fitofarmacevtska sredstva iz tehnoloških navodil ali pa fitofarmacevtska sredstva in druge pripravke za varstvo rastlin, ki so dovoljeni v ekološki pridelavi.

Pridelovalec mora spoštovati in upoštevati:

- zakonodajo s področja: zdravstvenega varstva rastlin, fitofarmacevtskih sredstev, varstva okolja, varstva voda, kmetijskih zemljišč;
- pravilnik o dolžnostih uporabnikov fitofarmacevtskih sredstev;
- priporočila za ukrepe dobre kmetijske prakse varstva rastlin.

12.2 INTEGRIRANO VARSTVO V RASTLINJAKIH

Rastline v rastlinjaki rastejo pod drugačnimi pogoji, kakor na prostem. Temu primerno moramo prilagoditi tudi njihovo varstvo. Rastlinjak je zaprt prostor, v katerem lahko vlagi in temperaturo do neke mere uravnavamo sami, a tudi prostor, v katerem potekajo procesi hitreje in intenzivneje, napake v tehnologiji pa se hitro izrazijo kot močnejši izbruhi glivičnih in bakterijskih okužb rastlin ali prerazmnožitve škodljivih organizmov.

Varstvo pred glivičnimi, virusnimi in bakterijskimi obolenji

Rastlinjak je zaprt prostor, v katerem se tudi manjše napake hitro pokažejo na rastlinah. Zato zahteva vzgoja rastlin v rastlinjaki več strokovnega znanja. Po drugi strani se vse spremembe, izbruhi in širjenja bolezni dogajajo veliko hitreje in intenzivneje kot na prostem. Zato je pomembno, da smo v rastlinjaku dnevno prisotni, da rastline natančno opazujemo in ob pojavu težav hitro reagiramo. V integrirani pridelavi je še posebej pomembna stalna prisotnost in nadzor, saj lahko ob pravočasnem ukrepanju fitofarmacevtske pripravke učinkovito uporabimo lokalno.

Agrotehnični ukrepi:

- **razkuževanje tal** v rastlinjaku v integrirani pridelavi je možno samo s parilniki, kemična zaščita ni dovoljena (dovoljena je uporaba sredstva Remedier).
- **redno zračenje rastlinjakov:** ne glede na temperature na prostem, je vsakodnevno zračenje rastlinjaka eden izmed najbolj pomembnih ukrepov za učinkovito varstvo rastlin. Ne glede na zunanje temperature, rastlinjak prezračimo zgodaj zjutraj, po potrebi pa tudi čez dan. Z ustreznimi zaslonkami poskrbimo, da mrzel zrak ne piha direktno po rastlinah, če tega ne preprečuje že sama gradnja rastlinjaka.

- **Uporaba ventilatorjev:** redna uporaba ventilatorja za zračenje rastlinjaka je lahko zelo učinkovit preventivni in tudi kurativni ukrep ob prvem pojavu napada gliv paradižnikove plesni, črne pegavosti in žametne pegavosti na paradižniku v rastlinjaku, padavice sadik na sadikah, pojavu sive in bele plesni na rastlinah. Namesto ventilatorja je možna uporaba termogena, ki ga ne napolnimo z diesel gorivom. Pozornost pa je ob pogosti uporabi ventilatorjev potrebno polagati na izbruhe pepelaste plesni. Kakor hitro se pojavi, je potrebno ventiliranje zmanjšati.
- **Talne zastirke - folije:** namenjene niso samo preprečevanju rasti plevelov, temveč tudi zmanjševanju vlage v zraku, ki bi bila posledica namakanja. Zaradi višjih temperatur v rastlinjaku je tudi izhlapevanje ob namakanju močnejše. Izhlapevanje vode ob namakanju je posebej problematično zato, ker se zračna vlaga pojavlja ob vznožju rastlin, kjer se mnoga glivična obolenja najpogosteje pričnejo. Folija ne sme biti poškodovana.
- **Kolobar:** osnova preprečevanja močnejšega razvoja glivičnih in drugih okužb v rastlinjaku je dovolj širok kolobar. V rastlinjakih po večini zaradi ekonomskih razlogov gojimo plodovke. Te so sicer iz dveh različnih družin: razhudniki in bučevke, a imajo skupne talne glivične in v zadnjih letih tudi bakterijske okužbe. Kljub temu je priporočljivo vrstenje bučnic in razhudnikov v dveletnem kolobarju. Ob tem posadimo tudi prezimni posevek. Poleg zelenjadnic so zelo primerna tudi strna žita: ječmen ali pšenica. Ta poleg vloge člena v kolobarju odigrajo še vlogo akumulatorja hranil. Korenine žit so sposobne »obdržati« hranila, ki jih gojene rastline niso porabile v svoji rastni dobi, v zgornjem sloju zemlje. Tako bodo na razpolago naslednji vrtnini (to pa je potrebno upoštevati v gnojilnem načrtu). Žita spomladi zaorjemo, s tem pa tla tudi obogatimo s humusom.
- **Gnojenje:** skupaj s kolobarjem je strokovno utemeljeno gnojenje po gnojilnem načrtu, (gnojenje, ki upošteva odvzem rastlin in analizo tal in pri katerem se upoštevajo tudi ostanki hranil predhodne rastline-žetveni ostanki), osnoven agrotehničen ukrep, s katerim okrepimo odpornost rastlin. Pri gnojenju z vodotopnimi gnojili skupaj z namakanjem (fertirigacija) pri kompleksnih gnojilih je potrebno upoštevati razvojne faze rastline in temu primerno je od dobaviteljev **ZAHTEVATI** ustrezne formulacije gnojil.
 - Poseben pomen ima **gnojenje z dušikom**. V rastlinjaku poteka zaradi ugodnih klimatskih pogojev mineralizacija dušika hitreje in ves čas. Zato se veliko za rastline dostopnega mineralnega dušika sprosti iz organske snovi. Ravno v rastlinjaku so posledice presežkov dušika lahko vzrok za veliko fizioloških bolezni na rastlinah. Rastlina, pregnojena z dušikom, pa je tudi veliko bolj dovzetna za glivične in bakterijske okužbe. Zato je v rastlinjaku gnojenje z dušikom na osnovi Nmin analiz ali hitrih talnih testov še bolj pomembno in priporočljivo.
- **Pripravki, ki okrepijo odpornost rastlin:** uporaba pripravkov na osnovi alg in aminokislin lahko še dodatno zmanjša tveganje za okužbe z glivičnimi ali bakterijskimi povzročitelji bolezni.
- **Namakanje s kapljičnim sistemom** je v rastlinjaku nujno, s tem zmanjšamo koncentracijo vlage v zraku. Za določanje količine in časa namakanje je priporočljiva uporaba tenziometrov.
- **Uporaba certificiranega semena in sadik.** Pri lastni vzgoji sadik se takoj odstranijo vse rastline, ki kažejo znake iznakaženosti, drugačnost. Pri tem pa je potrebno paziti, da se več ne dotika ostalih, zdravih sadik.
- **Sajenje odpornih kultivarjev:** če se v rastlinjaku pogosteje pojavljajo določene glivične ali bakterijske okužbe, prednostno izberemo nanje odporne kultivarje po priporočilih semenskih hiš. Višina pridelka je pri tem manj pomembna. Ob stalnem pojavljanju talnih glivičnih ali bakterijskih okužb se priporoča uporaba cepljenih sadik, pri tem se je potrebno odločiti za *ustrezno podlago*.

- **Medvrstne razdalje:** v rastlinjakih je potrebno zagotoviti zračnost in svetlobo, da so rastline odporne na okužbe in da se zmanjša zračna vlažnost v rastlinjaku. Pri tem igrajo dovolj velike medvrstne razdalje odločilno vlogo. Ob obiranju mora biti med grebeni, folijami dovolj prostora za udobno premikanje, prenos embalaže in delo z rastlinami. V nasprotnem primeru prihaja do manjših, tudi nevidnih poškodb na rastlinah, te pa so potem vstopno mesto za različne glive ali bakterije, ki okužujejo rastline.
- **Okužene rastline** v celoti in nemudoma **odstranimo** iz rastlinjaka. Če gre za neobičajen ali obsežen pojav, se po pomoč obrnemo na zavod, ki ima službo za varstvo rastlin in lahko po potrebi odvzame uradni vzorec (brez stroškov za imetnika).
- **Pri gojenju paradižnika** se priporoča redno odstranjevanje zalistnikov, hkrati pa tudi redčenje listne mase, če je potrebno. Na teden lahko brez škode za rastlino odstranimo do 5 listov na rastlini, ki doseže višino 1m. Ob tem je potrebno paziti, da pred tem delom nismo imeli opravka s krompirjem ali obolelimi rastlinami ali pa si roke temeljito umijemo. Tudi orodje za delo, zlasti nože in škarje, je priporočljivo po delu umiti z vročo vodo in blago raztopino natrijevega hipoklorita (varekine) ali z etilnim alkoholom v 70% koncentraciji ali pa rezila razkužimo z ožiganjem s plamenom.
- Zlasti pri pridelavi razhudnikovk pazimo na higieno rok, orodja in opreme, ker je prenos virusnih, viroidnih ali bakterijskih bolezni na tak način zelo verjeten. Če pride do izbruha bolezni, tudi opremo za obdelavo tal in vse površine razkužimo s pranjem z vročo vodo ali paro z vsaj 70°C.
- Pri izbruhu bakterijske okužbe poskrbimo za izolacijo okuženega dela rastlinjaka in preprečevanjem raznosa z vodo in zemljo. Preprečevati je potrebno stik rok z okuženimi rastlinami in zato uporabljati tanke lateks rokavice za enkratno uporabo ali pa roke temeljito popršiti z razkužilom za roke Spitaderm, Sterillium ali drugim ustreznim alkoholnim sredstvom.
- V rastlinjaku ali blizu njega ne hranimo ljubiteljskih okrasnih rastlin, ki niso namenjene pridelavi. Mnoge okrasne razhudnikovke, ki se tržijo v Evropi, so npr. prikrito okužene, in nam lahko ogrozijo celotno pridelavo.
- **Pri vzgoji kumaric in drugih bučnic na opori** je potrebno mlade poganjke redno napeljevati na oporo, da ne prihaja do poškodb rastlin.
- **Kadilci v rastlinjaku niso zaželeni.** Tobak je gostitelj številnih virusov, ki lahko okužijo tudi naše zelenjadnice. Ker je sušen na nizkih temperaturah, se virusi na tobaku ne uničijo, ob kajenju pa jih lahko z rokami prenesemo tudi na gojenje rastline. zato se ob delu v rastlinjaku **NE KADI.**
- **Ob upoštevanju** teh pravil je uporaba fungicidov rastlinjakih pogosto nepotrebna. V velikih rastlinjakih je možno ob prvih znakih okužbe fitofarmaceutska sredstva uporabiti samo lokalno, v okolici mesta okužbe; ob okužbi talnih gliv se škropi samo okoli koreninskega vratu rastline ali zalije sadilna mesta, kadar je taka uporaba skladna z etiketo in navodilom za uporabo FFS, ne škropi se cele rastline.

Varstvo pred škodljivci

V zavarovanih prostorih si v boju s škodljivci prvenstveno pomagamo tudi z nekaterimi agrotehničnimi ukrepi:

- tako kot pri varstvu proti glivičnim in drugim obolenjem, igra zelo pomembno vlogo pri dvigu odpornosti rastlin za škodljivce pravilno in strokovno utemeljeno **gnojenje**, posebej natančno naj bo gnojenje z dušikom. Rastline, ki so preveč gnojene z dušikom, vsebujejo tudi veliko vode, njihove celične stene so tanjše, celice pa večje. Zato so veliko bolj privlačne tudi za sesajoče insekte.
- rumene in modre lepljive plošče uporabljamo v rastlinjakih, kjer ne uporabljamo varstva s koristnimi organizmi. **Lepljive plošče** služijo kot indikator, pokazatelj prisotnosti škodljivcev. Ko se škodljivci nanje ujamejo v zadostni meri (kritično število) uporabimo ustrezen insekticid. Zadostno število lepljivih plošč lahko služi

tudi kot preventivna zaščita pred nekaterimi škodljivci. Pomembno je tudi, da so lepljive plošče obešene v bližini gojenih rastlin (največja oddaljenost je pol metra), ne pa pod stropi rastlinjakov. Tako bodo koristne.

- v rastlinjakih se izogibamo modre barve. Tudi vrvice za oporo naj bodo raje bele barve. Modra barva privlači resarje (tripse), ki se tako še prej naselijo v rastlinjakih.
- V rastlinjak ne vnašamo rabljene embalaže iz bližnjih trgovskih centrov, saj so vir kontaminacije s škodljivci.
- Poskrbimo za uničenje škodljivcev v času, ko je rastlinjak prazen. Pri škodljivcih, ki imajo razvojni krog vezan na tla in rastlino, poskrbimo, da rastlinske ostanke čimprej odstranimo iz rastlinjaka in jih pravilno uničimo (npr. zdrobimo in kompostiramo ali globoko zakopljemo).

V integrirani pridelavi je nujno, da se uporaba insekticidov nadomesti ali vsaj kombinira z uporabo koristnih organizmov.

- **koristne organizme** lahko v naše rastlinjake **privabimo iz narave**, kjer jih je vsaj v Sloveniji še veliko. V ta namen poskrbimo, da je v okolici rastlinjaka ali ob robu samega prostora nekaj cvetlic rumene, oranžne ali rdeče barve, posebej pa tistih, ki imajo veliko cvetnega prahu. Mnoge koristne žuželke se prehranjujejo tudi s cvetnim prahom, privabljajo pa jih rumene ali rdeče barve. Zelo koristna je na primer cvetoča nokota med travo okoli rastlinjaka. Nekatere enoletnice in grmovnice, ki privabijo koristne žuželke so še: rman, vrtni ognjič, koriander, ajda, komarček, melisa, ožepok, kamilice, timijan, rudbekija in ameriški slamnik, ostale marjetice, bela gorjušica.

Različno cvetoče detelje okoli rastlinjaka bodo zelo privlačne za mnoge koristne žuželke. Polnjeni cvetovi, čeprav so zelo lepi, a so pa brez vonja, nektarja in cvetnega prahu, te vloge nimajo.

- Kadar pa želimo insekticide nadomestiti, je potrebno koristne organizme načrtno in pravočasno **vnesti v zavarovane prostore (vnos gojenih koristnih organizmov)**.

Vnos gojenih koristnih organizmov

V letu 2006 je bil na podlagi Zakona o zdravstvenem varstvu rastlin (Uradni list RS, št.67/2007) sprejet Pravilnik o biotičnem varstvu rastlin (Uradni list RS, št 45/2006), ki določa:

- seznam domorodnih in tujerodnih vrst organizmov za biotično varstvo rastlin;
- pogoje za vnos, gojenje in uporabo domorodnih in tujerodnih vrst organizmov za biotično varstvo rastlin;
- pogoje glede strokovne in tehnične usposobljenosti oziroma pogoje glede prostorov, opreme in kadrov za vnos, gojenje ali uporabo domorodnih in tujerodnih vrst organizmov za biotično varstvo rastlin in
- vsebino vloge za izdajo dovoljenja za vnos in uporabo tujerodnih vrst organizmov oziroma za gojenje koristnih organizmov.

Vnos domorodnih organizmov je dovoljen tako v zavarovane prostore (prostor ločen od narave) kot na prosto v skladu z veljavno registracijo. Za vnos tujerodnih organizmov pa veljajo posebno stroga pravila presoje z vidika varovanja biotske raznovrstnosti, zato za splošno rabo ne pridejo v poštev.

Za lastno uporabo lahko torej koristne organizme s seznama domorodnih organizmov tudi iz tujine pripeljemo sami. Za profesionalno rabo oziroma za trženje biotičnih sredstev s tega seznama pa je potrebno pridobiti dovoljenje Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljevanju: UVHVVR). Podobno kot za prodajo fitofarmaceutskih sredstev je potrebno o trženju voditi evidenco v skladu z 14. členom omenjenega pravilnika, in o tem najpozneje do 31. marca za preteklo leto obvestiti UVHVVR. Zaradi varovanja interesa

kupcev in za pravilno uporabo mora biti vsako pakiranje koristnih organizmov za trženje opremljeno s predpisanimi podatki v slovenskem jeziku.

V spodnji tabeli je seznam domorodnih vrst organizmov za namen biotičnega varstva rastlin, ki je uporabnikom dostopen tudi na spletnih straneh MKO - UVHVVR: <http://www.fu.gov.si/>.

12.2.1 Seznam domorodnih vrst organizmov za namen biotičnega varstva rastlin

Koristni organizem	Ciljni škodljiv organizem		Uporaba (prostor ločen od narave / na prostem)	Pripravki, ki imajo dovoljenje za trženje v Sloveniji
	latinsko	slovensko		
dvopika polonica <i>Adalia bipunctata</i>	Aphididae	listne uši	Prostor ločen od narave	Aphidalia
plenilski resar <i>Aeolothrips intermedius</i>	Acarina, Thysanoptera	pršice, resarji	Na prostem	
plenilska stenica <i>Anthocoris nemorum</i>	Thysanoptera (tudi <i>Cacopsylla pyri</i>)	resarji (tudi navadna hruševa bolšica)	Na prostem	
osica najezdica <i>Aphidius ervi</i>	<i>Aulacorthum solani</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> in druge vrste iz družine Aphididae	zelena krompirjeva uš, velika krompirjeva uš in druge vrste iz družine pravih listnih uši	Prostor ločen od narave / na prostem	Ervipar
osica najezdica <i>Aphidius matricariae</i>	<i>Myzus persicae</i>	siva breskova uš	Prostor ločen od narave / na prostem	
plenilska hrčica <i>Aphidoletes aphidimyza</i>	Aphididae (<i>Aphis gossypii</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum</i> sp., <i>Aulacorthum</i> sp.)	listne uši (bombaževčeva uš, siva breskova uš, velika krompirjeva uš, zelena krompirjeva uš)	Prostor ločen od narave / na prostem	Aphidend
entomopatogena gliva <i>Beauveria brongniartii</i>	<i>Melolontha melolontha</i> L.	poljski majski hrošč	Na prostem	
navadna tenčičarica <i>Chrysoperla carnea</i>	Aphididae	listne uši	Prostor ločen od narave / na prostem	Chrysopa
sedmopika polonica <i>Coccinella septempunctata</i>	Aphididae	listne uši	Na prostem	
parazitodna osica <i>Diglyphus isaea</i>	Agromyzidae (<i>Liriomyza</i> spp.)	listne zavrtačke	Prostor ločen od narave / na prostem	
najezdnik rastlinjakovega ščitkarja <i>Encarsia formosa</i>	Aleyrodidae (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	ščitkarji (rastlinjakov ščitkar, tobakov ščitkar)	Prostor ločen od narave	En-Strip
trepetavka <i>Episyrphus balteatus</i>	Aphididae	listne uši	Prostor ločen od narave / na prostem	Syrphidend
entomopatogena ogorčica <i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Coleoptera, Diptera, Lepidoptera	hrošči, dvokrilci, metulji	Prostor ločen od narave / na prostem	Nemasys®G Larvanem
mehkokožna plenilka <i>Macrolophus melanotoma</i>	Aleyrodidae	ščitkarji	Prostor ločen od narave	Mirical
plenilska pršica <i>Neoseiulus cucumeris</i>	Thysanoptera (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	resarji (tobakov resar, cvetlični resar)	Prostor ločen od narave / na prostem	

se nadaljuje na naslednji strani....

...nadaljevanje s prejšnje strani

Koristni organizem	Ciljni škodljivi organizem		Uporaba (prostor ločen od narave / na prostem)	Pripravki, ki imajo dovoljenje za trženje v Sloveniji
	latinsko	slovensko		
osica najezdica <i>Praon volucre</i>	Aphididae	listne uši	Prostor ločen od narave	
entomopatogena ogorčica <i>Steinernema carpocapsae</i>	<i>Otiiorhynchus</i> spp., Sciaridae, v tleh živeči stadiji žuželk	jajčasti rilčkar, žalovalke, v tleh živeči stadiji žuželk	Prostor ločen od narave / na prostem	Nemasys® GROW YOUR OWN (kombinacija <i>S. carpocapsae</i> in <i>S. feltiae</i>) Capsanem
entomopatogena ogorčica <i>Steinernema feltiae</i>	Melolonthidae, Sciaridae, etc.	ogrci, žalovalke,...	Prostor ločen od narave / na prostem	Nemasys® Nemasys® GROW YOUR OWN (kombinacija <i>S. carpocapsae</i> in <i>S. feltiae</i>) Entonem, Scia-Rid
entomopatogena ogorčica <i>Steinernema kraussei</i>	<i>Otiiorhynchus sulcatus</i> in druge vrste iz rodu <i>Otiiorhynchus</i> in reda Coleoptera	brazdasti trsni kljunotaj in druge vrste iz rodu jajčastih rilčkarjev in reda hroščev	Prostor ločen od narave / na prostem	Nemasys® L
plenilska pršica <i>Typhlodromus pyri</i>	<i>Tetranychus urticae</i> (tudi <i>Epitrimerus vitis</i> , <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Eriophyes vitis</i>)	navadna pršica (tudi pršica trsne kodravosti rdeča sadna pršica trsna listna pršica šiškarica)	Na prostem	

Seznam komercialnih pripravkov, ki imajo dovoljenje za trženje v RS, je dostopen na spletnih straneh UVHVVR: http://www.furs.si/law/slo/zvr/Biot_varstvo.asp.

12.3 ZAHTEVE

- Obvezno izvajanje preventivnih ukrepov v tehniki pridelave proti škodljivcem in boleznim ter plevelov. V varstvu rastlin imajo pred izvedbo kemičnega varstva (uporabo fitofarmaceutskih sredstev) prednost mehanski, biološki in biotehnični ukrepi,
- Izvajanje kolobarja in rastlinske higijene na način, ki preprečuje razširjanje bolezni, škodljivcev in plevela,
- V zaščiteneh prostorih je uporaba herbicidov prepovedana,
- Pri pridelavi na prostem je za zatiranje plevelov obvezen vsaj en ukrep brez kemične aplikacije letno (uporaba zastirk, uporaba česal, okopavanje, ožiganje s plamenom, vodno paro,...),
- Za razkuževanje tal je dovoljeno uporabljati le razkuževanje z vodno paro. Kemično razkuževanje tal je prepovedano (dovoljena je uporaba sredstva Remedier),
- Pri pridelavi v zaščiteneh prostorih ima pri zatiranju škodljivcev uporaba koristnih organizmov prednost pred uporabo FFS,
- Izvajalec ukrepov varstva rastlin mora biti strokovno usposobljen za rabo FFS in biotičnih sredstev (veljavno potrdilo o pridobitvi znanja iz fitomedicine),
- Uporabljati je potrebno brezhlebne in redno pregledane naprave za nanašanje FFS,
- Izključna uporaba za določeno vrsto zelenjave registriranih fitofarmaceutskih sredstev določenih v tehnoloških navodilih,
- Upoštevanje navodil za uporabo FFS,
- Upoštevanje karenc za posamezne pripravke in kulture,
- Odmerki FFS in število tretiranj ne smejo presežati priporočenih vrednosti,

- Upoštevanje strokovnih priporočil glede shranjevanja FFS, pravilnega uničenja oziroma shranjevanja prazne embalaže in ostankov neporabljenih FFS, uporabe ostankov škropilne brozge ter čiščenja naprav za nanašanje FFS,
- Sprotno vodenje evidenc o uporabi FFS in hranjenje le teh

12.4 NAČINI VARSTVA ZELENJAVE

12.4.1 Mehanski ukrepi

Pri pridelavi zelenjave morajo pridelovalci pred uporabo herbicidov za zatiranje plevelov prednostno izvesti mehanske ukrepe za zatiranje plevelov (metoda slepe setve oz. provokacije, uporaba zastirk, prekrivanje tal, uporaba česal, okopalnikov, ožiganje s plamenom,...). Pomemben ukrep je tudi prekrivanje posevkov z vlakninastimi prekrivkami v času pričakovanega naleta škodljivih organizmov (npr. čebulna muha) in uporaba lepljivih plošč (spremljanje pojava škodljivih organizmov in ulov ter odstranitvev iz posevka) ali drugih metod masovnega lovljenja škodljivcev. Kadar je le mogoče, preprečujemo širjenje okužb mehansko z izrezovanjem in odstranjevanjem obolelih delov, po potrebi odstranjevanjem in uničevanjem celih rastlin.

12.4.2 Biotični ukrepi

Biotični postopki so sestavni del integrirane pridelave. Za njihovo izvajanje je potrebno natančno poznavanje življenjskih navad škodljivcev in koristnih organizmov. Pri pridelavi pa moramo prvenstveno skrb namenjati ustvarjanju ugodnih življenjskih razmer za razvoj koristnih organizmov (skrb za biotsko pestrost v okolici posevkov, setev privabilnih posevkov,...). Kadar je pri uporabi koristnih organizmov potrebno uničevati tudi druge povzročitelje škode, je potrebno uporabljati FFS, ki ne prizadenejo koristnih živali oz. fitofarmacevtska sredstva s selektivnim delovanjem.

12.4.3 Biotehnični ukrepi

Pridelovalec lahko uporablja feromonske vabe, akustične aparate in druge možnosti masovnega lova žuželk.

12.4.4 Kemični ukrepi

V skladu z Zakonom o fitofarmacevtskih sredstvih (Ur.l. RS, št. 83/2012) smejo pridelovalci uporabljati le registrirana fitofarmacevtska sredstva in to samo na način in za namen, ki je predpisan v navodilu za uporabo. O uporabljenih fitofarmacevtskih sredstvih so pridelovalci dolžni voditi evidence, ki jim jih posreduje organizacija za kontrolo ali na drug ustrezen način, skladno s Pravilnikom o dolžnostih uporabnikov fitofarmacevtskih sredstev (Ur.l. RS, št. 62/2003, 5/2007 in 30/2009), kamor morajo vpisati vsa FFS, ki so jih uporabili pri pridelavi zelenjave ter druge potrebne podatke.

V primeru, da se v določenem letu pokaže nujna uporaba FFS, ki v teh tehnoloških navodilih ni dovoljena, je pa v Republiki Sloveniji registrirano oziroma je zanj izdano posebno dovoljenje z uporabo, se le-to lahko izjemoma uporabi ob pogoju, da Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (MKO) na osnovi soglasja vsaj dveh članov strokovne delovne skupine, ki sta zadolžena za varstvo zelenjave, izda posebno dovoljenje za izredni ukrep in o tem takoj obvesti organizacijo za kontrolo, pristojne inšpekcije in pridelovalca zelenjave oziroma pridelovalce zelenjave, v primeru, da gre za dovoljenje za izredni ukrep na širšem območju. MKO dovoli pridelovalcu ali skupini pridelovalcev izredni ukrep na predlog pridelovalca ali skupine pridelovalcev, ki ga posredujejo v obliki vloge, za katero se plača upravna taksa po Zakonu o upravnih taksah (Ur. l. RS, št. 106/2010 – ZUT-UPB5).

Podatki, ki so potrebni za plačilo takse so:

Znesek za nakazilo: 22,66 EUR

Prejemnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Dunajska 22, 1000 Ljubljana;

št. računa: 01100-1000315637

Sklic: 11 23116- 7111002

Namen: Integrirana pridelava – izredni ukrep

Dovoljena FFS se smejo uporabljati samo v predpisanih odmerkih. Aplikacija fitofarmaceutskih sredstev mora biti v skladu z normami v teh navodilih in prilagojena stanju vegetacije. Poskrbeti je treba, da je izguba škropiva zaradi zanašanja, izhlapevanja ali odtekanja kapljic na tla čim manjša. Posebno pozornost je potrebno nameniti morebitnim omejitvam glede varovanja voda in čebel ter glede tretiranja na prostem oziroma v zaščitnih prostorih.

Poraba FFS, ki jim je potekla registracija

Pridelovalci vključeni v sistem integrirane pridelave zelenjave smejo uporabljati le pripravke, ki so navedeni v tehnoloških navodilih. V tehnološka navodila se smejo vnesti le pripravki, ki so v času izdaje tehnoloških navodil registrirani v Republiki Sloveniji za predvideno uporabo. Sredstva, ki so navedena v tehnoloških navodilih in jim med letom poteče registracija, pridelovalec lahko uporablja do zaključka rastne dobe (v preglednicah označeno z *), razen v primeru, če drugače ne odredi UVHVVR. Pripravki, ki jim je potekla registracija pred izdajo vsakoletnih novih tehnoloških navodil, in se še smejo uporabljati v integrirani pridelavi z namenom, da se porabijo zaloge, so v preglednicah označeni z **.

Uporaba FFS, ki se bodo na trgu pojavili po izdaji vsakoletnih tehnoloških navodil

Zaradi zapletenosti postopkov usklajevanja registracijskega statusa pripravkov in postopkov za presojo njihove sprejemljivosti v sistemu IPZ se bo v bodoče usklajevanje opravilo le enkrat letno v mesecu oktobru in novembru.

Vse nove pripravke, ki se bodo na trgu pojavili po izdaji vsakoletnih tehnoloških navodil bodo pridelovalci smeli uporabljati, četudi ne bodo zavedeni v tabelah v tehnoloških navodilih. Pred vsakoletno izdajo revidiranih tehnoloških navodil za naslednje leto se bodo člani strokovne skupine odločili o vpisu le teh pripravkov v preglednice tehnoloških navodil. Če določen pripravek zaradi strokovnih zadržkov ne bo vpisan, se v sistemu IPZ v naslednjem letu (drugo leto po registraciji sredstva) ne bo smel uporabljati. Enako načelo velja za pripravke, ki jim prav v času vsakoletnega revidiranja tehnoloških navodil poteče registracija ali rok za odprodajo zalog po preteku registracije, registracija pa se jim v teku rastne dobe znova podaljša zaradi obnovljenih registracijskih postopkov.

Uporaba FFS v posevkih, ki niso neposredno obravnavana v tehnoloških navodilih

Pridelovalci vključeni v IPZ lahko v kolobar uvrstijo tudi zelenjadnice, ki jih tehnološka navodila ne obravnavajo. Pri izvajanju varstva rastlin v teh kulturah smejo pridelovalci uporabljati vsa v RS registrirana FFS za tiste zelenjadnice, v skladu s priporočili o dobri kmetijski praksi in v skladu z drugimi omejitvami (npr. omejitve za vodovarstvena območja).

12.4.5 Obvladovanje pojavov zanašanja FFS – drift FFS

V skladu s pravilnikom o dolžnostih uporabnikov, kakor tudi s splošnimi načeli dobre kmetijske prakse, je uporabnik FFS tretiranje dolžan izvajati tako, da sredstva ne zanaša na sosednje površine. Ker je v praksi to težko izvedljivo morajo pridelovalci dovolj premišljeno izvajati škropljenje in izbirati primerne površine za gojenje posamezne vrtnine tudi z vidika možnosti zanašanja FFS. Pridelovalec je pred izbiro površine dolžan presoditi možnosti za pojave zanašanja. V pomoč so lahko različne varnostne meje ali pregrade. Če za pridelovanje

specifične vrtnine izbere površino, kjer so možnosti za pojave zanašanja s sosednjih površin velike, mora prevzeti tveganje nase. Kontrolne organizacije ne morejo dovoljevati ostankov nedovoljenih FFS v pridelkih, ne glede na to, ali so posledica zanašanja FFS iz okolice, ali lastne nepravilne uporabe.

12.5 INTEGRIRANO VARSTVO FIŽOLA

LIST 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Fižolov ožig <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Škrlatno, rdeče obrobene, uleknjene pege na strokih in listih	Agrotehnični ukrepi: - zdravo seme in odporne sorte - kolobar, uničimo ostanke rastlin	-azoksistrobin	Ortiva * (MANJŠA UPORABA)	1-2 l/ha	7	*Odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin.
Fižolova rja <i>Uromyces appendiculatus</i>	Na listih drobne rjave bradavice, listje rumeni, se suši in odmira	Agrotehnični ukrepi: - uporaba odpornih ali tolerantnih kultivarjev - jeseni razkužimo fižolovke z varikino -2% .	-boskalid+piraklostrobin -azoksistrobin	Signum Ortiva * (MANJŠA UPORABA)	1 kg/ha 1-2 l /ha	21 7	*Odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin.
Listna pegavost na fižolu <i>Mychosphaerella spp.</i>	Podobno fižolovemu ožigu, vendar manj vdrtje pege na listih.	Agrotehnični ukrepi: - kolobar - zdravo seme.					
Siva plesen <i>Botrytis</i>	Plesen na strokih		- fludioksonil+ciprodinil -iprodition -boskalid+piraklostrobin	Switch 62,5 WG *1 Rovral aquaflo Signum	0,5 – 0,8 kg/ha 1 - 1,5 l/ha 1 kg/ha	14 14 21	*1 27.11.2013
Bakterioze <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Phaseolica,</i> <i>Xanthomonas campestris, pv. phaseoli</i> (spada med karantenske škodljive organizme za seme fižola)	Na zgornji strani listja svetlozelene nekrotične pege, na strokih, okrogle maščobne pege, ki prodrejo v strok, zrna so mastno, rjavo pegasta	Agrotehnični ukrepi: - neokuženo seme, kolobar - odstranjevanje in zažiganje obolelih nadzemnih delov rastlin.	- baker v obliki bakrovega hidroksida	Champion 50 WG	0,5 %	21	
Padavica sadik <i>Fusarium oxysporium f. sp.</i>	Glive povzročijo gnitje korenin kateremu sledi venenje in kasneje propad cele rastline.	Agrotehnični ukrepi: - zdravo seme - uporaba širokega kolobarja					
Bela gniloba fižola <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Na stebelu bel micelij s črnimi sklerociji, rastlina vene.	Agrotehnični ukrepi: - kolobar	- fludioksonil + ciprodinil - iprodion - Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080 -azoksistrobin	Switch 62, 5 WG *1 Rovral aquaflo Remedier *2 Ortiva * (MANJŠA UPORABA)	0,5 – 0,8 kg/ha 1 – 1,5 l/ha 0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha 1-2 l/ha	14 14 7	*Odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin - razkuževanje substrata - razkuževanje tal *1 27.11.2013 *2 23.7.2013

INTEGRIRANO VARSTVO FIŽOLA – list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Virusi CMV, BYMV, BCMV	Mozaik na listih, odmiranje vrha, sušenje rastlin.	Agrotehnični ukrepi: - brezvirusno seme - odstranjevanje okuženih rastlin - uničevanje uši					
ŠKODLJIVCI Fižolar <i>Acanthoscelides obtectus</i>	Samica na njivi odlaga jajčeca na zoreče stroke, pri visokih temp. traja razvoj okoli mesec dni. Ima 3-4 generacije, lahko tudi več	Agrotehnični ukrepi: - ličinke uničimo tudi z nizko temperaturo; nekaj dni pri – 18 C; kaljivosti ne uničimo.					
Črna fižolova uš <i>Aphis fabae</i> Zelena grahova uš	Kodranje in zvijanje listov, na poganjkih in cvetovih kolonije črnih uši. Polifag, ki prenaša okoli 150 virusov.		- piretrin	Valentin EKO	100%	4	le stročji fižol le fižol za zrnje
				insekticid iz naravnega piretrina-R	25 kg/ha	1	
Spruzit prah	100%	4					
Bio plantella flora kenyatox verde	0,75 kg/ha	14					
Pirimor 50 WG***	0,15 l/ha	7					
Karate Zeon 5 CS ***	150g/ha	7					
Kaiso EG	0,125 l/ha	7					
Fastac 100 EC****							
			*** 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin. ****20 m varnostni pas do voda 1. in 2.				
Fižolova koreninska muha <i>Delia platura</i>	Polifag, tudi na kumarah, čebuli, špinači, paradižniku. Poškodbe na prvih kličnih listih, slab vznik. Manj škode naredi v suhih in vročih pomladih.	Agrotehnični ukrepi: - poznejša setev - ne gnojiti s svežim hlevskim gnojem - rahljati zemljo za boljši vznik - po pobiranju uničiti ostanke rastlin					
Navadna ali fižolova pršica <i>Tetranychus urticae</i>	Na zgornji strani listov najprej svetlepike, nato dobi list bronasto rdečkast nadih in se posuši. Škodljivec se širi bolj v suhih in vročih poletjih. Prag škodljivosti 2 – 3 odrasla osebkna na list.	Agrotehnični ukrepi: - zadostno zalivanje	- olje navadne ogrščice	Ogriol	2 %	Ni potrebna	
				Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline	2%	Ni potrebna	
Stenice <i>Calocoris norvegicus</i>	Svetlejši madeži na strokih – ugrizi. Polifag ima 1 –2 generaciji na leto; ni večje gospodarske škode.						
Korzna večča, <i>Ostrinia nubilalis</i> Južna plodovrtna <i>Helicoverpa armigera</i>	Ličinka izjeda zrnje.	Agrotehnični ukrepi: - uničimo ostanke rastlin, - preprečimo, da pridejo ličinke v skladišča.	- emamektin	Affirm	1,5 kg/ha	3	Samo na fižolu za stročje!

12.6 INTEGRIRANO VARSTVO GRAHA

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listna pegavost na grahu <i>Mychosphaerella spp.</i>	Podobno fižolovemu ožigu, vendar manj vrte pege na listih.	Agrotehnični ukrepi: - kolobar - zdravo seme	-azoksistrobin	Ortiva (MANJŠA UPORABA)	1 l/ha	14	
Grahova pepelovka <i>Erysiphe pisi var.pisi</i>	Na površini vseh zelenih delov značilna pepelasta prevleka.	Agrotehnični ukrepi: - odporne sorte	-žveplo - <i>Ampelomyces quisqualis</i> -azoksistrobin	Cosan Pepelin Močljivo žveplo Windex 80 WG AQ-10 Ortiva (MANJŠA UPORABA)	0,1 - 0,2 % 0,1-0,2% 0,1-0,2% 0,1-0,2% 35 g/ha	7 7 7 7 1	
Siva plesen <i>Botrytis</i>	Plesen na strokih		- iprodion -azoksistrobin	Rovral aquaflo Ortiva (MANJŠA UPORABA)	1,5 l/ha 1 l/ha	21 14	
Grahova pegavost <i>Ascochyta pisi</i>	Podobno fižolovemu ožigu, vendar manj vrte pege na strokih.	Agrotehnični ukrepi: - kolobar - zdravo seme	- boskalid +piraklostrobin - azoksistrobin	Signum Ortiva (MANJŠA UPORABA)	1 kg/ha 1 kg/ha	21 14	
Črna fižolova uš <i>Aphis fabae</i> Zelena grahova uš	Kodranje in zvijanje listov, na poganjkih in cvetovih kolonije črnih uši. Polifag, ki prenaša okoli 150 virusov.		- piretrin - lambda-cihalotrin - pirimikarb - alfa-cipermetrin	Bio plantella flora kenyatox verde Valentin EKO insekticid iz naravnega piretrina-R Karate Zeon 5 CS *** Kaiso EG Pirimor 50 WG*** Fastac 100 EC****	100% 0,15 l/ha 150 g/ha 0,75 kg/ha 0,125 l/ha	4 7 7 14 14	
*** 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin. ****20m varnostni pas do voda 1. In 2. reda							
Grahar <i>Bruchus pisorum</i> Grahov zavijač <i>Cydra nigricana</i> Grahov obrobkar <i>Sitona lineatus</i> Grahova hržica <i>Contarinia pisi</i>	Ličinka hrošča izjeda zrnje. Hrošček objeda listje v obliki polkrogov Ličinke sesajo strok, nepopoln razvoj zrn.	Agrotehnični ukrepi: - uničimo ostanke rastlin, preprečimo, da pridejo ličinke v skladišča.	-alfa-cipermetrin -lambda-cihalotrin	Fastac 100 EC*** Karate zeon 5 CS****	0,1-0,125 l/ha 0,15 l/ha	14 7	***20 m varnostni pas do voda 1. in 2. ****30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin.

12.7 INTEGRIRANO VARSTVO BLITVE

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Pesna listna pegavost <i>Cercospora beticola</i>	Številne sive, rdeče-rjavo obrobljene pege na listih, ki v nadaljevanju nekrtizirajo in privedejo do izsušitve listov.	Agrotehnični ukrepi: - uporabo tolerantnih kultivarjev.					
Pesna pepelovka <i>Erysiphe betae</i>	S pepelasto plesnijo prekriti listi porumenijo in se ob hujšem napadu tudi posušijo.		- žveplo - <i>Ampelomyces quisqualis</i>	Močljivo žveplo AQ-10	0,2-0,4% 35 g/ha	14 1	Ukrepati ob prvih simptomih bolezni.
Pesna plesen <i>Peronospora schachtii</i>	Ugodni pogoji za pojav bolezni so: daljša deževna obdobja in stalna omočenost listov.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar - uporaba zdravega in razkuženega semena.	Proti bolezni ukrepi s kemijskimi sredstvi niso potrebni.				
ŠKODLJIVCI Uši <i>Myzus persicae,</i> <i>Aphis fabae.</i>	Na listih pese prisotne listne uši.		- piretrin - kalijeve soli mašč. ksl. -piretrin + olje navadne ogrščice	Bio plantella flora kenyatox verde Aktiv Aktiv-R Valentin EKOinsekticid iz mašč. ksl. Valentin EKO insekticid iz mašč. ksl. Raptol koncentrat Raptol spray	100% 3% 100% 3% 100% 10 l/ha 100%	7 Ni potrebn Ni potrebna Ni potrebna Ni potrebna 3 3	Ob pojavu uši.
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Objedeni listi, sluzasti sledovi		- železov (III) fosfat - metaldehid	Ferramol Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Arion+ Kolflor	5g/m ² 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha	karence ni 21 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.8 INTEGRIRANO VARSTVO ENDIVIJE

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
GLIVICNE BOLEZNI Črna listna pegavost endivije <i>Alternaria solani f. endiviae</i>	Bolezen napada predvsem zunanje liste v obliki majhnih črnih peg, ki se hitro širijo in lahko povzročijo izsušitev listov. Gliva preživi na semenu ali okuženem rastlinskem materialu.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba zdravega semena - ne pregosta sadnja - redno prezračevanje rastlinjakov.					
Radičeva pepelovka <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Bolezen se pojavlja poleti v toplih in vlažnih klimatskih pogojih. S pepelasto plesnijo prekriti listi porumenijo in se ob hujšem napadu tudi posušijo.		- žveplo - <i>Ampelomyces quisqualis</i>	Močljivo žveplo AQ-10	0,2-0,4% 35 g/ha	14 1	Ukrepati ob prvih simptomih bolezni.
Solatna pegavost <i>Microdochium pinattonianum</i>	Majhne klorotične pege najprej na zunanjih listih. Te odpadejo, tako da ostane list naluknjan.	- uporaba zdravega semena	-metiram	Polyram DF	1,2 kg/ha	21	Največ dve tretiranj Uporaba pri pridelavi na prostem!
Gnilobe koreninskega vratu: Bela gniloba solate <i>Sclerotinia minor</i> Siva plesen <i>Botrytis cinerea</i>	Rastlino lahko napade v vseh fazah razvoja, čeprav najpogosteje tik pred obiranjem. Značilno je gnitje rastline in vatast micelij pri koreninskem vratu v kateriem se tvorijo črni sklerociji. Okuži lahko tudi sadike v setvenici. Povzroča gnitje bazalnih listov in koreninskega vratu. Okuženi deli so prekriti s sivo plesnivo prevleko.	Agrotehnični ukrepi: - omejiti namakanje in preprečitev zastajanja vode v tleh - odstranjevanje obolelih rastlin - uporaba odpornih kultivarjev - uporaba solarizacije - uporaba folij in dvignjenih gredic.	- iprodion	Rovral Aquaflo ***	1,5 kg/ha	21	*** MANJŠE UPORABE

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO ENDIVIJE -list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bakterijske bolezni <i>Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia caratovora</i>	Gnitje zunanjih in notranjih listov. Gnitje se pojavi na listnih robovih, in se kasneje razširi na listno površino.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar (vsaj 4. letni) - uravnoteženo gnojenje z dušikom in kalijem - odstranjevanje obolelih rastlin - odsvetujemo namakanje iz vodnih virov (kanalov in zajetij), katerih periodično ne očistimo rastlinskih ostankov - ne namakati z razpršilci					
Virusi CMV, LeMV	Deformacije in razbarvanja listov	Agrotehnični ukrepi: - uporaba brezvirusnega, certificiranega sadilnega materiala - odstraniti plevele ob robovih njivskih površin - odstranitev obolelih rastlin - omejiti gnojenje z dušičnimi gnojili.					Na viroze lahko uplivamo posredno in sicer z uničevanjem listnih uši, ki so prenašalci virusov.
ŠKODLJIVCI Uši <i>Uroleuchon sonchi,</i> <i>Hyperomyzus lactucae idr.</i>	Listi solate okuženi z listnimi ušmi. Glavna sezona okužb je spomladi in jeseni, poleti zaznano naravno zmanjšanje populacije uši.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin.	- piretrin -piretrin +repično olje -tiametoksam -kalijeve soli mašč. ksl.	Bio plantella flora kenyatox verde Raptol koncentrat Raptol spray Actara 25 WG Aktiv Aktiv-R Valentin EKOinsekticid iz mašč. ksl. Valentin EKO insekticid iz mašč. ksl.	10 l/ha 10 l/ha 100% 400-800 g/ha 3% 100% 3% 100%	7 3 3 CU Ni potrebna Ni potrebna Ni potrebna Ni potrebna	Ob pojavu uši Namakanje platojev, sadik SAMO V ZAŠČITENEM PROSTORU, preberi in upoštevaj navodila za uporabo
Koreninske uši <i>Pemphigus bursarius,</i> <i>Trama troglodytes ...</i>	Uši na koreninah	- širok kolobar (vsaj 4. letni) - odstranjevanje obolelih rastlin					

INTEGRIRANO VARSTVO ENDIVIJE -list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne zavrtavke <i>Ophiomya pinguis</i>	Značilni rovi predvsem v glavni žili lista. V rovih so prisotne bele breznoge ličinke - žerke. Na listih opazni ubodi, ki jih škodljivka povzroči med hranjenjem in odlaganjem jajčec. Letno se pojavijo 3-4 rodovi.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin.	-abamektin	Vertimec pro	1 l/ha	7	Ukrepano ob prisotnosti rorov ali ubodov za hranjenje oziroma odlaganje jajčec. Uporaba le pri pridelavi na prostem!
Južna plodovrtka <i>Helicoverpa armigera</i>	Opazimo rjavkaste gosenice, ki zavrtajo liste	Nekemični ukrep: - uničevanje koruznice (mulčenje). - Pridelovanje koruze oddaljeno od pridelovanja zelenjave, kjer je možno, tudi od rastlinjakov Kemični ukrep: - uporaba insekticidov takoj po pojavu prvih gosenic.	-indoksakarb - <i>Bacillus Thuringhiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	Steward Lepinox Plus	125 g/ha 1 kg/ha	3	
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Objedeni listi, sluzasti sledovi.		- železov (III) fosfat - metaldehid	Ferramol Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Arion+ Kolflor	5g/m ² 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha	karenca ni 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.
TALNI ŠKODLJIVCI Strune <i>Elateridae</i>	Objedene korenine. V bližini se nahajajo talni škodljivci	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku, - večkratna obdelava tal, - optimalni roki setve in sajenja Kemični ukrepi: - uporaba fitofarmaceutskih sredstev le pri pridelavi vrtnin na prostem.	- <i>Beauveria bassianaso</i> ATCC 74040	Naturalis*1	0,08-0,12%	ni potrebna	*1 31.12.2013

12.9 ITEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC

Vsa navedena sredstva niso registrirana za vse rastline iz skupine kapusnic. Zato morate glede uporabe posameznega FFS obvezno upoštevati navedbe v opombah oziroma navodila za uporabo FFS.

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
VIROZE Črna obročkavost kapusnic <i>Turnip mosaic virus, Brassica virus 1</i> Rumenica kolerabe in repe <i>Brassica virus 5</i> Rumeni mozaik kolerabe in repe <i>Turnip yellow mosaic virus</i> Cvetačni mozaik <i>Cauliflower mosaic virus</i>		Agrotehnični ukrep: - zatiranje škodljivcev (prenašalcev bolezni), predvsem listnih uši.					Znamenja bolezni so različna na različnih vrstah in sortah kapusnic. Prepoznavanje in dokončno potrditev bolezni prepustimo strokovnjakom.
GLIVIČNE BOLEZNI Padavica sadik <i>Phytophthora spp.</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Olpidium brassicae</i> <i>Phoma lingam</i>	Kaleče rastline ne vzniknejo, na vzniklih rastlinah pritlehni del spremeni barvo, se zmehta, rastline poležejo – padajo.	Agrotehnični ukrepi: - ne sejemo v težko zemljo, uporabljamo preležan gnoj, zalivamo poredko in takrat obilno, zaprte grede zračimo					
Golšavost kapusnic <i>Plasmidiophora brassicae</i>	Okužijo se korenine ali spodnji del stebela, ki odebelijo. Zunanji listi venijo in odpadajo, rastline propadajo. Škode so velike predvsem, če so okužene sadike. Okužbe nastajajo na temp. 9 - 30 ° C. Okužba je mogoča le v kislilih tleh, če je pH nižji od 7,2.	Agrotehnični ukrepi: - izbira tolerantnih sort - pridelava zdravih sadik - kolobar; 5 let zatiranje plevelov iz družin križnic v celotnem kolobarju - apnenje - razkuževanje setvišča					

(BO=brstični ohrovt, BR=brokoli, C=cvetača, KO=kolerabica, O=ohrovt, Z=zelje, K=kapusnice, KZ=kitajsko zelje)

INTEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC – list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK - KONCENTR.	KARENCA (dni)	OPOMBE
Kapusna plesen <i>Peronospora parasitica</i>	Pomebna predvsem pri pridelavi sadik. Znamenja obolenja se pojavijo že na kličnih listih in prvih pravih listih. Oglate pege s prevleko trosonoscev na spodnji strani lista. Ugodne razmere so, ko so nočne temp. 8 - 17 °C, dnevne pa ne več kot 24 °C. Pojavi se tudi jeseni na starejših rastlinah.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov v setvišču - ne pregosta setev - pokrite grede zračimo.	- baker v obliki bakrovega sulfata - azoksistrobin	Bordojska brozga Caffaro Ortiva	1-1,5 % (10-15 kg/ha) 1 l/ha	42 BR, BO, Z, KZ, O – 14 C – 10 KO – 42	K, uporaba največ 2-krat letno BR, BO, C, Z, KZ, KO, O - uporaba največ 2-krat letno
Črna listna pegavost kapusnic <i>Alternaria brassicae</i>	Obolijo lahko že zelo mlade rastline. Pozneje obolijo zunanji listi. Pojavijo se zelene črne pege, na katerih se razvije temna prevleka trosonoscev. Pegе se združujejo, listi se sušijo.	Agrotehnični ukrepi: - odstranjevanje ostankov - kolobar - ne sejemo/sadimo na vlažnih legah.	- difenkonazol - azoksistrobin - iprodion - boskalid + piraklostrobin	Score 250 EC *1 Ortiva Rovral aquaflo Signum	0,3 - 0,5 l/ha 1l/ha 1 l/ha 1 kg/ha	21 BR, BO, Z, KZ, O, KO – 14 C – 10 14 14	K, uporaba največ 4-krat letno BR, BO, C, Z, KZ, KO(manjša uporaba), O - uporaba največ 2-krat letno BO, C, Z; uporaba največ 3-krat letno BR, C, Z; največ 3-krat letno *1 31.12.2013
Črna žilavka kapusnic <i>Xanthomonas campestris</i>	Okužijo se lahko rastline v vseh razvojnih stadijih. Mlade rastline propadejo. Pozneje rumene/rjave pege na listih, žile počrnijo, okužen list je med žilami pergamentast, na prečnem prerezu vidimo temno obarvano prevodno tkivo, pozneje je to tkivo sluzasto.	Agrotehnični ukrepi: - izbira tolerantnih sort - kolobar (5 let za sadike, 2 leti za pridelavo) - uporaba razkuženega semena - zatiranje škodljivcev - pravilno gnojenje s kalijem.					
Bela gniloba (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		Agrotehnični ukrepi: - kolobar - zmerno gnojenje z dušikovimi gnojili	- iprodion	Rovral aquaflo	1 l/ha	14	BO, C; uporana največ 3-krat letno

(BO=brstični ohrov, BR=brokoli, C=cvetača, KO=kolerabica, O=ohrov, Z=zelje, K=kapusnice, KZ=kitajsko zelje)

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG

INTEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC – list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Prstanasta (obročkasta) listna pegavost <i>Mycosphaerella brassicicola</i>	Za bolezen je ugodno hladno vreme od junija do septembra. Znamenja so različna. Pege se pojavljajo predvsem na zunanjih robovih listov. So sive do črne barve brez izrazitih robov, največkrat pa rjavega obročkastega videza ali pa nepravilne oblike z vodenasto okolico, v kateri so žile modrikaste.	Agrotehnični ukrepi: - kolobar - izbira tolerantnih sort - kapusnic ne sejemo/sadimo v bližini posevkov oljne ogrščice - uporaba zdravega semena - ne pregosta setev - zatiranje plevelov - takojšnje globoko zaoravanje ostankov kapusnic.	- boskalid + piraklostrobin	Signum	1 kg/ha	14	BR, BO, C, Z; uporaba 3 krat letno
			- azoksistrobin	Ortiva	1 l/ha	BO, Z, KZ, O – 14 C – 10	BO, C, Z, KZ, O; uporaba 2 krat letno
ŠKODLJIVCI Kapusov belin in repni belin <i>Pieris brassicae</i> <i>Pieris rapae</i>	Aprila in maja letajo metulji prvega rodu, julija in avgusta pa metulji drugega rodu. Gosenice obžrejo listje do listnih žil. Nevaren je predvsem na manjših njivah, na večjih pa predvsem na robovih.	Agrotehnični ukrepi: - pobiranje listov s kolonijami gosenic na manjših njivah - uporaba zaščitnih mrež.	- beta-ciflutrin	Bulldock EC 25***	0,3 - 0,5 l/ha	7	Z, KZ, O; uporaba največ 2-krat letno
			- Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Delfin WG	0,075 %	ni potrebna	Z, O, C, KO; uporaba največ 2-krat letno
			- alfa-cipermetrin	Fastac 100 EC***	0, l/ha	14	BR, BO, Z, O; uporaba 2-krat letno
			- lambda-cihalotrin	Karate Zeon 5 CS ++	0,2 l/ha	21	BO, Z; uporaba največ 2-krat letno
			- emamekatin	Affirm	1,5 kg/ha	3	Z, C, BR
++ 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin. ***20 m varnostni pas za vode							
			- tebufenozid	Mimic	0,3 - 0,4 l/ha	14	K; uporaba 1-krat letno
			- indoksakarb	Steward	85 g/ha	3; 28 za BO	BR, BO, C, Z; uporaba največ 3-krat letno
			- azadirachtin A	Neemazal - T/S	3 l/ha	ni potrebna, za V	2-krat letno

(BO=brstični ohrovt, BR=brokoli, C=cvetača, KO=kolerabica, O=ohrovt, Z=zelje, K=kapusnice, KZ=kitajsko zelje, V=vrtnine)

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

INTEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC – list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Kapusov molj <i>Plutella xylostella</i>	Metulji je majhen, ko miruje je značilno ozek. Prezimi buba v rastlinskih ostankih. Metulji prvega rodu letajo maja, drugega julija, tretjega pa avgusta. Gosenice obzirajo listje s spodnje strani, gornja povrhnjica vsaj na začetku ostane.	Agrotehnični ukrep: - zgodnja saditev Kemični ukrep: - uporaba insekticidov (prag je 1 gosenica na rastlino).	- alfa- cipermetrin	Fastac 100 EC***	0,1 l/ha	14	B, BO, Z, O; uporaba največ 2-krat letno BR, BO, C, Z; uporaba največ 3-krat letno K; uporaba največ 1-krat letno Z, CV, BR: uporaba največ 3-krat letno V; 2-krat letno BO, BR, O, Z, KZ
			- indoksakarb	Steward	85 g/ha	3; 28 za BO	
			- tebufenozid	Mimic	0,3 - 0,4 l/ha	14	
			- emamektin	Affirm	1,5 kg/ha	3	
			-azadirahthin A	Neemazal - T/S	3 l/ha	ni potrebna	
			- lambda-cihalotrin	Karate zeon 5 CS ++	0'15 l/ha	21	
			- <i>Bacillus Thuringhiensis</i>	Lepinox Plus	1 kg/ha		
***20 m varnostni pas za vode							
++30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.							
Kapusova sovka <i>Mamestra brassicae</i>	Kapusova sovka je med več sovkami najbolj nevarna. Gosenice mesnatega izgleda s starostjo spreminjajo barvo, od sivo zelenkaste, rjave do črne. Gosenice prvega rodu junija in julija objedajo listje, gosenice drugega rodu pa se od avgusta naprej zavrtajo v glave.	Agrotehnični ukrepi: - globoko jesensko oranje - zatiranje plevelov	- lambda-cihalotrin	Karate Zeon 5 CS ++	0,2 l/ha	21	BO, Z; uporaba največ 2-krat letno; BR, BO, C, Z; uporaba največ 3-krat letno Z K; uporaba največ 1-krat letno Z, CV; največ 3-krat letno V; 2-krat letno Z, O, C, KO; uporaba največ 2-krat letno O, Z, KZ; uporaba največ 2-krat letno
			- indoksakarb	Steward	85 g/ha	3; 28 za BO	
			- piretrin	Spruzit prah	25 kg/ha	3	
			- tebufenozid	Mimic	0,3 – 0,4 l/ha	14	
			- emamektin	Affirm	1,5 kg/ha	3	
			-azadirahthin A	Neemazal - T/S	3 l/ha	ni potrebna	
			- <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki	Delfin WG	0,075 %	ni potrebna	
			- beta-ciflutrin	Bulldock EC 25***	0,3 – 0,5 l/ha	7	
++30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.							
***20 m varnostni pas za vode							
Kapusova hrčica <i>Contarinia nasturtii</i>	Napada vse kapusnice, predvsem zelje in cvetačo. Listi se kodrajo, zakrnijo, rastni vršiček odmre, glave se ne tvorijo. Ima tri rodove letno.						
Kapusova muha <i>Delia radicum</i>	Aprila in maja se pojavljajo muhe, ki odlagajo jajčeca na koreninski vrat ali ob njem. Ima tri rodove letno (drugega julija in avgusta, tretjega pa septembra in oktobra). Zatiramo jo že v setvišču!	Agrotehnični ukrepi: - pridelava zdravega sadilnega materiala - uporaba zaščitnih mrež					
Kljunotaji <i>Ceutorhinchus pleurostigma/Quadriens</i>	Ličinke povzročajo na koreninah in v stebelu tvorbo šišek, v katerih najdemo ličinko.	Agrotehnični ukrep: - uporaba zdravega sadilnega materiala	- lambda-cihalotrin	Karate Zeon 5 CS++	0,15 l/ha	21	BO, Z; uporaba največ 2-krat letno;
			++30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.				

(BO=brstični ohrov, BR=brokoli, C=cvetača, KO=kolerabica, O=ohrov, Z=zelje, K=kapusnice, KZ=kitajsko zelje, V=vrtnine) * - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

INTEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC – list 5

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Bolhači <i>Phyllotreta nemorum</i> , <i>Ph. atra</i> , <i>Ph. nigripes</i> , <i>Ph. undulata</i>	Nevarni so predvsem pri pridelavi sadik, že takoj po vzniku zelja.	Kemični ukrepi: - uporaba insekticidov v setvišču - pozneje jih zatremo z insekticidi, ki jih uporabljamo proti drugim škodljivcem.	- lambda-cihalotrin	Karate Zeon 5 CS ++	0,15 l/ha	21	BO, Z; uporaba največ 2-krat letno BR, BO, O, Z; uporaba največ 2-krat letno V; 2-krat letno
			- alfa-cipermetrin	Fastac 100 EC ***	0,075 l/ha	14	
			- azadirahthin A	Neemazal - T/S	3 l/ha	ni potrebna	
++30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin. ***20 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda							
Mokasta kapusova uš <i>Brevicoryne brassicae</i>	Uši se pojavijo kmalu po presajanju, ali pa tudi že v setvišču. Na začetku pojava jih najdemo v srčnih listih, ki so odvisno od vrste in sorte kapusnice rumeno do vijolično obarvani. Uši so obdane z voščenim prahom. Letno ima do 10 rodov.	Kemični ukrep: - pravočasna uporaba insekticidov! Če insekticid uporabimo prepozno si rastline ne opomorejo ali le delno. Insekticidu dodajamo močilo, škropimo z visokim tlakom.	- beta-ciflutrin	Bulldock EC 25***	0,3 – 0,5 l/ha	7	O, Z, KZ; uporaba največ 2-krat letno ***20 m varnostni pas do voda 1. in 2. K; uporaba največ 3-krat letno K; uporaba največ 3-krat letno
			- olje oljne ogrščice	Ogriol	12 – 16 l/ha	ni potrebna	
			- olje oljne ogrščice	Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat	2 %	ni potrebna	
Listne uši <i>Aphididae</i>			- lambda-cihalotrin	Karate Zeon 5 CS	0,15 l/ha	21	BO, Z; uporaba največ 2-krat letno BR, BO, C, Z; 2-krat letno Z ***30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda Z; uporaba največ 2 krat letno
			- pirimikarb	Pirimor 50 WG***	0,42 kg/ha	3	
			- piretrin	Spruzit prah	25 kg/ha	3	
			- dimetoat	Perfekthion	0,5 l/ha	14	

INTEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC – list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA dni	OPOMBE
Tobakov resar <i>Thrips tabaci</i> Cvetlični resar <i>Frankliniella occidentalis</i>	Ličinke in odrasli osebkki sesajo na listih rastlinski sok, kar povzroča na zelju tvorbo svetlih bradavic na spodnji strani listov, ki pozneje porjavijo. Jeseni, ko se ohladi se naseljuje v notranjosti zeljnih glav, vse do srčni listov. Živi na mnogih rastlinah (je polifag).	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov, tudi v okolici nasada/posevka - če je populacija tripsov velika, s pravilom po nastopu tehnološke zrelosti na odlašamo Kemični ukrepi: - z uporabo insekticidov škod ne preprečimo, le zmanjšamo.	- spinosad - lambda-cihalotrin	Laser 240 SC Karate zeon 5 CS ++	0,4 l/ha 0,15 l/ha	3 21	K; uporaba največ 3 krat letno BO, Z; uporaba največ 2-krat letno ++30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
Ogorčice/nemato de <i>Heterodera cruciferae</i>	Glavna korenina odmre, nad odmrlim delom se plitvo pri tleh zrastejo nove korenine. Rastline zaostajajo v rasti, ne tvorijo glav, spodnji listi rumenijo in venijo.	Agrotehnični ukrepi: - kolobar - zatiranje plevelov - izbira tolerantnih sort - saditev sort z vegetacijo krajšo od 80 dni - razkuževanje setvišča					

(BO=brstični ohrovt, BR=brokoli, C=cvetača, KO=kolerabica, O=ohrovt, Z=zelje, K=kapusnice, KZ=kitajsko zelje); * - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

INTEGRIRANO VARSTVO KAPUSNIC – list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Objedeni listi, sluzasti sledovi.	Agrotehnični ukrepi; - uporaba vab oziroma mehanskih pasti. Kemični ukrepi: - ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo. - vabe potresemo po površini tal.	železov (III) fosfat metaldehid	Ferramol Arion+	5g/m ² (50 kg/ha) 7-10 kg/ha	karence ni 21	Sredstvo se lahko uporablja na prostem in v rastlinjakih. Sredstvo se lahko uporablja na prostem in v rastlinjakih. Sredstvo se lahko uporablja na prostem in v rastlinjakih. Sredstvo se lahko uporablja na prostem in v rastlinjakih. Sredstvo se lahko uporablja na prostem in v rastlinjakih. Sredstvo se lahko uporablja na prostem in v rastlinjakih. C, Z; največ 2 tretiranji letno * 27. 9. 2013
			metaldehid	Carakol	7-10 kg/ha	21	
			metaldehid	Terminator vaba za polže	7-10 kg/ha	21	
			metaldehid	Agrošan B – POLŽOMOR	7-10 kg/ha	21	
			metaldehid	Kolflor	7-10 kg/ha	21	
			metiokarb	Mesurool granulat*	3-4 kg/ha	14	
TALNI ŠKODLJIVCI Sovke (talne) <i>Agriotis spp.</i> Strune <i>Elateridae</i> Ogrci majskega hrošča <i>Melolontha melolontha</i> Bramor <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Objedene korenine, v korene zavrtani rovi, obgrizen koreninski vrat, rastline propadajo.	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku, - večkratna obdelava tal, - optimalni roki setve in sajenja Kemični ukrepi: - uporaba fitofarmaceutskih sredstev le pri pridelavi vrtnin na prostem.	tebufenozid	Mimic	0,3-0,4 l/ha	14	K; le zatiranje talnih sovk. C, Z; le za zatiranje bramorja; največ 2 tretiranji letno. * 1 27. 09. 2013
			metiokarb	Mesurool granulat *1	3-4 kg/ha	14	

(BO=brstični ohrovt, BR=brokoli, C=cvetača, KO=kolerabica, O=ohrovt, Z=zelje, K=kapusnice, KZ=kitajsko zelje);)* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.10 INTEGRIRANO VARSTVO KORENJA

List 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA dni	OPOMBE
Korenjev listni ožig <i>Alternaria dauci</i> Listna pegavost <i>Alternaria radicina</i>	<p>Svetlo rumene pegice na listu, ki potemnjijo in izgledajo kot da so požgani.</p> <p>Na korenu kraste le na zunanji strani.</p> <p>Pegavost – mlade rastlinice počrnijo. Na pecljih je črna gniloba, na korenu vgreznjena črna mesta, ki nato zgrijejo.</p>	<p>Agrotehnični ukrepi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -odstranimo ali zaorjemo vse rastlinske ostanke -kolobar -uporaba razkuženega semena. <p>Kemično varstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - škropimo, ko je napadena 1-2% listne površine. 	<ul style="list-style-type: none"> - azoksistrobin - difenkonazol - azoksistrobin -iprodition -boskalid+ piraklostrobin 	<p>Ortiva</p> <p>Score 250 EC *1</p> <p>Quadris</p> <p>Rovral aquaflo</p> <p>Signum</p>	<p>1 l/ha</p> <p>0,3 –0,5 l/ha</p> <p>1 l/ha</p> <p>1,5 l/ha</p> <p>0,75 kg/ha</p>	<p>14</p> <p>14</p> <p>14</p> <p>28</p> <p>14</p>	<p>*1 31.12.2013</p>
Bela gniloba korenja <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<p>Rastline hirajo, na podzemnih delih ter tik nad zemljo se pojavi gosta, snežno bela vatasta prevleka.</p>	<p>Agrotehnični ukrepi:</p> <p>ne sejemo pregosto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - boskalid, + piraklostrobin 	<p>Signum</p>	<p>1 kg/ha</p>	<p>14</p>	<p>Le delno delovanje!</p>
Mehka bakterijska gniloba <i>Erwinia carotovora</i>	<p>Skladiščna bolezen.</p> <p>Bakterija prodre v koren skozi rane (poškodbe, pomanjkanje B), koren se rjavo obarva in zgrije.</p>	<p>Agrotehnični ukrepi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -shranjujemo le zdrave korene in gomolje zelene -korenja ne peremo, -shranjujemo pri 0^o C . 					
Pepelovka kobulnic <i>Erysiphe umbelliferarum</i>	<p>Značilna siva prevleka na listih.</p>	<p>Agrotehnični ukrepi:</p> <p>ne sejemo pregosto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - azoksistrobin -difenkonazol -boskalid+ piraklostrobin - <i>Ampelomyces quisqualis</i> 	<p>Ortiva</p> <p>Score 250 EC *1</p> <p>Signum</p> <p>AQ-10</p>	<p>1 l/ha</p> <p>0,3 – 0,5l/h</p> <p>0,75 kg/ha</p> <p>35g/ha</p>	<p>14</p> <p>14</p> <p>14</p> <p>1</p>	<p>*1 31.12.2013</p>
Vijoličasta morilka korenin <i>Helicobasidium purpureum</i>	<p>Na korenih uleknjeno tkivo, ki je prevlečeno s temnovijoličastimi hifami, kjer gnije.</p>						

INTEGRIRANO VARSTVO KORENJA -list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA dni	OPOMBE
Virusi	Rdečica, ali mozaik na listih, oslabele rast	Uničujemo vektorje (uši)					
Korenjeva muha <i>Psila rosae</i>	Ima dve generaciji na leto. Prva se pojavi od 4.-6. meseca, druga konec 7.-9. meseca.	Sejemo zelo zgodaj ali zelo pozno, rahljamo zemljo, uničimo vse kobulnice v bližini do 2 km.	-dimetoat	Perfektion	0,6 l/ha	35	2x *samo za omejevanje številčnosti populacije
Korenjeva zavrtalka <i>Napomyza carotae</i>	Naredi plitve hodnike pod površino korena. Po 3-6 tednih zleze v tla in se zabubi. Zimo preživi kot ličinka na korenu ali kot buba v tleh.						
Korenjeva bolšica <i>Trioza apicalis</i>	Skodrano listje, vene, mlade rastlinice propadejo.						
Listne uši <i>Semiaphis dauci</i>	Deformirajo liste, ki porumenijo, ob žilah najdemo drobne uši.		-pirimikarb	Pirimor 50 WG	0,75 kg/ha	21	
Talni škodljivci <i>Noctuidae,</i> <i>Elateridae,</i> <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Ličinke navrtajo rove v korenih.	Agrotehnični ukrepi: -ne sejemo korenja na preorano ledino -večkrat obdelamo tla.	- <i>Beauveria bassiana</i> - soj	Naturalis *1	2 l/ha		*1 31.12.2013 Pripravek je registriran le za zatiranje STRUN.
Korenjeva ogorčica <i>Heterodera carotae</i>	Koren zaostaja v rasti, deformiran, olesenel, rdečerumene pege na listih.	Agrotehnični ukrepi: -kolobar					

12.11 INTEGRIRANO VARSTVO ZELENE

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA dni	OPOMBE
Listna pegavost zelene <i>Septoria apii</i>	Na listih rumenosive do rjave pege. Pojavijo se tako na gosto, da se list suši – najnevarnejša bolezen	Agrotehnični ukrepi: - sejemo razkuženo seme - uničimo rastlinske ostanke - ugodne razmere 20-25°C, - visoka zračna vlaga	- difenkonazol - azoksistrobin	Score 250 EC *1 Ortiva	0,3 – 0,5 l/ha 1 l/ha	14 14	Samo za gomoljno in belušno zeleno *31.12.2013
Siva pegavost listja zelene <i>Cercospora apii</i> Bela gniloba (Sclerotinia)	Pege na listih zelene		- Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Remedier	2,5 kg/ha	ČU	Talno tretiranje
Listne uši Aphididae			- lambda cihalotrin	Karate zeon 5 CS***	0,15 l/ha	7	
*** 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin.							

12.12 INTEGRIRANO VARSTVO PETERŠILJA

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA dni	OPOMBE
Listna pegavost petršilja <i>Septoria petroselini</i>	Isto kot pri zeleni	Agrotehnični ukrepi: - sejemo razkuženo seme - uničimo rastlinske ostanke; - - ugodne razmere 20-25°C, visoka zračna laga	- difenkonazol - azoksistrobin	Score 250 EC *1 Ortiva***	0,5 l/ha 1 l/ha	21 10	*1 31.12.2013 2x ***samo koren, brez listja!
Uši Aphididae			- pirimikarb	Pirimor 50 WG	0,75 kg/ha	3	Samo koren, brez listja!
Korenjeva muha <i>Psila rosae</i>			- dimetoat	Perfekthion	0,6 l/ha	35	Samo koren, brez listja!

12.13 INTEGRIRANO VARSTVO KOLERABICE

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA dni	OPOMBE
Kapusov belin <i>Pieris brassicae</i> Kapusova sovka			- <i>Bacillus thuringiensis</i>	Delfin WG	0,75 kg/ha	0	
Kapusna plesen <i>Peronospora parasitica</i>			- azoksistrobin	Ortiva	1 l/ha	14	2x

12.14 INTEGRIRANO VARSTVO REDKVICE

List 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Kapusna plesen <i>Peronospora parasitica</i>	Na zgornji strani listov mladih rastlin se pojavijo rumenkaste pegice, ki so pogosto omejene z listnimi žilami. Na spodnji strani peg je belkasto siva plesniva prevleka trosonoscev in trosov. Pege se s časoma posušijo.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov, - ne pregosto sajenje, - odstranjevanje okuženih rastlin in njihovih ostankov. Kemični ukrepi: - uporaba fungicidov	- azoksistrobin	Ortiva	1 l/ha	14	MANJŠE UPORABE
Bela rja križnic <i>Albugo candida</i>	Posledice okužb so belkaste posamezne bradavice, ki čez nekaj časa razpokajo, lahko pa opazimo tudi nenormalno pigmentacijo rastlinskega tkiva. Rastlina ima iznakažen videz. Gliva se najmočneje širi pri hladnejšem (15 do 20°C) in vlažnem vremenu ter v nižjih legah. Suho, toplo poletno vreme ovira njen razvoj.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov iz družine križnic, - odstranjevanje obolelih rastlin. Kemični ukrepi: - uporaba fungicidov	- azoksistrobin	Ortiva	1 l/ha	14	MANJŠE UPORABE
Glivične listne pegavosti			- azoksistrobin	Ortiva	1 l/ha	14	MANJŠE UPORABE
Bolhači <i>Phyllotreta nemorum</i> , <i>Phyllotreta atra</i> , <i>Phyllotreta nigripes</i> , <i>Phyllotreta undulata</i>	Zelo nevarni so za mlade rastline. Hrošči izjedajo okrogle luknje v listih. Robovi izjed nekrotizirajo in propade oz. posuši se lahko cela rastlina.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba zaščitnih mrež Kemični ukrepi: - uporaba insekticidov (v primeru, da grozi uničenje več kot 10 % listne površine mlade rastline)	- azadirahatin A - lambda-cihalotrin	Neemazal-T/S * Karate zeon 5 CS***	3 l/ha 0,15 l/ha	ni potrebna 3	* grizoče žuželke na vrtninah *** 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO REDKVICE – list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Listne uši <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphon euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aphis fabae</i>	Na spodnji strani listov so različno obarvane uši, ki sesajo rastlinske sokove (slabijo rastline in pogosto prenašajo viruse). Napadeni listi se zvijajo.	Agrotehnični ukrepi: odstranjevanje plevelov. Kemični ukrep: uporaba insekticidov	- kalijeve soli mašč. ksl. -piretrin + olje navadne ogrščice -lambda-cihalotrin -olje navadne ogrščice	Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin-R Raptol koncentrat Raptol spray Karate Zeon 5 CS *** Kaiso EG Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - razpršilka	3% 100% 3 % 100 % 10 l/ha 100 % 0,15 l/ha 150 g/ha 100%	ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 3 3 3	*** 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin.
Rastlinjakov ščitkar <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Na listu lepljiva sajasta prevleka, rastline zaostajajo v rasti, ob dotiku letijo bele mušice, na spodnji strani listov svetlo zelene negibne breznoge ličinke.	Agrotehnični ukrepi: preprečevanje zapleveljenosti uporaba rumenih lepljivih plošč. Kemični ukrep: uporaba insekticidov	-kalijeve soli mašč. ksl. -piretrin + olje navadne ogrščice -lambda-cihalotrin -olje navadne ogrščice	Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin-R Raptol koncentrat Raptol spray Karate Zeon 5 CS*** Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat	3% 100% 3% 100% 15 l/ha 100 % 0,2 l/ha 2%	ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 3 ni potrebna	*** 30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin.

INTEGRIRANO VARSTVO REDKVICE – list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA (dni)	OPOMBE
Resarji <i>Thrips tabaci</i> , <i>Franklinella occidentalis</i> , <i>Heliethrips haemorrhoidalis</i>	Odrasli resarji in ličinke sesajo rastlinske sokove in na listih opazimo karakteristične belo srebrne pike nepravilnih oblik. Prenašalci viroz.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov, tudi v okolici nasada/posevka Kemični ukrep: uporaba insekticidov	- kalijeve soli mašč. ksl.	Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin-R Raptol koncentrat Raptol spray	3% 100% 3%	ni potrebna ni potrebna ni potrebna	***30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin.
			- piretrin + olje navadne ogrščice	Raptol koncentrat Raptol spray	10 l/ha 100 %	3 3	
			- lambda-cihalotrin	Karate zeon 5 CS ***	0,15 l/ha	3	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.15 INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA

- pridelava od marca do konca junija v najmanj 4 letnem kolobarju
- sajenje nakaljenih gomoljev
- pridelava na črni foliji z uporabo polipropilenskih prekrivk na celinskem območju
- sajenje zgodnjih sort.

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
VIRUSI Virus X, Virus S, Virus A, Virus Y, Virus Y ⁰ , Virus Y ^c , Virus Y ^N , Nekrotični različek virusa Y ^N (Y ^{NTN}), Virus M, Virus lucerninega mozaika, Virus zvijanja krompirjevih listov, Tobačni rattle virus	Odvisno od povzročitelja spremembe na listih ali gomoljih ; medžilni mozaik na listih, vdrti žile na zgornji strani listov, nekoliko povešeni listi, kodravi mozaik, črtavost, na listih liki v obliki krogov in polkrogov temnozeleno barve, pikaste in črtaste nekroze vzdolž listnih žil, mozaik in nekroze na listnih vretenih in steblih, nekroze na površini gomoljev, zaostajanje v rasti, razpoke na gomoljih in oplutenela koža.	Agrotehnični ukrepi: uporaba brezvirusnega, sadilnega materiala sajenje odpornih sort.					Pri uporabi zdravega sadilnega materiala bolezen ni gospodarsko pomembna.
BAKTERIJSKE BOLEZNI Navadna krastavost krompirja in pese <i>Streptomyces scabies</i>	Na okuženem mestu se namesto gladke kožice razvije plutasto tkivo, ki poka in kar povzroča oblikovanje različnih krast.	Agrotehnični ukrepi: sajenje manj dovzetnih sort sajenje gomoljev, katerih očesca niso poškodovana s krastavostjo izogibati se gnojenju z velikimi količinami hlevskega gnoja vzdrževanje nižjih pH vrednosti pod 5,3 v primeru suše namakanje takoj, ko začne krompir oblikovati gomolje.					

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA – list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Mrežasta krastavost <i>Streptomyces spp.</i>	Pri osnovi napadenih stebel in stolonov se pojavijo rjave razjede. Razjede se pojavijo tudi na bočnih koreninah in lasnicah in povzročijo rjavo gnilobo korenin. Na mladih gomoljih povzroča rjave razjede v obliki daljših ozkih prog z značilno mrežasto strukturo.	Agrotehnični ukrepi: - sajenje manj dovzetnih sort vzdrževanje nižjih pH vrednosti pod 5,3 posevke z okužbo ne namakamo, saj ji godi velika vlažnost tal.					
Črna noga in bakterijska gniloba krompirja <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i>	Mehka gniloba gomoljev v tleh in v skladišču. Gniloba se širi iz okuženega matičnega gomolja v steblo, ki počrni samo na prizemnem delu ali v celoti. Listi na napadenem stebelu porumenijo in ovenejo.	Agrotehnični ukrepi: za sajenje uporabimo samo neokužene gomolje sadimo cele gomolje, če jih režemo, moramo nož po vsakem rezu razkužiti iz nasadov izločamo okužene rastline in poskrbimo za ustrezno uničenje napadenih rastlin, da žuželke ne raznašajo bakterije če opazimo zgođen napad prenehamo z mehničnim zatiranjem plevelov, da bakterije ne raznašamo po nasadu z orodjem v kolobarju se izogibamo gostiteljicam črne noge razkuževanje gomoljev s potapljanjem v toplo vodo (55 ⁰ C) za 5 minut.					

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA -list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
<p>Krompirjeva obročkasta gniloba <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> - spada med karantenske škodljive organizme</p>	<p>Na napadenih rastlinah se pokažejo znamenaja okužbe šele proti koncu rasti. Stebla se povešajo, listi na njih pa venejo od spodaj navzgor in rumenijo, listni robovi pa se nagubajo in sušijo. Pozneje se med žilami pojavijo svetlorumene pege, steblo pa ovne. Bolezenska znamenja lahko kaže eno ali več stebel. Pri prerezu gomolja opazimo rumenkast ali svetlorjav nekaj mm širok obroč gnilega tkiva. Pri stiskanju prerezanega gomola se na cevni povezki pokažejo kapljice mlečno belega bakterijskega izcedka, pozneje pa rumenkasta bakterijska sluz, med kožico in notranjostjo gomolja pa ostane votlina.</p>	<p>Agrotehnični ukrepi: za sajenje uporabimo samo neokužene gomolje sadimo cle gomolje, če jih režemo, moramo nož po vsakem rezu razkužiti iz nasadov izločamo okužene rastline v kolobarju se izogibamo gostiteljicam črne noge razkuževanje gomoljev s potapljanjem v toplo vodo (55°C) za 5 minut. V primeru suma na krompirjevo obročkasto gnilobo, ki je karantenska bolezen, je potrebno obvestiti UVHVVR. V primeru potrditve okužbe je potrebno ukrepati v skladu s Pravilnikom o ukrepih in postopkih za preprečevanje vnosa, širjenja in za zatiranje krompirjeve obročkaste gnilobe (UL RS 31/2007). Krompirjeva obročkasta gniloba pri nas ni bila nikoli najdena.</p>					<p>Je karantenska bolezen, ki jo je obvezno prijaviti fitosanitarnem inšpektorju.</p>
<p>Krompirjeva rjava gniloba <i>Ralstonia solanacearum</i> - spada med karantenske škodljive organizme</p>	<p>Na okuženih rastlinah najprej ovne vrh na enem stebelu, kmalu nato pa še listi, potem pa ovnejo tudi ostala stebela. Stebla iz okuženega gomolja začnejo gniti kmalu po vzniku, pri okužbi iz tal pa nekoliko pozneje. Pri prerezu pritlehnega konca okuženega stebela se pojavlja značilen sluzast mlečni izcedek iz žilnega obroča.</p>	<p>Agrotehnični ukrepi: za sajenje uporabimo samo neokužene gomolje pridelovanje krompirja na neokuženih tleh. V primeru suma na krompirjevo rjavo gnilobo, ki je karantenska bolezen, je potrebno obvestiti UVHVVR. V primeru potrditve okužbe je potrebno ukrepati v skladu s Pravilnikom o ukrepih in postopkih za preprečevanje vnosa, širjenja in za zatiranje krompirjeve rjave gnilobe (UL RS 31/2007) Posamične najdbe krompirjeve rjave gnilobe so bile pri nas ugotovljene v letih 2000, 2010 in 2011.</p>					<p>Je karantenska bolezen, ki je v Sloveniji načeloma ni, pojavila se v nekaterih državah od koder uvažamo semenski in jedilni krompir.</p>

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA - list 4

ŠK.ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Krompirjava plesen <i>Phytophthora infestans</i>	Gliva napada vse dele krompirjeve rastline. Na robu lističev se pojavijo rumene pege, ki porjavijo in se hitro večajo. Ob vlažnem vremenu in rosi se na spodnji strani peg pojavlja bela puhasta prevleka. Na steblih se pojavijo bele podolgovate, sivkastorjave do rjavočrne pege. Gomolji se okužijo s širjenjem glive z nadzemnih delov rastline. Pri prerezu se na kožici gomoljev pokažejo vdrtne pege svinčeno sive ali rjavkaste barve. Če prerežemo gomolj čez tako pego, opazimo pod njo rjavo in odmrlo tkivo.	Agrotehnični ukrepi: -ne sadimo okuženih gomoljev -sadimo sorte, ki so odporne proti okužbi na listih in gomoljih -posamezna žarišča okužbe v nasadu pravočasno izpulimo. Kemični ukrepi: občutljive sorte začnemo preventivno škropiti, ko se pri krompirju strnejo vrste (višina 20 cm) izvedba škropljenj na osnovi napovedi opazovalno napovedovalne službe preventivno škropljenje s kontaktnimi fungicidi, - ko se na območju pojavi bolezen, v okuženem nasadu uporabljamo sredstva, ki delujejo hkrati preventivno in kurativno	-dimetomorf +mankozeb -propineb - cimoksanil+propineb - cimoksanil+metiram -baker v obliki bakr. sulfata - baker v obliki bakrovega oksida - baker v obliki bakrovega hidroksida - baker v obliki bakrovega oksiklorida - mankozeb - benalaksil + mankozeb - mankozeb + zoksamid - cimoksanil+ famoksadon - baker v obliki trivalentnega bakr. sulfata - fluopikolid + propamokarb - ciazofamid - ciazofamid polialkilenoksid modificiran heptametiltrisiloksan kopolimer - mandipropamid - metiram - fluazinam - mankozeb+ metalaksil-M - mandipropamid + mankozeb - iprovalikarb + propineb - ametoktradin + metiram	Acrobat MZ WG	2 kg/ha	14	Pri običajnih klimatskih razmerah v maju kemično zatiranje krompirjeve plesni na zgodnjem krompirju ni potrebno, saj ga pospravimo preden bolezen naredi večje škode na posevku in gomoljih. *1 30.11.2013 ****uporaba v zaščitnih prostorih ni dovoljena
				Antracol	2,5 kg/ha	14	
				Antracol WG 70	2,5 kg/ha	14	
				Antracol combi	2,5 kg/ha	14	
				Aviso DF	2 - 2,5 kg/ha	14	
				Bordojska brozga Caiffaro	10-15 kg/ha	14	
				Nordox 75 WG	1 kg/ha	14	
				Champion 50 WG	2,5 kg/ha	14	
				Kocide DF	0,20 %	14	
				Kocide 2000	0,15-0,20 %	14	
				Cuprablau-Z ultra	2-2,5 kg/ha	14	
				Cuprablau-Z	3-4 kg/ha	14	
				Flowbrix blau SC	2,5 kg/ha	14	
				Dithane DG Neotec ****	2 kg/ha	7	
				Dithane M-45 ****	2 kg/ha	7	
				Manfil 75 WG	2 kg/ha	7	
				Manfil 80 WP	2 kg/ha	7	
				Penncozeb 75 DG	1,7 kg/ha	7	
				Pinozeb M-45 ****	2 kg/ha	7	
				Galben M	2,5 kg/ha	28	
				Electis 75 WG	1,5-1,8 kg/ha	7	
				Equation pro	0,4 kg/ha4-5 l/ha	14	
				Kupro 190 SC	1/ha	14	
				Infinito *1 ***	1,2-1,6 l/ha	7	
Ranman Top	0,5 l/ha	7					
Ranman twinpack	0,2 l/ha	7					
Revus	0,4-0,6 l/ha	3					
Polyram DF	2 kg/ha	21					
Shirlan 500 SC	0,3 - 0,4 l/ha	7					
Ridomil Gold MZ PEPITE	2,5 kg/ha	21					
Pergado MZ	2-2,5 kg/ha	21					
Melody Duo WG 66,8	2,5 kg/ha	14					
Enervin	2 kg/ha	7					

*** Zaradi ostankov aktivne snovi *propamokarb* v tleh se korenovke in čebulnice, namenjene prehrani ljudi in živali, sme saditi oziroma sejati šele po preteku 120 dni od zadnjega tretiranja. Listnate in stebelne vrtnine, plodovke ter kapusnice pa 60 dni po zadnjem tretiranju

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA - list 5

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Črna listna pegavost krompirja <i>Alternaria solani</i>	Bolezen se pojavlja na listih v obliki manjših črnih ali rjavih peg velikosti nekaj milimetrov do dveh centimetrov z značilnimi koncentričnimi krogi prej kot krompirjeva plesen.	Agrotehnični ukrepi: -sadimo zdravo seme, -izbira lokacije (sončna in zračna lega brez pogostih jutranjih ros), -vrste naj bodo obrnjene v smeri pogostega vetra.	-dimetomorf +mankozeb -propineb -baker v obliki bakr. Oksida -mankozeb -mankozeb + zoksamid -fluazinam -mandipropamid + mankozeb -azoksistrobin	Acrobat MZ WG Antracol Antracol WG 70 Champion 50 WG Nordox 75 WG Dithane DG Neotec *** Dithane M-45 *** Electis 75 WG Shirlan 500 SC Pergado MZ Ortiva	2 kg/ha 2,5 kg/ha 2,5 kg/ha 2,5 kg/ha 1 kg/ha 2 kg/ha 2 kg/ha 1,5-1,8 kg/ha 0,3 - 0,4 l/ha 2-2,5 kg/ha 0,5 l/ha	7 14 14 14 14 7 7 7 7 21 7	***uporaba v zaščitnih prostorih ni dovoljena
Poškodbe na gomoljih, ki jih povzročijo glivične bolezni: Prašnata krastavost krompirja <i>Spongospora subterranea</i> Pikasta pegavost gomoljev <i>Polyscytalum pustulans</i> Srebrolikost <i>Helminthosporium solani</i> Krompirjev ožig <i>Colletotrichum coccodes,</i> Bela trohnoba krompirja <i>Fusarium solani</i> Gangrena krompirjevih gomoljev <i>Phoma exigua var.foveata</i> Mokra gniloba krompirjevih gomoljev <i>Phythium ultimum</i>	Pojav mozoljčkov, pik, srebrnkastih okroglih peg, vdrte pege s koncentričnimi gubami, majhne temne, plitve udrtine, sprememba barve gomolja v sivo, rjavo in končno v črno s posameznimi rožnatimi madeži.	Agrotehnični ukrepi: -širok kolobar, -sajenje zdravega semena, -odstranjevanje in uničenje okuženih gomoljev, -sajenje odpornejših sort, -primerno skladiščenje semena.					

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA - list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
<p>Vretenatost krompirjevih gomoljev (Potato spindle tuber viroid – PSTVd)</p> <p>Okužba s PSTVd se na krompirju in paradižniku odrazi v zmaličenju gomoljev in rastlin, ki ne dajejo niti polovice pričakovanega pridelka. Izgube pridelka krompirja zaradi okužbe s PSTVd lahko dosežejo do 65% in izgube pridelka paradižnika do 50%, vendar sta tudi krompir in paradižnik lahko okužena brez na zunaj vidnih znamenj okužbe.</p> <p>Najbolj značilna so znamenja na gomoljih krompirja. Le-ti so majhni in deformirani: vretenasti, bolj podolgovati ali bolj okrogli od neokuženih. Pogosto so tudi zašiljeni, lahko tudi grčasti. Na večjih gomoljih se lahko pojavijo razpoke. Očesa so pogosto bolj izražena in počasneje odganjajo. Nadzemni del okuženega krompirja je zakrnel in bolj pokončne rasti ter pogosto bolj razvejan od zdravega, koti med stranskimi poganjki in stebлом pa so ostri. Listi lahko spremenijo barvo in postanejo svetlejši ali temnejši od normalnih ter so lahko manjši in deformirani. Če opazite take simptome, obvestite najbližji zavod, ki ima službo za varstvo rastlin, da zavaruje ostali pridelek in odvzame uradni vzorec za laboratorijsko analizo (brez stroškov za imetnika).</p> <p>PSTVd je karantenski škodljivi organizem, za katerega do leta 2006 ni bilo znano, da se pojavlja v Evropi. Sedaj pogosto najdemo prikrito okužene okrasne posodovke iz družine razhudnikovk (Solanaceae), ki so sorodnice krompirja, paradižnika in drugih vrtnin. Okrasne vrste tvorijo velike trobljaste cvetove kot npr. kristavci <i>Brugmansia (Datura) suaveolens</i> in <i>B. cordata</i> (zaradi alkaloidov jih imenujejo tudi angelske trobente) ali pa krompirjevim podobne cvetove, kot npr. <i>Solanum jasminoides</i>. Teh rastlin nikakor ni priporočljivo držati v bližini pridelave krompirja ali paradižnika</p> <p>Glavna nevarnost v primeru, da se PSTVd razširi, preti krompirju in paradižniku. Ker bolezen po okužbi rastline ni ozdravljiva, je najboljši način varstva pred okužbo rastlin preventiva – da preprečujemo vnos in širjenje.</p>							

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA - list 7

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bela noga <i>Thanatephorus cucumeris</i>	Vznikli kaliči počrtnijo in odmrejo, zato v napadu nastanejo prazna mesta . Pri slabšem napadu vznikne nekaj poškodovanih kaličev, vendar njihova rast ni bujna, listi rumenijo in se zvijejo navzgor, v pazuhah zrastejo zračni gomoljčki, stebela venijo in se posušijo, tik nad talno površino se razvije belkasta prevleka.	Agrotehnični ukrepi: -širok kolobar -sajenje tolerantnih sort -siljenje gomoljev in pravočasno sajenje -izbira primernih predposevkov (posevki trav, tudi semenski) - pospešujejo okužbo z belo nogo Kemični ukrepi: -razkuževanje gomoljev					
TALNI ŠKODLJIVCI Ogrci <i>Melolontha melolontha</i> Strune Elateridae Sovke Noctuide	Ličinke obgrizejo ali preluknjajo vznikle rastline in gomolje.	Agrotehnični ukrepi: -izogibanje sajenju krompirja neposredno po preoravanju travinja -večkratna mehanična obdelava tal ob suhem in toplen vremenu Biotični ukrepi: izboljšanje življenskega prostora naravnih sovražnikov : vrane, krti, ježi, jazbeci.	- <i>Beauveria bassiana</i> , soj ATCC 74040	Naturalis *1	2-3 l/ha	ni potrebna	Pripravek uporabimo ob saditvi (pred zagrinjanjem) ali ob osipavanju. *Pripravek je registriran le za zatiranje STRUN. *1 31.12.2013
Koloradski hrošč <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Oranžnordeče ličinke izgrizajo listno ploskev.	Agrotehnični ukrepi: -preprečevanje razvoja samosevcev -ustrezen kolobar -pokrivanje posevkov s polipropilenskim prekrivkami -pobiranje in mehanično uničenje hroščev. Kemični ukrepi: -škropljenje posevkov.	-tiametoksam - metaflumizon - beta-ciflutrin - tiaklopid - klorantraniliprol -piretrin -acetamiprid -azadirahthin A -piretrin + olje navadne ogrščice -tau-fluvalinat -spinosad	Actara 25 WG Alverde Bulldock EC 25**** Biscaya Calypso SC 480*** Coragen Biotip floral Flora verde Spruzit prah Mospilan 20 SG Neemazal –T/S Raptol koncentrat Raptol spray Mavrik 240 Laser 240 SC	60-80 g/ha 0,25 l/ha 0,5 l/ha 0,3 l/ha 0,1 l/ha 0,06 l/ha 1,6 l/ha 1,6 l/ha 25 kg/ha 0,1 kg/ha 0,25 % 10 l/ha 100 % 0,2 l/ha 0,2 l/ha	14 14 7 14 21 14 3 3 1 14 ni potrebna 3 3 14 7	Pri pokrivanju posevkov s polipropilenskim prevlekami ni potrebe po zatiranju koloradskega hrošča, ker niso preseženi pragovi škodljivosti. **** 20 m varnostni pas do voda 1. in 2. *** sredstvo se lahko uporabi v enkratnem odmerku ali v deljeni aplikaciji (0,05 + 0,05 l/ha)

INTEGRIRANO VARSTVO ZGODNJEGA KROMPIRJA - list 8

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
<p><u>Krompirjeve ogorčice</u></p> <p>Bela krompirjeva ogorčica (<i>Globodera pallida</i>) in</p> <p>Rumena krompirjeva ogorčica (<i>G. rostochiensis</i>) spadata med karantenske škodljive organizme. Za belo krompirjevo ogorčico ima Slovenija v EU status varovanega območja.</p>	<p>Obe vrsti lahko zajedata okoli 90 vrst gostiteljskih rastlin rodu razhudnikov (<i>Solanum</i>), nevarni pa sta predvsem za pridelavo krompirja, paradižnika in jajčevcev.</p> <p>Pri začetnem napadu se na posevku pojavljajo otoki z rastlinami slabše rasti, včasih se pojavi tudi rumenenje, venenje in odmiranje listja. Na koreninah lahko v drugi polovici junija opazimo večje število majhnih bradavičastih izrastkov (zrele samice), ki imajo velikost bučikinih glav in proti koncu junija odpadejo s korenin (ciste). Za ugotavljanje navzočnosti cist je potreben laboratorijski pregled vzorca zemlje. Izgube pridelka pri krompirju so lahko tudi do 80%.</p> <p>Ogorčici preživita neugodne življenjske razmere v obliki cist v zemlji več let, tudi kadar gostiteljske rastline tam ne rastejo.</p> <p>Krompirjeve ogorčice lahko na večje razdalje prenesemo s cistami na gomoljih krompirja (jedilni, semenski, za predelavo), tudi z okuženo zemljo na čevljih, mehanizaciji, koreninah rastlin; prenašajo se tudi z vodo ali vetrom.</p>	<p>Pri krompirjevih ogorčicah posebni nadzor vsako leto izvaja Fitosanitarna inšpekcija.</p> <p>V primeru najdbe ukrepe določa pravilnik o ukrepih za preprečevanje širjenja in zatiranje krompirjevih ogorčic (Uradni list RS 49/2010).</p> <p>Rumena krompirjeva ogorčica je bila prvič ugotovljena leta 1999 na Koroškem ter pozneje še v Trenti in na Gorenjskem, na drugih območjih v Sloveniji pa je doslej nismo ugotovili. Leta 2011 je bila v občini Ivančna Gorica prvič potrjena najdba bele krompirjeve ogorčice.</p> <p>Več podatkov ukrepov in razmejitev je objavljenih na spletni strani UVHVVR http://www.fu.gov.si/</p>					

12.16 INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Padavica sadik <i>Pythium spp.</i> , <i>Alternaria spp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	Pritlehni del stebela komaj vzniklih sadik začne gniti, stanjša se in osuši, korenine gnijejo, nadzemni deli vnejo, kalčki gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: setev v razkužen substrat uporaba zdravega, certificiranega semena redno prezračevanje rastlinjaka razkuževanje tal z vodno paro.	-fosetil + propamokarb -Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Previcur energy *** (Samo na sejancih in sadikah paradižnika gojenih v zaščitnih prostorih!)	3l/ha	3	- tretirano preko kapljičnega namakanja sadik
				Remedier	3 ml/m ² 0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	3 zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	- zalivanje sejancev gojenih na gojitvenih mizah - tretiranje substrata v vzgajališču - tretiranje tal
*** Zaradi ostankov aktivne snovi propamokarb v tleh se korenovke in čebulnice, namenjene prehrani ljudi in živali, sme saditi oziroma sejati šele po preteku 10 dni od zadnjega tretiranja. Listnate in stebelne vrtnine, plodovke ter kapusnice pa 60 dni po zadnjem tretiranju							
Bela gniloba <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Zožen koreninski vrat, pritlehni del stebela prekrit z belo vatasto prevleko, na kateri se v ugodnih pogojih razvijejo črni sklerociji, rastlina veni in propada	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar brez gostiteljev bele gnilobe odstranjevanje in uničevanje okuženih rastlinskih ostankov Kemični ukrepi: škropljenje rastlin	- ciprodinil + fludioksonil - iprodion -Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Switch 62,5 WG *1 Rovral Aquaflo Remedier	0,8 kg/ha 1,5 – 2,2 l/ha 0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	7 3 zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	- tretiranje substrata v vzgajališču - tretiranje tal *1 27.11.2013

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Paradižnikova koreninska gniloba <i>Phytophthora cryptogea,</i> <i>Phytophthora nicotiana,</i> <i>Phytophthora capsici,</i> <i>Phytophthora citricola</i>	Na koreninskem vratu se oblikuje temnozelena nekroza, steblo je na tem delu zoženo, mlade rastline venejo, spodnji listi porumenijo, vlažna trohnoba plodov, pogostejše ob zemlji.	Agrotehnični ukrepi: -kolobar z zeljem, koruzo, pšenico in solato -kapljično namakanje Kemični ukrepi: -zalivanje in namaknje sadik -škropljenje rastlin s sistemskimi fungicidi.	-Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Remedier	0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	- tretiranje substrata v vzgajališču - tretiranje tal
Plutavost paradižnikovih korenin <i>Pyrenocheta lycopersici</i>	Korenine so rjave, žlbasto razpokane in oplutenele, rastline slabo rastejo in venejo, po zalivanju se opomorejo, občasno lahko odvržejo spodnje liste.	Agrotehnični ukrepi: - gojenje tolerantnih hibridov - redno večkratno zalivanje - cepljenje hibridov na odporne podlage - razkuževanje tal z vodno paro.					

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Krompirjeva plesen <i>Phytophthora infestans</i>	Gliva napada listje, steblo in plodove. Sivo-rjave pege nepravilne oblike najprej opazimo ob robovih spodnjih listov. Pri višji vlagi se na spodnji strani pojavlja bela prevleka. Na stebli se pojavljajo temne pege elipsaste oblike, na zelenih plodovih pa opazimo temnejše vdrtte pege, ki postajajo bronaste barve.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar brez krompirja odstranjevanje samosevcev krompirja sajenje bolj odpornih hibridov dovolj široke medvrstne razdalje redno in pravočasno odstranjevanje zalistnikov odstanjevanje listov pod nastavljenimi plodovi (ko je plod za oreh debel) in po celi rastlini do 6 na teden Kemični ukrepi: redno varstvo posevkov na prostem.	-dimetomorf + mankozeb -propineb -cimoksanil + metiram -baker v obliki bakr. sulfata - baker iz bakrovega hidroksida - baker iz bakr. oksiklorida - baker v obliki bakr. hidroksida -baker v obliki trivalentnega bakr. sulfata - mankozeb - metiram -metalaksil-M + mankozeb -azoksistrobin -baker v obliki bakrovega oksida -baker iz bakr. oksiklorida + -benalaksil -benalaksil + mankozeb -mandipropamid -mandipropamid + mankozeb -baker iz bakr. oksiklorida + mandipropamid -ciazofamid polialkilenoksid modoficiran heptametiltrisiloksan kopolimer -baker v obl. bak.oksiklorida	Acrobat MZ WG	2 kg/ha	3	Bolezen se v zaščitelih prostorih pojavlja pozno v jeseni, zato nima ekonomskega pomena, razen pri pridelavi na prostem. Zaradi težav s karencami tržno pridelavo paradižnika na celinskem območju svetujemo le v zaščitelih prostorih. * pridelava na prostem / pridelava v zaščitnem prostoru ** odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba samo v zaščitelih prostorih *** uporaba v zaščitelih prostorih ni dovoljena *1 31.07.2013
				Antracol	0,3 %	14 / 28*	
				Antracol WG 70	0,3 %	14 / 28*	
				Aviso DF	2-2,5 kg/ha	14	
				Bordojska brozga	10 –15kg/ha	14	
				Caffaro			
				Champion 50 WG	2,5 kg/ha	14	
				Cuprablau-Z	3-4 kg/ha	14	
				Cuprablau-Z ultra	2 -2,5kg/ha	14	
				Kocide 2000	0,15 - 0,2 %	14	
				Kocide DF	0,2%	14	
				Kupro 190 SC	4-5 l/ha	14	
				Dithane M-45 ***	2 kg/ha	3	
				Dithane DG Neotec ***	2 kg/ha	3	
				Manfil 75 WG ***	2 kg/ha	3	
				Manfil 80 WP ***	2 kg/ha	3	
				Pinozeb M-45 ***	2 kg/ha	3	
				Polyram DF	2 kg/ha	14	
				Ridomil Gold MZ pepite	2,5 kg/ha	14	
				Quadris	1 kg/ha	3	
Ortiva	0,48-0,96 l/ha, **	3					
Nordox 75 WG	1 kg/ha	14					
Galben C	4 kg/ha	14					
Galben M	2,5kg/ha	35					
Revus	0,6 l/ha	3					
Pergado MZ	2 - 2,5 kg/ha	17					
Pergado C *** *1	5 kg/ha	3					
Ranman twinpack	0,2 l/ha	3					
Flowbrix blau SC	0,25%	14					

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Trohnenje paradižnikovega stebela <i>Didymella lycopersici</i>	Venenje in sušenje cele rastline. Poškodbe se pojavljajo na dnu stebela, pege so vrste, suhe, na začetku rjave, pozneje sive.	Agrotehnični ukrepi: -odstranjevanje in uničenje ostankov -dezinfekcija armature -zalivanje sadik takoj po vzniku					
Črna listna pegavost paradižnika <i>Alternaria porri f.sp. solani</i>	Okrogle, z žilami omejene, sivo-rjave pege z dobro vidnimi koncentričnimi krogi na listih in stebelu.	Agrotehnični ukrepi: -sterilizacija tal z vodno paro zračenje rastlinjakov -higiena Kemični ukrepi: -setev razkuženega semena -preventivno škropljenje sadik.	- difenokonazol - baker v obliki bakrovega hidroksida - mankozeb -baker v obliki bakrovega oksida -azoksistrobin -mandipropamid+mankozebe -iprodion -propineb -dimetomorf + mankozeb	Score 250 EC*1 Champion 50 WG Dithane M-45 *** Dithane DG Neotec *** Nordox 75 WG Quadris Pergado MZ Rovral Aquaflo Antracol WG 70 Antracol Acrobat MZ WG	0,5 l/ha 2,5 kg/ha 2 kg/ha 2 kg/ha 1 kg/ha 1l/ha 2 - 2,5 kg/ha 1,5 – 2,2 l/ha 0,3% 0,3% 2 kg/ha	3 14 3 3 14 3 17 3 14 / 28 * 14 / 28 * 3	*** uporaba v zaščiteneh prostorih ni dovoljena * pridelava na prostem / pridelava v zaščiteneh prostorih *1 31.12.2013
Okrogla listna pegavost paradižnika <i>Septoria lycopersici</i>	Rastline kažejo znake v času formiranja prvih plodov. Na spodnjih listih se pojavljajo 3-4 mm velike sive pege obrobene s temnejšim robom. Listi rumenijo, se zvijajo in se posušijo.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar odstranjevanje in uničenje ostankov. Kemični ukrepi: redna škropljenja s fungicidi na podlagi a.s. mankozeb in baker.	-difenokonazol -baker v obliki bakrovega sulfata - baker iz bakrovega oksiklorida	Score 250 EC*1 Bordojska brozga Caffaro Cuprablau-Z Cuprablau-Z ultra	0,5 l/ha 10 – 15 kg/ha 3-4 kg/ha 2 - 2,5 kg/ha	3 14 14 14	*1 31.12.2013
Paradižnikova pepelovka <i>Leveillula taurica</i>	Rumene pege, listi se zvijajo, na zgornji strani listov beli poprh.	Agrotehnični ukrepi: sajenje odpornih sort in hibridov.	- difenokonazol - azoksistrobin - <i>Ampelomyces quisqualis</i>	Score 250 EC *1 Quadris Ortiva AQ-10	0,5 l/ha 1 l/ha 0,48-0,96 l/ha * 35 g/ha	3 3 3 1	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba v zaščiteneh prostorih *1 31.12.2013

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 5

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Rjava žametna paradižnikova pegavost <i>Cladosporium fulvum (Fulvia fulva)</i>	Na zgornji strani listov opazne rumene pege, na spodnji strani listov sivo-rjava žametasta prevleka.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar sajenje odpornih hibridov na vseh 5 rasnih skupin redno prezračevanje in znižanje relativne zračne vlage redno delovanje ventilatorjev v rastlinjakih.	- azoksistrobin	Ortiva	0,48-0,96 l/ha*	3	Pri nas je izključno bolezen zaščiteneh prostorov. Pojavlja se v pogojih visoke zračne vlage. Preventivna raba pri občutljivejših hibridih * odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba samo v zaščiteneh prostorih
Siva plesen <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Na listih in stebelu eliptične sivo-rjave pege, prekrte s sivo puhasto prevleko. Odmiranje cvetov in plodov, na plodovih srebrne pege premera 2-3 mm.	Agrotehnični ukrepi: redno in sprotno odstranjevanje in uničenje zalistnikov primerne med vrstne razdalje, ki zagotavljajo osuševanje listov sajenje manj občutljivih kultivarjev Kemični ukrepi: uporaba fungicidov v času cvetenja in odstranjevanja zalistnikov, ko se plesen pojavi	- ciprodinil + fludioksonil - fenheksamid - iprodion	Switch 62,5 WG *1 Teldor SC 500 Rovral Aquaflo	0,8 kg/ha 1-2 l/ha 1,5 – 2,2 l/ha	7 3 3	Poškodbe se razvijajo na poškodovanih delih rastlin zaradi pikov žuželk, pinciranja in vetra. Preventivna raba pri občutljivejših hibridih. *1 27.11.2013
Verticilijska in fuzarijska uvelost paradižnika <i>Verticillium dahliae,</i> <i>Verticillium alboatrum,</i> <i>Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici</i>	Po presajevanju slabša rast, spodnji listi rumenijo, venejo in odmirajo, venijo posamezne vejice ali rastlina v celoti, sčasoma propade cela rastlina.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar v katerem so pšenica, koruza, sladkorna pesa, kapusnice -sajenje odpornih sort in hibridov -cepljenje na odporne podlage	Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Remedier	0,25 gr/m ³ 2,5 kg/ha	zagotovljen a z načinom uporabe	- tretiranje substrata v vzgajališču - tretiranje tal

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bakterijska pegavost paradižnikovih plodov, bakterijska pegavost paradižnika <i>Xantomonas campestris pv. vesicatoria</i> (je karantenski škodljivi organizem za rastline za saditev paradižnika), <i>Pseudomonas syringae pv. Tomato</i>	Na listih sprva vodene, nato nekrotične pege obdane s svetlejšim robom, temne pege so omejene z listnimi žilami, tkivo znotraj peg včasih izpada.	Agrotehnični ukrepi: uporaba zdravega razkuženega semena setev v razkužen substrat širok kolobar odstranjevanje in zažiganje - okuženih rastlinskih ostankov zračenje rastlinjakov kapljično namaknje in uporaba folije za zastiranje tal za zmanjševanje zračne vlage					Uporaba bakrovih pripravkov za zaščito pred krompirjevo plesnijo in črno listno pegavostjo paradižnika hkrati omejuje širjenje bakterijskih obolenj
Bakterijski rak paradižnika <i>Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis</i> (je karantenski škodljivi organizem za rastline za saditev paradižnika)	Listi rumenijo, se zvijajo, venijo in se sušijo. Na prerezu stebela porjavelo prevodno tkivo v stebelu ; bakterijski izloček.	Agrotehnični ukrepi: uporaba zdravega razkuženega semena setev v razkužen substrat širok kolobar - odstranjevanje in zažiganje okuženih rastlinskih ostankov.					
Kumarni mozaik na paradižniku <i>Cucumber mosaic virus</i>	Blag mozaik, pritlikavost, nitavost listov, nekroze vzdolž glavne listne žile; nekroze listnih pecljev in stebel.	Agrotehnični ukrepi: setev zdravega semena odstranjevanje plevelov gostiteljev virusa. Kemični ukrep: Preventivno zatiranje listnih uši in drugih sesajočih škodljivcev					
Tobakov mozaik na paradižniku <i>Tobacco mosaic virus</i>	Listi mozaični in nagubani, mladi listi nitasti, nekroze na listih.	Glej kumarni mozaik na paradižniku. Kadilcem prepovedati kajenje, kadar delajo z rastlinami					
Lucernin mozaik na paradižniku Alfaalfa virus	Rastline zakrnele, listi se zvijajo navzdol in rumenijo, v stebelu razbarvan floem, korenine rdečkasto obarvane; plodovi deformirani.	Glej kumarni mozaik na paradižniku.					

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 7

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
	<p><u>Viroid vretenatosti krompirjevih gomoljev (Potato spindle tuber viroid – PSTVd)</u></p> <p>Okužba s PSTVd se na krompirju in paradižniku odraža v zmalčenju gomoljev in rastlin, ki ne dajejo niti polovice pričakovanega pridelka. Okužene rastline paradižnika so zakrnele, njihov vrh je šopast. Včasih se pojavijo tudi vretenasti poganjki. Listje porumeni ali pordeči, listi pa so deformirani in se zvijajo navzdol. Spodnji in srednji listi odmirajo. Odmiranje se prične na listnih žilah. Mlajši listi na vrhu rastlin ne propadejo, a ostanejo majhni. Cvetovi pogosto odpadejo. Plodovi zorijo neenakomerno, so majhni, trdi in pogosto temno zeleni.</p> <p>Izgube pridelka krompirja zaradi okužbe s PSTVd lahko dosežejo do 65% in izgube pridelka paradižnika do 50%, vendar sta tudi krompir in paradižnik lahko okužena brez na zunaj vidnih znamenj okužbe. Znamenja se razlikujejo glede na to, kateri različek viroida okužuje rastlino (blag ali močan). Če opazite take simptome, obvestite najbližji zavod, ki ima službo za varstvo rastlin, da zavaruje ostali pridelek in odvzame uradni vzorec za laboratorijsko analizo (brez stroškov za imetnika).</p> <p>PSTVd je karantenski škodljivi organizem, za katerega do leta 2006 ni bilo znano, da se pojavlja v Evropi. Sedaj pa pogosto najdemo prikrito okužene okrasne posodovke iz družine razhudnikovk (Solanaceae), ki so sorodnice krompirja, paradižnika in drugih vrtnin. Okrasne vrste tvorijo velike trobljaste cvetove kot npr. kristavci <i>Brugmansia (Datura) suaveolens</i> in <i>B. cordata</i> (zaradi alkaloidov jih imenujejo tudi angelske trobente) ali pa krompirjevim podobne cvetove, kot npr. <i>Solanum jasminoides</i>. Teh rastlin nikakor ni priporočljivo držati v bližini pridelave krompirja ali paradižnika. Evropska komisija je izdala odločbo o nujnih ukrepih za preprečevanje širjenja.</p> <p>Glavna nevarnost v primeru, da se PSTVd razširi, preti krompirju in paradižniku. Ker bolezen po okužbi rastline ni ozdravljiva, je najboljši način varstva pred okužbo rastlin preventiva – da preprečujemo vnos in širjenje.</p>						
	<p><u>Mozaik pepina (virus Pepino mosaic - PepMV)</u></p> <p>PepMV je bil v Evropi prvič odkrit leta 1999 leta, najprej na Nizozemskem, nato v Nemčiji, Franciji in Veliki Britaniji. Ker se širi z okuženimi semeni in sadikami, je Evropska komisija leta 2001 izdala odločbo o nujnih ukrepih za preprečevanje širjenja. Po vseh državah članicah so uvedli uradne sistematične raziskave. Ugotavljajo, da večjo škodo dela v topli klimi Italije in Španije, kot pa npr. na Nizozemskem. V Sloveniji fitosanitarni inšpektorji redno spremljajo objekte za vzgojo sadilnega materiala paradižnikov in pregledujejo nasade za pridelavo plodov. PepMV pri nas še ni bil odkrit in na rastlinah niso bila opažena značilna bolezenska znamenja.</p> <p>Poleg paradižnika so gostiteljske rastline še pepino, krompir, jajčevac, divje vrste rodu <i>Solanum</i> in različni pleveli. Izolati virusa PepMV so različno infektivni, sposobni pa so se med seboj rekombinirati, zato obstaja nevarnost, da povzročijo večje gospodarske izgube pridelka. Ker je PepMV precej razširjen v nekaterih državah (Belgija, Nizozemska, Španija), opravljamo uradna testiranja semena in plodov.</p> <p>Na Nizozemskem in Belgiji je največ škode povzročilo namerno okuževanje nasadov z milim izolatom virusa, da bi preprečili okužbo z agresivnejšim izolatom, kar pa se je izkazalo v večini primerov kot neučinkovito. V Evropi trenutno že prevladuje izolat Ch2, ki velja za mnogo bolj agresivnega, kot bolj mili evropski izolat, ki je bil predominanten pred nekaj leti.</p> <p>V primeru okužbe s PepMV se ta po rastlinjaku zelo hitro širi z dotikom ali okuženim orodjem. Opazna je kot manjša kakovost pridelka (v poskusu je bilo iz kakovostnega razreda I izločenih 13-28% plofov, samo zmanjšanje pridelka pa je bilo za le 5%). Na obseg gospodarske škode vplivajo številni dejavniki kot npr. kultivar paradižnika, vremenske razmere, čas okužbe, izolat PepMV...</p> <p>V pridelavo se PepMV lahko zanese tudi s plodovi oziroma z rastlinskimi ostanki v rabljeni embalaži iz bližnjih trgovskih centrov, v katerih je bil uvožen paradižnik iz okuženih držav. Potrebni pa so zlasti preventivni ukrepi kot je ustrezen protokol čiščenja rastlinjakov, pridobivanje semena paradižnika po ustreznih metodi kislinske ekstrakcije ter nakup uradno potrjenega semena oz. sadik z rastlinskim potnim listom.</p> <p>Če na paradižniku v pridelavi opazite v večjem obsegu bolezenska znamenja, ki kažejo na okužbo z virusi (razbarvanja, zaostala rast, zmanjšana površina listne ploskve, nagrbčenost, škrtajoči in krhki listi...), pokličite najbližjo enoto fitosanitarne inšpekcije ali zavod, ki ima službo za varstvo rastlin in lahko po potrebi odvzame uradni vzorec (brez stroškov za imetnika). Vzorci bodo testirani na vse karantenske viruse (PepMV, ToRSV, Tospovirusi).</p>						

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 8

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Talne sovke <i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis ypsilon</i> , <i>Euxoa temera</i> , Strune Elateridae Ogrci <i>Melolontha melolontha</i>	Korenine obgrizene, rastline propadajo, koreninski vrat in prizemno listje obgrizeno.	Agrotehnični ukrepi: izogibanje večletnemu travinju kot predposevku večkratna obdelava tal optimalni roki setve in sajenja. Kemični ukrepi: preventivno zalivanje sadik ob setvi, oziroma sajenju.	- <i>Beauveria bassiana</i> soj ATCC 74040	Naturalis *1	0,08 – 0,12%	ni potrebna	SAMO ZA STRUNE, natančno preberite in upoštevajte navodila za uporabo! *1 31.12.2013
Listne uši <i>Aphididae</i>	Listi in posebej rastni vršički se zvijajo in rumenijo. Na listih se pojavlja lepljiva svetla medena rosa, pogosto sajavost, pogosto so prisotne mravlje.	Agrotehnični ukrepi: preprečevanje zapleveljenosti uporaba rumenih lepljivih plošč soseščina rumeno, rdeče cvetočih enoletnic Kemični ukrep: uporaba insekticidov. Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- imidakloprid - pirimikarb - tiametoksam - piretrin - tiakloprid - lambda cihalotrin - kalijeve soli maščobnih kislin - acetamiprid - piretrin + olje navadne ogrščice - dimetoat - pimetrozin	Confidor SL 200 Kohinor SL 200 Pirimor 50 WG Actara 25 WG Bio plantella flora kenyatox verde Valentin Eko insekticid iz naravnega piretrina-R Flora verde Biotip floral Calypso SC 480 Karate Zeon 5 CS *** Aktiv Aktiv-R Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl. Valentin Eko insekticid iz mašč. ksl. – R Mospilan 20 SG Raptol koncentrat Raptol spray Perfekthion * Chess 50 WG **	0,5 – 0,75 l/ha 0,5-0,75 l/ha 0,75 kg/ha 150-200 g/ha 400 - 800 g/ha 100% 100 % 1,25–1,6 l/ha 1,25-1,6 l/ha 0,45 l/ha 0,15 l/ha 3 % 100% 3 % 100 % 0,25 kg/ha 10 l/ha 100 % 0,5 l/ha 200 g/ha	7 7 7 3 ČU 4 4 3 3 3 3 zagotovljen a z načinom uporabe ni potrebna ni potrebna 7 3 3 28 3	* samo pridelava na prostem ** za zatiranje bombaževčeve uši (<i>Aphis gossypii</i>) - foliarno tretiranje, - namakanje platojev sadik samo v zaščiteneh prostorih (nižji odmerek uporabimo v primeru sajenja tretiranih sadik na prosto, višji odmerek pa v primeru sajenja sadik v zaščitenu prostoru!) ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE in UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 10

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne zavrtnice iz rodov <i>Liriomyza</i> in <i>Phytomyza</i>	Rovi v listih, v njih so bele ali oranžne žerke	Agrotehnični ukrepi: preprečevanje zapleveljenosti.	- abamektin	Vertimec 1,8 % EC *1 ***	0,5 – 1 l/ha	3	Škropljenje zvečer. *1 30.04.2013 *** 20 m varnostni pas za vode
Listne sovke <i>Autographa gamma</i> , <i>Noctua</i> spp.	Listi pojedeni od roba navznoter, včasih pojedene tudi listne žile, na rastlinah in pod rastlinami so okroglasti iztrebki.	Kemični ukrep: uporaba insekticidov	- <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki - metaflumizon - azadirahthin A - indoksakarb - emamektin - klorantraniliprol - lambda - cihalotrin	Delfin WG Alverde *** Neemazal – T/S Steward* Affirm **** Coragen Karate Zeon 5 CS**	0,075 % 1,0 l/ha 3 l/ha 85 g/ha 2 kg/ha 175 ml/ha 0,15 l/ha	/ 1 ni potrebna 3 3 3	* za zatiranje glagolke (<i>Plusia gamma</i>) ** 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin
*** dovoljena samo uporaba v zaščitnih prostorih **** 20 m varnostni pas za vode							
Resarji <i>Thrips tabaci</i> , <i>Franklinela occidentalis</i> , <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>	Belosrebrne pike na listih in zametkih plodov, v cvetovih opazni majhni, hitri, kot nitka tanki, do 2 mm dolgi insekti, sesajo sokove iz listov in cvetov, Poškodbe so vidne na plodovih, ki so lahko netržni, so prenašalci viroz.	Uporaba modrih lepljivih plošč kot indikatorjev za uporabo FFS Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- abamektin - piretrin - spinosad - imidakloprid - lufenuron - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice - lambda - cihalotrin	Vertimec 1,8 % EC *1 **** Bio plantella flora kenyatox verde Valentin Eko insekticid iz naravnega piretrina-R Flora verde Biotip Floral Laser 240 SC Confidor SL 200 Kohinor SL 200 Match 050 EC *** Aktiv* Aktiv-R Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl. Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl. – R Raptol koncentrat Raptol spray Karate zeon 5 CS**	1 - 1,25 l/ha 100% 100 % 1,25 – 1,6 l/ha 1,25 - 1,6 l/ha 0,4 l/ha 0,5 – 0,75 l/ha 0,5 – 0,75 l/ha 2 l/ha 3 % 100 % 3 % 100 % 10 l/ha 100 % 0,15 l/ha	3 4 4 3 3 7 7 7 zagotovljen a z načinom uporabe ni potrebna ni potrebna 3 3 3	* uporaba na prostem ** 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin ***dovoljena samo uporaba v zaščitnih prostorih **** 20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013 Učinkovitost poveča kombinacija z močilom ali oljem ogrščice (0,25 – 0,5%)

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 11

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Južna plodovrtka <i>Helicoverpa armigera</i>	Je karantenski škodljivi organizem za rastline za saditev iz družine razhudnikovke (Solanaceae). Na zelenih plodovih opazimo gosenice, ki se zavrtajo v plodove.	Agrotehnični ukrep: -uničevanje koruznice (mulčenje). -pridelovanje koruze oddaljeno od pridelovanja zelenjave, kjer je možno, tudi od rastlinjakov Kemični ukrep: uporaba insekticidov takoj po pojavu prvih gosenic.	- lufenuron - azadirahthin A - indoksakarb - metaflumizon - emamektin - klorantraniliprol - lambda – cihalotrin - Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Match 050 EC*** Neemazal – T/S Steward Alverde *** Affirm **** Coragen Karate zeon 5 CS * Lepinox Plus	0,6 l/ha 3 l/ha 125 g/ha 1 l/ha 2 kg/ha 175 ml/ha 0,15 l/ha 1 kg/ha	7 ni potrebna 3 1 3 3 3 ni potrebna	* 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin Ob pojavu prvih jajčec Ob pojavu prvih jajčec ***dovoljena samo uporaba v zaščitnih prostorih **** 20 m varnostni pas za vode
Koruzna večča <i>Ostrinia nubilalis</i>	Na zelenih plodovih opazimo gosenice, ki se lahko zavrtajo v plodove, običajno pa obgrizejo zunanji del .	Nekemični ukrep: -uničevanje koruznice (mulčenje). -izbira lokacije pridelave čim dalje od koruze	- emamektin - lambda – cihalotrin - azadirahthin A	Affirm *** Karate zeon 5 CS ** Neemazal – T/S	2 kg/ha 0,15 l/ha 3 l/ha	3 3 ni potrebna	*** 20 m varnostni pas za vode ** 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin
Paradižnikov molj <i>Tuta absoluta</i>	Nov škodljivec ! Izvrtnice na plodovih, galerije na listih in plodovih Potrebno je nastaviti feromoske vabe, da privabimo samčke. Poiščemo napadene rastline in jih takoj uničimo!	Nekemični ukrepi: po vsakem pridelovalnem ciklusu uničiti rastline in odstraniti rastlinske ostanke paradižnika iz zavarovanega prostora vsaj 6 tednov na istem zemljišču premor pred novim sajenjem preveriti ličinke v tleh rastlinjak lahko zavarujemo z zaščitno protinsektno mrežo z gostoto najmanj 1 x 1 mm Pri vstopu v zavarovani prostor je potrebno namestiti dvojna vrata z možnostjo razkuževanja v vmesnem prostoru. Biotehnoška sredstva: uporaba spolnih feromonov za množično lovljenje (lovne posode)	- emamektin - indoksakarb - klorantraniliprol - Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Affirm *** Steward Coragen Lepinox Plus	1,5 kg/ha 125 g/ha 175 ml/ha 1 kg/ha	3 3 3 ni potrebna	Paradižnikov molj ima sposobnost razviti delno ali popolno odpornost na FFS! ***20 m varnostni pas za vode

INTEGRIRANO VARSTVO PARADIŽNIKA - list 12

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
<p>Paradižnikov molj (<i>Tuta absoluta</i> Povolny) se uvršča v red <i>Lepidoptera</i> in družino drevesnih moljev (<i>Gelechiidae</i>). V Evropi se je škodljivec prvič pojavil v letu 2006 na sadikah paradižnika v vzhodnem delu Španije. V letu 2009 je bil škodljivec prvič ugotovljen tudi v Sloveniji, in sicer pri tipalnem uradnem monitoringu v zavarovanih prostorih (9 pozitivnih vab; prvič ulovljen v prvi in drugi dekadi septembra). Verjetno se je zanesel s pošiljkami bodisi sadik paradižnika ali pa kontaminirane embalaže. Škode lahko pričakujemo predvsem na Primorskem, v zavarovanem prostoru pa tudi v notranjosti Slovenije, če bi škodljivca vnesli z napadenimi sadikami.</p> <p>Primarni gostitelj je paradižnik, lahko pa napada tudi krompir ter ostale vrste razhudnikovk, celo jajčevce. Paradižnikov molj ima izredno visok reprodukcijski potencial, ki je tesno povezan tudi z razpoložljivostjo gostiteljske rastline na kateri se hrani. Kjer raste paradižnik skozi vse leto, doseže tudi 10 - 12 generacij na leto. V primeru, da je na razpolago dovolj hrane, ličinka sploh ne vstopi v diapavzo. Odrasla žuželka je aktivna izrazito ponoči in se v dnevnem času običajno skriva pod listjem paradižnika. Samice odlagajo jajčeca na spodnjo stran lista paradižnika. Gospodarsko pomembna stopnja razvoja so ličinke, ki lahko v zelo kratkem času povzročijo neizmerno škodo z navrtavanjem plodov. Paradižnikov molj lahko prezimi v obliki jajčec, bube ali odrasle žuželke. Ličinke se takoj pričnejo hraniti na plodovih paradižnika, steblih in listih, kjer povzročajo značilne izvrtine in galerije. Plodovi paradižnika so lahko napadeni že v zelo zgodnji fazi razvoja. Izvrtine v plodovih so pogosto vstopna mesta za sekundarne patogene, ki povzročijo dodatno škodo. Na listih se ličinke hranijo samo v stebričastem tkivu lista (<i>mezofil</i>) in pustijo povrhnjico lista (<i>epidermis</i>) praktično nepoškodovano. Izvrtine na listih so nepravilne oblike. Kasneje se pojavi še kloroza napadenih listov. Izvrtine, ki jih paradižnikov molj povzroča na steblih, posledično prispevajo k upočasnenju rasti in zakasnenemu formiranju plodov paradižnika. Pomembno je, da paradižnikovega molja začnemo zatirati dovolj zgodaj, če ugotovimo njegovo navzočnost. Če ne ukrepamo pravočasno, se lahko škodljivec namnoži v tolikšni meri, da povsem uniči nasad paradižnika. Večje težave lahko pričakujemo, če bi škodljivca vnesli z napadenimi sadikami. Škodljivca pa lahko vnesemo tudi z embalažo.</p> <p>Fitosanitarna uprava RS je julija 2010 izdala odločbo o nujnih ukrepih za preprečevanje vnosa in širjenja paradižnikovega molja (Uradni list RS, 54/10), s katero je določila fitosanitarne ukrepe v primeru ugotovitve napada za gostiteljske rastline: paradižnik (<i>Lycopersicon esculentum</i>), krompir (<i>Solanum tuberosum</i>), okrastrni vrsti <i>Lycopersicon hirsutum</i> in <i>Solanum lyratum</i> ter ostale vrste razhudnikovk (<i>Solanaceae</i>) in samonikle vrste, kot so: <i>Solanum nigrum</i>, <i>S. eleagnifolium</i>, <i>S. puberulum</i>, <i>Datura stramonium</i>, <i>Datura ferox</i> in <i>Nicotiana glauca</i> (glej http://www.fu.gov.si). Fitosanitarni ukrepi na napadenem polju (žarišče napada) so naslednji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvedba kolobarja, pri čemer se zapored ne pojavljajo gostiteljske rastline iz družine razhudnikovk (<i>Solanaceae</i>), • preoravanje po pravilu pridelka do globine najmanj 20 cm, • uničenje napadenih rastlin in njihovih ostankov na način, da ni nevarnosti širjenja paradižnikovega molja (npr. zažiganje ali kompostiranje z uporabo protiinsektnih mrež ali vreč), priporočljiva je njihova odstranitev v času, ko je temperatura pod 10°C, • v času pridelave paradižnika opazovanje rastlin in sprotno uničevanje morebitnih napadenih rastlin, • redno spremljanje populacije paradižnikovega molja s feromonskimi ali drugimi vabami, • uvedba rednega zatiranja z biotičnimi ali fitofarmaceutskimi sredstvi oziroma masovnega lovljenja paradižnikovega molja, • odstranjevanje plevelov, • uvedba higienskih ukrepov za preprečevanje širjenja paradižnikovega molja. <p>Redno opazovanje in higienski ukrepi ter pravilna odstranitev rastlin in rastlinskih ostankov so obvezni tudi v varovalnem pasu, ki obsega polja okrog žarišča napada. Fitosanitarni inšpektor lahko prepove prodajo napadenih plodov, njihovo uničenje in razkuževanje rabljene embalaže. V Sloveniji so ogroženi vsi zavarovani prostori, kjer pridelujejo paradižnik. V času od maja do avgusta so dolgoletne povprečne temperature ustrezne za prenos paradižnikovega molja tudi na prostem. Pričakovati pa je, da v Sloveniji vrsta na prostem ne prezimi, razen na Primorskem.</p> <p>Obvladovanje tega škodljivca omogoča integrirano varstvo paradižnika, ki ob pojavu p. molja kombinira uporabo FFS z uporabo spolnih feromonskih vab, biotičnih agensov in uvedba dobre kmetijske prakse.</p>							

12.17 INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Padavica sadik <i>Pythium spp.</i> , <i>Alternaria spp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	Pritlelni del stebela komaj vzniklih sadik začne gniti, stanjša se in osuši, korenine gnijejo, nadzemni deli vnejo, kalčki gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: - setev v razkužen substrat - uporaba zdravega certificiranega semena - redno prezračevanje rastlinjaka - razkuževanje tal z vodno paro.	-fosetil + propamokarb	Previcur energy (samo na sejancih in sadikah paprike gojenih v zaščitnih prostorih!)	3 l/ ha 3 ml/m ²	3 3	- tretirano preko kapljičnega namakanja sadik - zalivanje sejancev gojenih na gojitvenih mizah
			-Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Remedier	0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	- tretiranje substrata v vzgajališču - tretiranje tal
***Zaradi ostankov aktivne snovi propamokarb v tleh se korenovke in čebulnice, namenjene prehrani ljudi in živali, sme saditi oziroma sejati šele po preteku 120 dni od zadnjega tretiranja. Listnate in stebelne vrtnine, plodovke ter kapusnice pa 60 dni po zadnjem tretiranju							
Bela gniloba <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Tik nad zemljo se na rastlini pojavi izdolžena vodena pega, čez nekaj časa se na tem delu pojavi bela vatasta prevleka, v ugodnih pogojih pa tudi črni sklerociji.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar z uvedbo žit v kolobar - odstranjevanje in uničevanje bolnih rastlin preden se formirajo sklerociji - primerne medvrstne razdalje - razkuževanje tal z vodno paro.	- ciprodinil+ fludioksonil	Switch 62,5 WG *1	800 g/ha	7	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin;
			- iprodion	Rovral aquaflo	1,5 – 2,2 l/ha	15	uporaba v zaščitnih prostorih;
			- <i>Trichoderma asperellum</i> , soj ICC012 + <i>T.gamsii</i> soj ICC080	Remedier	0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	-tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal *1 27.11.2013
			- azoksistrobin	Ortiva* (MANJŠA UPORABA)	0,48–0,96 l/ha	3	Samo v zaščitnih prostorih

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Gniloba plodov paprike <i>Phytophthora capsici</i>	Na začetku vodene pege na pritlehnem delu bili, ki pozneje porjavijo.	Agrotehnični ukrepi: - setev v razkužen substrat - dovolj široke medvrstne razdalje gnojenje z dušikom na podlagi Nmin analiz Kemični ukrep: - preventivno zalivanje sadik, - tretiranje substrata ali tretiranje tal.	- azoksistrobin - <i>Trichoderma asperellum</i> , soj ICC012 + <i>T.gamsii</i> soj ICC080	Quadris Ortiva * (MANJŠA UPORABA) Remedier	1 l/ha 0,48-0,96 l/ha 0,25 kg/m3 2,5 kg/ha	3 3 zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba samo v zaščitnih prostorih; -tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal!
Plutavost paradižnikovih korenin <i>Pyrenocheta Lycopersici</i>	Večje korenine in pritlehni del bili oplutenel, vzdolž korenin raztrgane plasti.	Nekemični ukrepi: - razkuževanje tal z vodno paro - cepljenje na podlago paradižnika KVNF					
Bela noga krompirja na paradižniku <i>Rhizoctonia solani</i>	Koreninski vrat rjave barve, na starejših rastlinah beli ali micelij svetlejše roza barve.	Agrotehnični ukrepi: - primerno, ne preobilno zalivanje - širok kolobar - razkuževanje tal z vodno paro - odstranjevanje in uničevanje obolelih rastlin.	- <i>Trichoderma asperellum</i> , soj ICC012 + <i>T.gamsii</i> soj ICC080	Remedier	0,25 kg/m3 2,5 kg/ha	zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal
Verticillium dahliae <i>Verticilljaska uvelost paprike</i>	Sprva čez dan uvenejo listi, kasneje se rastlina posuši in odmre, glivice se širi po rastlinjaku z vodo za namakanje	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar - primerno, ne preobilno zalivanje - razkuževanje tal z vodno paro - odstranjevanje in uničevanje obolelih rastlin - cepljene sadike	- <i>Trichodrema asperellum</i> soj ICC012 + <i>T.gamsii</i> soj ICC080	Remedier	0,25 kg/m3 2,5 kg/ha	zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	-tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODM-REK	KARENCA	OPOMBE
Pritehna trohnoba paradižnikova stebila <i>Phytophthora cryptogea,</i> <i>Phytophthora nicotianae,</i> <i>Phytophthora capsici,</i> <i>Phytophthora citricola</i>	Temnozeleno nekroza koreninskega vrata, steblo se na tem mestu oži, rastline se sušijo, plodovi paprike gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba certificiranega semena in zdravih sadik - primerno, ne preobilno zalivanje - razkuževanje tal z vodno paro - odstranjevanje in uničevanje obolelih rastlin - dovolj širok kolobar, v katerem se plodovke ne pojavljajo vsako leto	- azoksistrobin	Quadris	1 l/ha	3	
Siva pegavost listja paprike <i>Cercospora capsici</i>	Sivorjave okrogle pege s temnim robom, ki lahko izpadejo. Listje postane luknjičasto.						
Tobakova plesen <i>Peronospora tabacina</i>	Svetlozelene do rumene pege okrogle ali nepravilne oblike brez izrazitega roba, na spodnji strani lista se pojavlja sivovijoličasta prevleka.		- azoksistrobin	Quadris	1 l/ha	3	
Črna listna pegavost krompirja <i>Alternaria porri f.sp. solani</i>	Okrogle sivorjave pege s karakterističnimi koncentričnimi krogi.	Agrotehnični ukrepi: - razkuževanje tal z vodno paro. Kemični ukrepi: - setev razkuženega semena.	- azoksistrobin - iprodion	Quadris Ortiva * (MANJŠA UPORABA) Rovral Aquaflo	1 l/ha 0,48-0,96 l/ha 1,5 – 2,2 l/ha	3 3 15	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba v zaščitnih prostorih;
Pepelovka paprike <i>Leveillula taurica</i>	Rumene pege, na zgornji strani listov beli poprh.	Agrotehnični ukrepi - sajenje tolerantnih sort. Kemični ukrepi: - preventivna uporaba pripravkov	- azoksistrobin - <i>Ampelomyces quisqualis</i>	Quadris Ortiva * (MANJŠA UPORABA) AQ-10	1 l/ha 0,48-0,96 l/ha 35 g/ha	3 3 1 1	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba v zaščitnih prostorih;
Siva plesen <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Eliptične sive nekroze v pazduhah poganjkov in na cvetovih, značilna siva prevleka	Agrotehnični ukrepi: - obiranje plodov s škarjami - odstranjevanje okuženih rastlinskih ostankov - kolobar - medvrstne razdalje - kapljično namakanje	- ciprodinil+ fludioksonil - iprodion	Switch 62,5 WG*1 Rovral Aquaflo	800 g/ha 1,5 – 2,2 l/ha	7 15	*1 27.11.2013

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bakterijska pegavost paradiznikovih plodov, Bakterijska pegavost paprike <i>Pseudomonas syringae pv.tomato, Xantomonas campestris pv.vesicatoria</i>	Na listih sprva vodene, nato nekrotične sivo rjave pege, obdane s svetlejših rahlo rumenim robom. Pege so omejene z listnimi žilami, iz peg tkivo ipada, ostanejo luknjice z nazobčanim robom, spodnji listi in cvetovi odpadajo.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba zdravega razkuženega semena - uporaba zdravih sadik, okužene sadike pomenijo siguren napad na polju - če je možno, ločiti na polju rogate paprike od babura tipov - prostorska ločitev - setev v razkužen substrat - širok kolobar - odstranjevanje in zažiganje okuženih rastlinskih ostankov - uporaba biostimulatorjev in listnih gnojil, ki vsebujejo baker vedno, kadar je nevarnost okužbe velika					
Kumarni mozaik na papriki <i>Cucumber mosaic virus</i>	Mozaični in deformirani listi, veliko število pogosto neoplojenih cvetov, zbite, grmičaste rastline.	Agrotehnični ukrepi: - setev zdravega semena v razkužen substrat - odstranjevanje obolelih rastlin. Virusi se prenašajo z dotiokm rok, zelo dovzetna rastlina je tobak, zato so kadihci lahko prenašalci virusov. Pri delu z rastl. ne kadimo, po kajenju obvezno umivanje rok. Kemični ukrep: - preventivno zatiranje listnih uši in resarjev.					
Tobakov mozaik na papriki <i>Tobacco mosaic virus</i>	Rastline zaostajajo v rasti, listi mozaični in mehurjasti, listi rumenijo in odpadajo.	Glej kumarni mozaik.					
Pisanost paprike <i>Alfalfa mosaic virus</i>	Na listih večje svetlejše pege pisanega videza, plodovi deformirani.	Glej kumarni mozaik					

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 5

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne uši <i>Aphididae</i>	Listi in posebej rastni vršički se zvijajo in rumenijo. Na listih se pojavlja lepljiva svetla medena rosa, pogosto sajavost, pogosto so prisotne mravlje.	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti - uporaba rumenih lepljivih plošč - pretirano gnojenje z dušikom povzroča večjo dovzetnost rastlin za napade uši, zato uporabljamo hitre nitratne teste in gnojimo po priporočilih Uporaba domorodnih koristnih organizmov	- imidakloprid - tiametoksam - lambda cihalotrin - tiakloprid - pimezozin - acetamiprid - piretrin - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice - pirimikarb	Confidor 200 SL Kohinor SL 200 Actara 25 WG Karate Zeon 5 CS *** Calypso SC 480 Chess 50 WG * Mospilan 20 SG Flora Verde Biotip Floral Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl. Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl. – R Aktiv Aktiv-R Raptol koncentrat Raptol spray Pirimor 50 WG	0,75 l/ha 0,75 l/ha 150 - 200 g/ha 400 – 800 g/ha ,0,15 l/ha 0,45 l/ha 200 g/ha 0,25 kg/ha 1,25 – 1,6 l/ha 1,25 – 1,6 l/ha 3 % 100 % 3 % 100 % 10 l/ha 100 % 075 kg/ha	7 7 3 ČU 3 3 3 7 3 3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 7	* za zatiranje bombaževčeve uši (<i>Aphis gossypii</i>) - foliarno tretiranje - namakanje platojev sadik samo v zaščiteneh prostorih (nižji odmerek uporabimo v primeru sajenja tretiranih sadik na prosto, višji odmerek pa v primeru sajenja sadik v zaščitenem prostoru!) ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
Navadna pršica <i>Tetranychus urticae</i>	Male belkaste pike na listju, na spodnji strani listov z lupo vidne pršice, listi rumenijo in se sušijo, na vršičkih in zgornji strani listov fina pajčevina in vidne pršice.	Agrotehnični ukrepi: - odstranjevanje plevelov - odstranjevanje rastlinskih ostankov - zrasajevanje rumeno cvetočih rastlin v bližini nasadov	- abamektin - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice	Vertimec 1,8 % EC *1**** Valentin Eko insekticid iz maščobnih kislin – R Valentin Eko insekticid iz maščobnih kislin Aktiv Aktiv-R Raptol koncentrat Raptol spray	0,5 - 1 l/ha 100% 3% 3 % 100 % 10 l/ha 100 %	3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3	Priporoča se uporaba zvečer, priporoča se dodatek dovoljenih sredstev za boljše oprijemanje (močil) ****20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Rastlinjakov ščitkar <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Na listu lepljiva sajasta prevleka, rastline zaostajajo v rasti, ob dotiku letijo bele mušice, na spodnji strani listov svetlozelene negibne breznoge ličinke.	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti - uporaba rumenih lepljivih plošč Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- imidakloprid - tiametoksam - lambda cihalotrin - pimetozin - acetamiprid - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice - piretrin - olje navadne ogrščice	Confidor 200 SL Kohinor SL 200 Actara 25 WG Karate Zeon 5 CS *** Chess 50 WG Mospilan 20 SG Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl. Valentin Eko insekticid iz maščobnih ksl.-R Aktiv Aktiv-R Raptol koncentrat Raptol spray Flora Verde Biotip Floral Ogriol * Celaflo Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat	0,75 l/ha 0,75 l/ha 400 g/ha 400 – 800g/ha 0,2 l/ha 400 - 600 g/ha 0,35-0,4 kg/ha 3 % 100 % 3 % 100 % 15 l/ha 100 % 1,25 – 1,6 l/ha 1,25 – 1,6 l/ha 14 l/ha 2 %	7 7 3 ČU 3 3 7 ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 3 3 ni potrebna ni potrebna	- foliarno tretiranje - namakanje platojev sadik samo v zaščiteneh prostorih (nižji odmerek uporabimo v primeru sajenja tretiranih sadik na prosto, višji odmerek pa v primeru sajenja sadik v zaščiteneh prostoru!) * uporaba na rastlinah večjih od 125 cm ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
Listne zavrtačke iz rodov <i>Liriomyza in Phytomyza</i>	Rovi v listih, v njih so bele ali oranžne žerke.	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	-abamektin	Vertimec 1,8 % EC *1 ****	0,5 l – 1 ha	3	Priporoča se uporaba zvečer, priporoča se dodatek dovoljenih sredstev za boljše oprijemanje (močil) ****20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013
(rastlinjakova zavrtačka <i>Liriomyza huidobrensis</i> in krizantemina zavrtačka <i>L. frifolii</i> sta karantenski za rezano cvetje, listne vrtnine navadne zelene (<i>Apium graveolens</i>), ter zelenate rastline, namenjene sajenju, razen čebulic, stebelnih gomoljev, rastlin iz družine trav (<i>Gramineae</i>), korenin in semena. Obe vrsti sta bili v preteklosti občasno ugotovljeni v rastlinjakih in uspešno izkoreninjeni.							

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 7

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne sovke , Glagolka <i>Autographa gamma</i> , <i>Noctua spp.</i>	Listi pojedeni od roba navznoter, včasih pojedene tudi listne žile, na rastlinah in pod rastlinami so okroglasti iztrebki	Kemični ukrep: uporaba insekticidov	- <i>Bacillus thuringiensis var.kurstaci</i> - beta-ciflutrin - lambda cihalotrin - indoksakarb - azadirahatin A - metaflumizon - emamektin - lufenuron	Delfin WG Buldock EC 25 Karate zeon 5 CS*** Steward Neemazal - T/S Alverde * Affirm Match 050 EC * (ob pojavu jajčec)	0,075 % 0,3 - 0,5 l/ha 0,15 l/ha 85 g/ha 3 l/ha 1 l/ha 2 kg/ha 1 l/ha	/ 3 3 3 ni potrebna 1 3 7	Škropimo v času izleganja ličink. Škropljenje po potrebi ponoviti čez 10-14 dni. Učinkovitejše je škropljenje pozno popoldan z dodatki močila * uporaba samo v rastlinjakih ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
Resarji <i>Thrips tabacci</i> , <i>Franklinella occidentalis</i> , <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>	Belosrebrne pike na listih in zametkih plodov, v cvetovih opazni majhni, hitri, kot nitka tanki, do 2 mm dolgi insekti, sesajo sokove iz listov in cvetov, prenašalci viroz.	Agrotehnični ukrepi: / Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- imidakloprid - tiametoksam - spinosad - abamektin - lufenuron - piretrin - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice - lambda cihalotrin	Confidor 200 SL Kohinor SL 200 Actara 25 WG Laser Vertimec 1,8 % EC * 1 **** Match 050 EC * Flora Verde Biotip Floral Aktiv Aktiv-R Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin - R Raptol koncentrat Raptol spray Karate zeon 5 CS**	0,75 l/ha 0,75 l/ha 400-800 g/ha 0,4 l/ha 1 - 1,25 l/ha 2 l/ha 1,25 – 1,6 l/ha 1,25 – 1,6 l/ha 3% 100 % 3% 100 % 10 l/h 100 % 0,15 l/ha	7 7 ČU 3 3 7 3 3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 3	- namakanje platojev sadik samo v zaščiteneh prostorih (nižji odmerek uporabimo v primeru sajenja tretiranih sadik na prosto, višji odmerek pa v primeru sajenja sadik v zaščiteneh prostoru!) ****20 m varnostni pas za vode *dovoljena samo uporaba v zaščiteneh prostorih **30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin. *1 30.04.2013
Južna plodovrtna <i>Helicoverpa armigera</i> - je karantenski škodljiv organizem za rastline za saditev iz družine razhudnikovk	Na plodovih opazimo luknje, izglele gosenice se zavrtajo v plodove, plodovi gnijejo.	Kemični ukrep: - uporaba insekticida takoj po pojavu prvih gosenic	- indoksakarb - azadirahatin A - metaflumizon - emamektin - lambda cihalotrin - lufenuron - <i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i>	Steward Neemazal – T/S Alverde * Affirm Karate zeon 5 CS*** Match 050 EC * (ob pojavu jajčec) Lepinox Plus	125 g/ha 3 l/ha 1 l/ha 2 kg/ha 0,15 l/ha 1 l/ha 1 kg/ha	3 ni potrebna 1 3 3 7 ni potrebna	Škropljenje je potrebno opraviti preden se gosenice zavrtajo v plodove. * uporaba samo v rastlinjakih ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.

INTEGRIRANO VARSTVO PAPRIKE - list 8

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Korzna vešča <i>Ostrinia nubilalis</i>	Na plodovih opazimo luknje, izlegle gosenice se zavrtajo v plodove, plodovi gnijejo.	Nekemični ukrep: - uničevanje koruznice (mulčenje) Kemični ukrep: uporaba insekticida takoj po pojavu prvih gosenic	- lufenuron - azadirahthin A - emamektin - lambda cihalotrin	Match 050 EC * Neemazal – T/S Affirm Karate zeon 5 CS***	2 l/ha 3 l/ha 2 kg/ha 0,15 l/ha	7 ni potrebna 3 3	Škropljenje je potrebno opraviti preden se gosenice zavrtajo v plodove. *uporaba v zaščitnih prostorih ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
TALNI ŠKODLJIVCI Talne sovke <i>Agrotis segetum,</i> <i>Agrotis ypsilon,</i> <i>Euxoa temera,</i> Strune <i>Elateridae</i> Ogrci <i>Melolontha melolontha</i>	Korenine obgrizene, rastline propadajo, koreninski vrat in prizemno listje obgrizeno.	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku - večkratna obdelava tal - optimalni roki setve in sajenja. - Biološke vabe v tla pred sajenjem, da je uporaba kemičnih sredstev upravičena Kemični ukrepi: - preventivno zalivanje ali namakanje sadik ob setvi, oziroma sajenju - uporaba granuliranih insekticidov v vrste pri sajenju na preorano deteljische ali travnik.	- <i>Beauveria Bassiana</i> , soj ATTC 74040	Naturalis *1	0,08 – 0,12 %	Ni potrebna	SAMO ZA STRUNE, natančno preberite in upoštevajte navodila za uporabo! *1 31.12.2013
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Izjedajo kaliče, mlade rastline, listje, včasih tudi plodove.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje plevelov in košnja zarasti, - postavitve vab in mehanično zatiranje, - trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	- železov (III) fosfat - metaldehid	Ferramol Arion+ Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Koflor	50 kg/ha 7 - 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha 7- 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha	ni potrebna 21 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.

12.18 INTEGRIRANO VARSTVO JAJČEVCA

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Padavica sadik <i>Pythium spp.</i> , <i>Alternaria spp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	Pritlelni del stebela komaj vzniklih sadik začne gniti, stanjša se in osuši, korenine gnijejo, nadzemni deli vnejo, kalčki gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: - setev v razkužen substrat - redno prezračevanje rastlinjaka	- Trichodrema Asperellum soj ICC012 in T.gamsii soj ICC080 - fosetil + propamokarb	Remedier Previcur energy (sadike jajčevca gojene v zaščitenem prostoru)	0,25 g/m ³ 2,5 kg/ha 3 ml/m ²	ČU ČU ČU	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal - z zalivanjem sejancev gojenih na gojitvenih mizah
Bela gniloba <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Tik nad zemljo se na rastlini pojavi izdolžena vodena pega, čez nekaj časa se na tem delu pojavi bela vatasta prevleka, v ugodnih pogojih pa tudi črni sklerociji.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar z uvedbo žit v kolobar odstranjevanje in sežiganje bolnih rastlin preden se formirajo sklerociji	- ciprodinil + fludioksonil - iprodion - Trichodrema Asperellum soj ICC012 in T.gamsii soj ICC080	Switch 62,5 WG *1 Rovral Aquaflo Remedier	0,8 kg/ha 1,5 – 2,2 l/ha 0,25 g/m ³ 2,5 kg/ha	7 3 ČU ČU	*1 27.11.2013 - tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal
Gniloba plodov <i>Phytophthora capsici</i>	Na začetku vodene pege na pritlehnem delu bili, ki pozneje porjavijo.	Agrotehnični ukrepi: setev v razkužen substrat Kemični ukrep: preventivno zalivanje sadik.	- azoksistrobin - Trichodrema Asperellum soj ICC012 in T.gamsii soj ICC080	Quadris Remedier	1 l/ha 0,25 g/m ³ 2,5 kg/ha	3 ČU ČU	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal
Plutavost korenin <i>Pyrenocheta lycopersici</i>	Večje korenine in pritlehni deli bili oplutenel, vzdolž korenin raztrgane plasti.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar primerno, ne preobilno zalivanje odstranjevanje in uničevanje obolelih rastlin.					
Bela noga krompirja na paradžniku <i>Rhizoctonia solani</i>	Koreninski vrat rjave barve, na starejših rastlinah beli ali micelij svetlejšje roza barve.	Agrotehnični ukrepi: primerno, ne preobilno zalivanje odstranjevanje in uničevanje obolelih rastlin.	-Trichodrema Asperellum soj ICC012 in T.gamsii soj ICC080	Remedier	0,25 g/m ³ 2,5 kg/ha	ČU ČU	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal
Siva pegavost listja paprike <i>Cercospora capsici</i>	Sivorjave okrogle pege s temnim robom, ki lahko izpadejo. Listje postane luknjičasto.						

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO JAJČEVCA - list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Pritehna trohnoha paradižnikova stebila <i>Phytophthora cryptogea</i> , <i>Phytophthora nicotianae</i> , <i>Phytophthora capsici</i> , <i>Phytophthora citricola</i>	Temnozeleno nekroza koreninskega vrata, steblo se na tem mestu oži, rastline se sušijo, plodovi paprike gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: - primerno, ne preobilno zalivanje - odstranjevanje in uničevanje obolelih rastlin.	- azoksistrobin - Trichodrema Asperellum soj ICC012 in T.gamsii soj ICC080	Quadris Remedier	1 l/ha 0,25 g/m ³ 2,5 kg/ha	3 ČU ČU	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal
Tobačna plesen <i>Peronospora tabacina</i>	Svetlozelene do rumene pege okrogle ali nepravilne oblike brez izrazitega roba, na spodnji strani lista se pojavlja sivovijoličasta prevleka.		- azoksistrobin	Quadris	1 l/ha	3	
Črna listna pegavost <i>Alternaria porri f.sp. solani</i>	Okrogle sivorjave pege s karakterističnimi koncentričnimi krogi.	Agrotehnični ukrepi: - primerne medvrstne razdalje Kemični ukrepi: - setev razkuženega semena.	- azoksistrobin - iprodion	Quadris Ortiva * (MANJŠA UPORABA) Rovral Auqaflo	1 l/ha 0,48–0,96 l/ha 1,5–2,2 l/ha	3 3 3	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba v zaščitenih prostorih;
Paradižnikova pepelovka <i>Leveillula taurica</i>	Rumene pege, na zgornji strani listov beli poprh.	Agrotehnični ukrepi - sajenje tolerantnih sort. Kemični ukrepi: - preventivna uporaba pripravkov na bazi žvepla.	- azoksistrobin	Quadris	1 l/ha	3	
Siva plesen <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Eliptične sive nekroze v pazuhih poganjkov in na cvetovih, značilna siva prevleka	Agrotehnični ukrepi: - obiranje plodov s škarjami - odstranjevanje okuženih rastlinskih ostankov	- ciprodinil + fludioksnil - iprodion	Switch 62,5 WG *1 Rovral Auqflo	0,8 kg/ha 1,5–2,2 l/ha	7 3	*1 27.11.2013
Tobakov mozaik na papriki <i>Tobacco mosaic virus</i>	Rastline zaostajajo v rasti, listi mozaični in mehurjasti, listi rumenijo in odpadajo.	Agrotehnični ukrepi: - setev zdravega semena v razkužen substrat - odstranjevanje obolelih rastlin. Kadilci: pozor na higieno Kemični ukrep: - preventivno zatiranje listnih uši in resarjev.					

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO JAJČEVCA - list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne uši <i>Aphididae</i>	Listi in posebej rastni vršički se zvijajo in rumenijo. Na listih se pojavlja lepljiva svetla medena rosa, pogosto sajavost, pogosto so prisotne mravlje.	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti - uporaba rumenih lepljivih plošč Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- imidaklopid - tiaklopid - lambda-cihalotrin - pimeprozin - acetamiprid - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice - pirimikarb - dimetoat	Confidor 200 SL Kohinor SL 200 Calypso SC 480* Karate Zeon 5 CS *** Chess 50 WG Mospilan 20 SG Aktiv Aktiv-R Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin-R Raptol koncentrat Raptol spray Pirimor 50 WG*** Perfekthion**	0,75 l/ha 0,75 l/ha 0,45 l/ha 0,15 l/ha 200 g/ha 0,25 kg/ha 3% 100 % 3% 10 l/ha 100% 0,75 kg/ha 0,5 l/ha	7 7 3 3 3 7 ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 7 28	***30m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15m pas do netretiranih površin. **zatiranje bombaževčeve uši (<i>Aphis gossypii</i>) **dovoljena uporaba na prostem
Rastlinjakov ščitkar <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Na listu lepljiva sajasta prevleka, rastline zaostajajo v rasti, ob dotiku letijo bele mušice, na spodnji strani listov svetlozelene negibne breznoge ličinke.	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti - uporaba rumenih lepljivih plošč Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- imidaklopid - lambda-cihalotrin - pimeprozin - acetamiprid - kalijeve soli maščobnih kislin - olje navadne ogrščice - piretrin + olje navadne ogrščice	Confidor 200 SL Kohinor SL 200 Karate Zeon 5 CS Chess 50 WG Mospilan 20 SG Aktiv Aktiv-R Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin-R Ogriol * Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat Raptol koncentrat Raptol spray	0,75 l/ha 0,75 l/ha 0,2 l/ha 400 – 600 g/ha 0,35-0,4 kg/ha 3% 100 % 3% 14 l/ha 2 % 15 l/ha 100%	7 7 3 3 7 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3	* uporaba na rastlinah večjih od 125 cm
Listne zavrtnice iz rodov <i>Liriomyza in Phytomyza Liriomyza huidobrensis in L. frifolii</i> spadata med karantenske; glej pri papriki – list 6	Rovi v listih, v njih so bele ali oranžne žerke.	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti	- abamektin	Vertimec 1,8 % EC *1****	0,5 - 1 l/ha	3	**** 20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO JAJČEVCA - list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Navadna pršica <i>Tetranychus urticae</i>	Male belkaste pike na listju, na spodnji strani listov z lupo vidne pršice, listi rumenijo in se sušijo, na vršičkih in zgornji strani listov fina pajčevina in vidne pršice.	Agrotehnični ukrepi: - odstranjevanje plevelov - odstranjevanje rastlinskih ostankov	- abamektin - piretrin + olje navadne ogrščice - kalijeve soli maščobnih kislin -	Vertimec 1,8 % EC *1**** Raptol koncentrat Raptol spray Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin - R Aktiv Aktiv-R	0,5 - 1 l/ha 10 l/ha 100% 3% 100 % 3 % 100 %	3 3 3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna	Tretirati ob pojavu prvih ličink. Uporaba entomofagnih organizmov v skladu z zakonodajo. **** 20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013
Koloradski hrošč <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Do 10 mm veliki oranžni hroščki z značilnimi progami na izbočenem hrbtu lahko v kratkem času požrejo veliko listov.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje samosevcev krompirja - ustrezen kolobar, brez krompirja - preprečevanje možnosti za hranjenje hroščev na ostankih gomoljev in krompirjevke	- lufenuron - lambda-cihalotrin - piretrin + olje navadne ogrščice - azadirachtin A	Match 050 EC **** Karate Zeon 5 CS *** Raptol koncentrat Raptol spray Neemazal – T/S	0,4 l / ha 0,15 l/ha 10 l/ha 100% 3 l/ha	7 3 3 3 ni potrebna	*** 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin. ****dovoljena samo uporaba v zaščiteneh prostorih
Resarji <i>Thrips tabaci,</i> <i>Franklinella occidentalis,</i> <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>	Belosrebrne pike na listih in zametkih plodov, v cvetovih opazni majhni, hitri, kot nitka tanki, do 2 mm dolgi insekti, sesajo sokove iz listov in cvetov, prenašalci viroz.	Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- imidakloprid - abamektin - lufenuron - kalijeve soli maščobnih kislin - piretrin + olje navadne ogrščice - spinosad - lambda cihalotrin	Confidor 200 SL Kohinor SL 200 Vertimec 1,8 % EC *1**** Match 050 EC *** Aktiv Aktiv-R Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin Valentin eko insekticid iz maščobnih kislin-R Raptol koncentrat Raptol spray Laser 240 SC Karate zeon 5 CS**	0,75 l/ha 0,75 l/ha 1 – 1,25 l/ha 2 l/ha 3% 100 % 3% 100% 10 l/ha 100 % 0,4 l/ha 0,15 l/ha	7 7 3 7 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3 3 3	**** 20 m varnostni pas za vode ***dovoljena samo uporaba v zaščiteneh prostorih *1 30.04.2013 ** 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO JAJČEVCA - list 5

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Južna plodovrta <i>Helicoverpa armigera</i> - je karantenski škodljivi organizem za rastline za saditev iz družine razhudnikovk (Solanaceae)	Na plodovih opazimo luknje, izlegle gosenice se zavrtajo v plodove, plodovi gnijejo.	Nekemični ukrep: - uničevanje koruznice (mulčenje). Kemični ukrep: uporaba insekticida takoj po pojavu prvih gosenic.	- lufenuron - azadirahthin A - emamektin - lambda cihalotrin - Bacillus thuringiensis var. Kurstaki	Match 050 EC*** Neemazal – T/S Affirm Karate zeon 5 CS** Lepinox Plus	0,6 l/ha 3 l/ha 2 kg/ha 0,15 l/ha 1 kg/ha	7 ni potrebna 3 3 ni potrebna	***dovoljena samo uporaba v zaščitenih prostorih Škropljenje je potrebno opraviti preden se gosenice zavrtajo v plodove.
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Izjedajo kaliče, mlade rastline, listje, včasih tudi plodove.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje plevelov in košnja zarasti, - postavitve vab in mehanično zatiranje, - trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	- železov (III) fosfat - metaldehid	Ferramol Arion+ Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Koflor	50 kg/ha 7 - 10kg/ha 7 – 10 kg/ha 7- 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha	ni potrebna 21 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.
Listne sovke <i>Autographa gamma</i> , <i>Noctua spp.</i>	Listi pojedeni od roba navznoter, včasih pojedene tudi listne žile, na rastlinah in pod rastlinami so okroglasti iztrebki.	Kemični ukrep: - uporaba insekticidov	- azadirahthin 1% - emamektin - lambda cihalotrin	Neemazal - T/S Affirm Karate zeon 5 CS***	0,25% 2 kg/ha 0,15 l/ha	ni potrebna 3 3	*** 30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
TALNI ŠKODLJIVCI Sovke <i>Agriotis spp.</i> Strune <i>Elateridae</i> Ogrci majskega hrošča <i>Melolontha melolontha</i> Bramor <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Objedene korenine, v korene in gomolje zavrtani rovi, obgrizen koreninski vrat, rastline propadajo.	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku, - večkratna obdelava tal, - optimalni roki setve in sajenja Kemični ukrepi: - uporaba fitofarmaceutskih sredstev le pri pridelavi vrtnin na prostem.	- Beauveria Bassiana soj ATCC 74040	Naturalis *1	0,08 – 0,12 %	ni potrebna	SAMO ZA STRUNE *1 31.12.2013

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.19 INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Talne glive <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	Pritlečni del stebela začne gniti, se osuši in stanjša, korenine gnijejo, nadzemni deli venejo.	Agrotehnični ukrepi: - pravočasna setev, oziroma sajenje v primerno segreta tla - pravilno zalivanje rastlin - kolobar	- fosetil – propamokarb	Previcur energy (Samo na sejancih in sadikah kumar gojenih v zaščiteneh prostorih!) Remedier	3 ml/m ² 3l/ha 0,25 kg/m ³	3 3 ČU	– zalivanje sejancev gojenih na gojitvenih mizah -preko kapljičnega namakanja sadik - tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal
			-Trichoderma asperellum soj ICC012 +T. gamsii soj ICC080		2,5 kg/ha	ČU	
			-iprodition	Rovral aquaflo	1,5 – 2 l/ha	3	
			*** Zaradi ostankov aktivne snovi propamokarb v tleh se korenovke in čebulnice, namenjene prehrani ljudi in živali, sme saditi oziroma sejati šele po preteku 120 dni od zadnjega tretiranja. Listnate in stebelne vrtnine, plodovke ter kapusnice pa 60 dni po zadnjem tretiranju				
Kumarna plesen <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Na listju opazimo okrogle pege, v začetku klorotične, pozneje rdečerjave ali temne. Okuženi list se posuši.	Agrotehnični ukrepi: - pravočasna setev oziroma sajenje - širok kolobar - sajenje odpornih hibridov.	- fosetil-AI	Aliette Flash	2,5 – 3,7 kg/ha	4	***dovoljena samo uporaba na prostem - uporaba na prostem - uporaba v zaščiteneh prostorih (odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin)
			- baker v obliki bakrovega hidroksida	Alleato 80 WG Champion 50 WG	1-4 kg/ha 0,3 - 0,5 %	3 21	
			- azoksistrobin	Quadris Ortiva	0,075 % 1 l/ha	3 3	
			- mandipropamid + mankozeb	Pergado MZ***	0,48–0,96 l/ha	3	
			- mankozeb+metalaksil-M	Ridomil gold MZ pepite	2 – 2,5 kg/ha	5	
			-mandipropamid	Revus	3 kg/ha	5	
			- propineb	Antracol	0,6 l/ha	3	
			-ametoktradin + metiram	Antracol WG 70	0,3 %	7	
				Enervin	0,3 %	7	
					1,5 kg/ha	7	
Siva plesen <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Rjave pege na stebelu, pecljih, plodovih, na njih se ob visoki zračni vlagi pojavi siva plesniva prevleka.	Agrotehnični ukrepi: -zagotovitev primernih klimatskih pogojev -odstranjevanje okuženih rastlinskih ostankov	-ciprodinil + fludioksonil	Switch 62,5 WG *1	1 kg/ha	7	*1 27.11.2013
			-iprodition	Rovral Aquaflo	1,5 - 2 l/ha	3	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE - list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bakterijski ožig bučnic <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv.lacrymans</i>	Na listih se v začetku rasti pojavijo oglate vodnate pege, ki se sčasoma posušijo in tkivo izpada. Na spodni strani peg se v vlažnem vremenu izloča masen izloček. Podobne pege se pojavljajo tudi na stebli in plodovih iz katerih se izloča eksudat, ki se posuši in oblikuje solzam podobne kapljice jantarne barve. Plodovi gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: -širok kolobar -setev zdravega semena medvrstne razdalje in prevetrenost nasada -kapljično namakanje -med vrste kumar sajenje vrst koruze -uporaba biostimulatorjev in bakrenih listnih gnojil v času nevarnosti okužbe					
Pepelovka bučnic <i>Erysiphe orontii</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i> <i>Oidium sp.</i>	Bela, pozneje sivkasta prevleka na zgornji strani listov. Bolezen se pojavlja v večjem obsegu v zaščiteneh prostorih, na prostem običajno proti koncu vegetacije,	Agrotehnični ukrepi: -setev odpornejših hibridov	- žveplo - <i>Ampelomyces quisqualis</i> - azoksistrobin - meptildinokap -difekonazol	Kumulus DF Močljivo žveplo Pepelin Vindex 80 WG Thiovit Jet Cosan AQ-10 Quadris Ortiva Karathane Gold 350 EC Duaxo koncentrat	1,5 kg/ha 0,2 – 0,4 % 0,1- 0,2 % 0,1-0,2 % 1,5 kg/ha 0,1 – 0,2 % 35 g/ha 0,075 % 1 l/ha 0,48-0,96 l/ha 0,04 – 0,06 % 1 %	3 7 3 3 3 3 1 3 3 3 3	Uporaba žveplovih pripravkov ni registrirana za zaščitene prostore. - uporaba na prostem - uporaba v zaščiteneh prostorih (odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin)
Uvelost bučnic <i>Fusarium oxysporum f.sp. cucumerinum</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i> , <i>Verticillium dahliae</i>	Po setvi se pojavljajo ožigi kalčkov in propadanje mladih rastlin. Pri prerezu temnejši prevodni sistem, listi venejo in se razbarvajo. Tkivo na koreninskem vratu se ulekne in začne trohneti.	Agrotehnični ukrepi: -širši kolobar -sajenje manj občutljivih kultivarjev -cepljenje na vrsto <i>Cucurbita ficifolia</i> - razkuževanje tal z vročo paro.	-Trichoderma asperellum soj ICC012 in T.gamsii soj ICC080	Remedier	0,25 g/m ³ 2,5 kg/ha	ČU ČU	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal

ČU – zagotovljena s časom uporabe, * - DATUM POTEKA REGISTRACIJE ** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE - list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Fuzarijska nožna gniloba bučnic <i>Fusarium solani f.sp.cucurbitae</i>	Starejši listi začnejo rumeneti, venejo, sčasoma se posuši cela rastlina.	Agrotehnični ukrepi: -širši kolobar -sajenje manj občutljivih kultivarjev -ceplenje na vrstu <i>Cucurbita ficifolia</i> -razkuževanje tal z vročo paro.					
Kumarni ožig ali antraknoza kumar <i>Colletotrichum orbiculare</i>	Na listih se pojavijo okrogle do ovalne pege zeleno-rumene do rjave barve. Pege se pojavijo tudi na plodovih, ki gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: -setev zdravega, razkuženega semena. -medvrstne razdalje, ki omogočajo dobro prevetrenost posevka -gnojenj z dušikom na osnovi resničnih potreb Nmin, hitri talni testi	propineb	Antracol Antracol WG 70	0,3% 0,3%	7 7	
Krastavost kumar <i>Cladosporium cucumerinum</i>	Na listih vodene pege, ki potemnjijo in se sušijo. Posušeni deli izpadejo, listi luknjičasti. Na plodovih sprva majhne sive ugreznjene pege, na njih se pojavljajo kapljice lepljivega izločka.	Agrotehnični ukrep: -setev odpornih hibridov. -medvrstne razdalje, ki omogočajo dobro prevetrenost posevka -gnojenj z dušikom na osnovi resničnih potreb Nmin, hitri talni testi - kolobar					
Listna in stebelna gniloba kumar <i>Didymella bryoniae</i>	Na steblih, listih, vrežah in pecljih se pojavljajo ovalne pege. Na plodovih sprva zeleno-rumene pege, ki se širijo in počrnijo. Plod se zgrbanči in gnije.	Agrotehnični ukrep: -setev zdravega, razkuženega semena.	- difenokonazol - azoksistrobin	Score 250 EC *1 ** Quadris	0,5 l/ha 0,075 – 0,1%	3 3	** uporaba v rastlinjakih *1 31.12.2013
Bela gniloba <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Na plodovih in spodnjem delu stebela se oblikuje beli micelij, na njemu sčasoma črni sklerociji, plodovi gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: -širok kolobar z uvedbo žit v kolobar -odstranjevanje in sežiganje bolnih rastlin preden se formirajo sklerociji -gnojenje z dušikom na osnovi potreb -zastirke ali vzdrževanje rahlih in strukturnih tal	- fludioksinil+ ciprodinil - <i>Trichoderma asperellum</i> soj ICC012 in <i>T. gamsii</i> soj ICC080	Switch 62,5 WG *1 Remedier	1 kg/ha 0,25 g/m3 2,5 kg/ha	7 ČU ČU	*1 27.11.2013 - tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal Natančno preberi in upoštevaj navodilo o uporabi!

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE - list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Oglata listna pegavost <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv.lacrimans</i>	Na listih oglate prozorne pege, ki sčasoma potemnjijo, tkivo izpada. Na plodovih okrogle pege, tkivo na teh mestih poka, iz njega se cedi bakterijski izloček.	Agrotehnični ukrepi: -širok kolobar -setev zdravega semena -usmerjeno gnojenje z dušikom					
Kumarni mozaik <i>Cucumber mosaic virus</i>	Listi so temnozeleno pisani, listna ploskev je manjša in nagubana, robovi se zvijajo.						
Listne uši <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphon euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aphis fabae</i>	Zvijanje listov, veliko medne rose na mlajših poganjkih. Na spodnji strani listov svetlozeleni, temnozeleni ali oranžno roza barve insekti, ki sesajo.	Agrotehnični ukrepi: -odstranjevanje plevelov, gostiteljev. Kemični ukrep: uporaba insekticidov Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- pirimikarb - lambda-cihalotrin -piretrin - tiaklopid - acetamiprid - flonikamid - pimetozin - kalijeve soli maščobnih kislin	Pirimor 50 WG Karate Zeon 5 CS *** Bio plantella flora kenyatox verde Valentin EKO insekticid iz naravnega piretrina-R Calypso SC 480 Mospilan 20 SG Teppeki Chess 50 WG* Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin	0,75 kg/ha 0,1-0,15 l/ha 100% 100% 0,3 l/ha 0,25 kg/ha 0,1 kg/ha 200 g/ha 3 % 100 % 3 % 100 %	7 3 4 4 3 7 1 3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna	* zatiranje bombaževčeve uši (<i>Aphis gossypii</i>) ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin.
Stenice <i>Bourletiella signata</i> Bolhači <i>Halticinae</i>	Temni insekti z rdečo glavo velikosti 2-3 mm grizejo luknjice na kličnih listih, dobro skačejo.	Agrotehnični ukrepi: vsi ukrepi, ki pospešujejo rast in razvoj.					Ekonomsko so škodljivi le na začetku vegetacije.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE ** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE - list 5

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
TALNI ŠKODLJIVCI Talne sovke <i>Agrotis segetum,</i> <i>Agrotis ipsilon,</i> <i>Euxoa temera</i> Strune Elateridae Ogrci majskega hrošča <i>Melolontha melolontha</i>	Korenine obgrizene, rastline propadajo, koreninski vrat in prizemno listje obgrizeno.	Agrotehnični ukrepi: -izogibanje večletnemu travinju kot predposevku -večkratna obdelava tal -optimalni roki setve in sajenja -biološke vabe v tla pred sajenjem, da je uporaba kemičnih sredstev upravičena Kemični ukrepi: preventivno zalivanje ali namakanje sadik ob setvi, oziroma sajenju	- Beauveria Bassianasoj ATTC 74040	Naturalis *1	0,08 – 0,12 %	ni potrebna	SAMO ZA STRUNE, natančno preberite in upoštevajte navodila za uporabo! *1 30.12.2013
Rastlinjakov ščitkar <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Na listu lepljiva sajasta prevleka, rastline zaostajajo v rasti, ob dotiku letijo bele mušice, na spodnji strani listov svetlozelene negibne breznoge ličinke. Škodljivec se pojavlja predvsem v zaščitnih prostorih	Agrotehnični ukrepi: -preprečevanje zapleveljenosti -uporaba rumenih lepljivih plošč. Kemični ukrep: uporaba insekticidov Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- pimetozin -piretrin - lambda-cihalotrin -acetamiprid - kalijeve soli maščobnih kislin - olje navadne ogrščice	Chess 50 WG Bio plantella flora kenyatox verde Valentin EKO insekticid iz naravnega piretrina-R Karate Zeon 5 CS*** Mospilan 20 SG Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin-R Ogriol* Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat	400–600 gr/ha 100% 100% 0,2 l/ha 0,35-0,4 kg/ha 3 % 100 % 3 % 100 % 14 l/ha 2 %	3 4 4 3 7 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna	***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin. * uporaba dovoljena na rastlinah večjih od 125 cm.

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE - list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Resarji <i>Thrips tabaci</i> , <i>Franklinela occidentalis</i> , <i>Heliethrips haemorrhoidalis</i>	Belosrebrne pike na listih in zametkih plodov, v cvetovih opazni majhni, hitri, kot nitka tanki, do 2 mm dolgi insekti, sesajo sokove iz listov in cvetov, prenašalci viroz.	Kemični ukrep: uporaba insekticidov Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- abamektin -lambda-cihalotrin -spinosad -piretrin -kalijeve soli maščobnih kislin	Vertimec 1,8 % EC*1 **** Karate Zeon 5 CS *** Laser 240 SC Bio plantella Flora Kenyatox verde Valentin EKO insekticid iz naravnega piretrina-R Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin- R	1 - 1,25 l/ha 0,1-0,15 kg/ha 0,4 l/ha 100 % 100 % 3 % 100 % 3 % 100 %	3 3 3 4 4 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna	**** 20 m varnostni pas za vode ***30 m varnostni pas do voda 1. in 2. reda ter 15 m pas do netretiranih površin. *1 30.04.2013
Navadna pršica <i>Tetranychus urticae</i>	Male belkaste pike na listju, na spodnji strani listov z lupo vidne pršice, listi rumenijo in se sušijo, na vršičkih in zgornji strani listov fina pajčevina in vidne pršice.	Agrotehnični ukrepi: -odstranjevanje plevelov -odstranjevanje rastlinskih ostankov. Kemični ukrep: uporaba akaricidov	- abamektin -kalijeve soli maščobnih kislin	Vertimec 1,8 % EC *1**** Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin- R	0,5 – 1 l/ha 3 % 100 % 3 % 100 %	3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna	**** 20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013
Mrtvaške mušice <i>Sciaridae</i>	Bele drobne breznoge ličinke razkrajajo raspadajoča rastlinska tkiva, občasno napadejo tudi mlade rastline, najdemo jih v stebelnih vrežah.	Agrotehnični ukrepi: -uporaba razkuženih substratov. Uporaba domorodnih koristnih organizmov.					

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATNIH KUMAR IN KUMAR ZA VLAGANJE - list 7

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne zavrtalke <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Liriomyza bryoniae</i> , <i>Chromatomya horticola</i> (<i>L. trifolii</i> je karantenski škodljivi organizem za rastline, namenjene sajenju, za nekatere zelne rastline, med njimi tudi za kumare)	Rovi v listih, v njih so bele ali oranžne žerke, dolge do 2 mm.	Agrotehnični ukrepi: -preprečevanje zapleveljenosti	abamektin	Vertimec 1,8% EC*1 ****	0,5 – 1 l/ha	3	**** 20 m varnostni pas za vode *1 30.04.2013
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Izjedajo kaliče, mlade rastline, listje, včasih tudi plodove.	Agrotehnični ukrepi: -uničevanje plevelov in košnja zarasti, -postavitev vab in mehanično zatiranje, -trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	-železov (III) fosfat -metaldehid	Ferramol Arion+ Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Koflor	50 kg/ha 7 – 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha 7-10 kg/ha 7 – 10 kg/ha 7 – 10 kg/ha	ni potrebna 21 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.20 INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ

V tabelah so navedena FFS za varstvo bučnic v širšem smislu. Pri uporabi pa je nujno potrebno upoštevati registracijo za posamezne kulture.

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Talne glive <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>	Pritlehni del stebila začne gniti, se osuši in stanjša, korenine gnijejo, nadzemni deli venejo.	Agrotehnični ukrepi: -pravočasna setev, oziroma sajenje v primerno segreta tla -pravilno zalivanje rastlin -uporaba zračnega substrata -vzdrževanje rahlih in zračnih tal -kolobar	-fosetil + propamokarb	Previcur energy A (samo na sejancih in sadikah dinij gojenih v zaščiteneh prostorih)	3 ml/m ² 3l/ha	14 14	- z zalivanjem sejancev gojenih na gojitvenih mizah - preko kapljičnega namakanja sadik
			-iprodition	Rovral aquaflo A in C ***	1,5 l/ha	7	*** za zatiranje rizoktonije (<i>Rhizoctonia spp.</i>)
			-Trichoderma asperellum, soj ICC012 + Trichoderma gamsii, soj ICC080	Remedier A in B ****	0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	zagotovljena z načinom uporabe zagotovljena z načinom uporabe	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal Natančno preberi in upoštevaj navodilo o uporabi!
***Zaradi ostankov aktivne snovi <i>propamokarb</i> v tleh se korenovke in čebulnice, namenjene prehrani ljudi in živali, sme saditi oziroma sejati šele po preteku 120 dni od zadnjega tretiranja. Listnate in stebelne vrtnine, plodovke ter kapusnice pa 60 dni po zadnjem tretiranju							
Kumarna plesen <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Na listju opazimo okrogle pege, v začetku klorotične, pozneje rdečerjave ali temne. Okuženi list se posuši.	Agrotehnični ukrepi: - pravočasna setev, oziroma sajenje - širok kolobar - sajenje odpornih hibridov.	- fosetil-Al - azoksistrobin - mandipropamid - mankozeb + metalaksil M - mandipropamid + mankozeb - propineb - ametoktradin + metiram	Aliette Flash Alleato 80 WG B Quadris Ortiva A* (MANJŠA UPORABA) Revus A Ridomil Gold MZ pepite A Pergado MZ A Antracol A in C Antracol WG 70 A in C Enervin	2,5 – 3,7 kg/ha 1 – 4 kg/ha 0,075% 0,48-0,96 l/ha 0,6 l/ha 3 kg/ha 2 – 2,5 kg/ha 0,3 % 0,3 % 1,5 kg/ha	21 3 3 3 3 5 5 7 7 7	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba v zaščiteneh prostorih

A – uporaba samo na dinjah, **B** – uporaba samo na bučah, bučkah, **C** – uporaba samo na lubenicah

INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ - list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bakterijski ožig bučnic <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv.lachrymans</i>	Na listih se v začetku rasti pojavijo oglate vodnate pege, ki se sčasoma posušijo in tkivo izpada. Na spodni strani peg se v vlažnem vremenu izloča masen izloček. Podobne pege se pojavljajo tudi na steblih in plodovih iz katerih se izloča eksudat, ki se posuši in oblikuje solzam podobne kapljice jantarne barve. Plodovi gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar - setev zdravega semena - pravilno zalivanje - gnojenje z dušikom na osnovi analiz Nmin ali hitrega talnega testa					Bolezen se pojavlja v večjem obsegu v zaščiteneh prostorih, na prostem običajno proti koncu vegetacije.
Pepelovka bučnic <i>Erysiphe orontii</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i> <i>Oidium</i> sp.	Bela, pozneje sivkasta prevleka na zgornji strani listov. Bolezen se pojavlja v večjem obsegu v zaščiteneh prostorih, na prostem običajno proti koncu vegetacije,	Agrotehnični ukrepi: -setev odpornejših hibridov	- azoksistrobin - izolat M-10 glive <i>Ampelomyces quisqualis</i> - meptildinokap - penkonazol - žveplo - difenokonazol - tiofanat-metil	Quadris Ortiva B Ortiva A* (MANJŠA UPORABA) AQ-10 Karathane Gold 350 EC Topas 100 EC A in B Močljivo žveplo Duaxo koncentrat B Topsin - M	0,075 % 1 l/ha 0,48-0,96 l/ha 35 g/ha 0,04 – 0,06 % 0,25 - 0,5 l/ha 0,2 – 0,4 % 1 % 1 kg/ha	3 3 3 1 3 3 21 14 3 3	* odmerek je odvisen od višine tretiranih rastlin; uporaba v zaščiteneh prostorih uporaba v rastlinjaki uporaba na prostem
Siva plesen <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Rjave pege na steblih, pecljih, plodovih, na njih se ob visoki zračni vlagi pojavi siva plesniva prevleka.	Agrotehnični ukrepi: - zagotovitev primernih klimatskih pogojev - odstranjevanje okuženih rastlinskih ostankov.	- ciplodiniil + fludioksonil - iprodion	Switch 62,5 WG B *1 Rovral Aquaflo A in C	0,8 kg/ha 1,5 l/ha	7 7	*1 27.11.2013

A – uporaba samo na dinjah, B – uporaba samo na bučah, bučkah, C – uporaba samo na lubenicah

INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ - list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Uvelost bučnic <i>Fusarium oxysporum f.sp. cucumerinum</i> , <i>Verticilium albo-atrum</i> , <i>Verticilium dahliae</i>	Po setvi se pojavljajo ožigi kalčkov in propadanje mladih rastlin. Pri prerezu temnejši prevodni sistem, listi venejo in se razbarvajo. Tkivo na koreninskem vratu se ulekne in začne trohneti.	Agrotehnični ukrepi: širši kolobar sajenje manj občutljivih kultivarjev cepljenje na vrsto <i>Cucurbita ficifolia</i> razkuževanje tal z vodno paro.	-Trichoderma asperellum, soj ICC012 + Trichoderma gamsii, soj ICC080	Remedier A in B ***	0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	ČU ČU	- tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal Natančno preberi in upoštevaj navodilo o uporabi!
Fuzarijska nožna gniloba bučnic <i>Fusarium solani f.sp.cucurbitae</i>	Starejši listi začnejo rumeneti, venejo, sčasoma se posuši cela rastlina.	Agrotehnični ukrepi: širši kolobar sajenje manj občutljivih kultivarjev cepljenje na vrsto <i>Cucurbita ficifolia</i> - razkuževanje tal z vodno paro.					
Kumarni ožig ali antraknoza kumar <i>Colletotrichum lagenarium</i>	Na listih se pojavijo okrogle do ovalne pege zeleno-rumene do rjave barve. Pege se pojavijo tudi na plodovih, ki gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: setev zdravega, razkuženega semena.	-propineb	Antracol A in C Antracol WG 70 A in C	0,3 % 0,3 %	7 7	
Krastavost kumar <i>Cladosporium cucumerinum</i>	Na listih vodene pege, ki potemnjijo in se sušijo. Posušeni deli izpadejo, listi luknjičasti. Na plodovih sprva majhne sive ugreznjene pege, na njih se pojavljajo kapljice lepljivega izločka.	Agrotehnični ukrep: setev odpornih hibridov.	- tiofanat-metil	Topsin - M	1 kg/ha	3	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE ** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

A – uporaba samo na dinjah, **B** – uporaba samo na bučah, bučkah, **C** – uporaba samo na lubenicah

INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ - list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Črna trohnoba stebel bučnic <i>Didymella bryoniae</i>	Na steblih, listih, vrežah in pecljih se pojavljajo ovalne pege. Na plodovih sprva zeleno-rumene pege, ki se širijo in počrnijo. Plod se zgrbanči in gnije.	Agrotehnični ukrep: setev zdravega, razkuženega semena. Kemični ukrep: - zalivanje rastlin s fungicidno raztopino.	- azoksistrobin	Quadris	0,075-0,1 %	3	
Bela gniloba <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Na plodovih in spodnjem delu stebela se oblikuje beli micelij, na njemu sčasoma črni sklerociji, plodovi gnijejo.	Agrotehnični ukrepi: širok kolobar z uvedbo žit v kolobar odstranjevanje in sežiganje bolnih rastlin preden se formirajo sklerociji razkuževanje tal z vodno paro.	-ciprodinil + fludioksonil -iprodion -Trichoderma asperellum, soj ICC012 + Trichoderma gamsii, soj ICC080	Switch 62,5 WG B *1 Rovral aquaflo A in C Remedier *** A in B	0,8 kg/ha 1,5 l/ha 0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	7 7 ČU ČU	*1 27.11.2013 - tretiranje substrata v vzgajališčih - tretiranje tal Natančno preberi in upoštevaj navodilo o uporabi!.
Kumarni mozaik <i>Cucumber mosaic virus</i>	Listi so temnozeleno pisani, listna ploskev je manjša in nagubana, robovi se zvijajo.						
Resarji <i>Thrips tabaci, Franklinella occidentalis, Heliothrips haemorrhoidalis</i>	Belosrebrne pike na listih in zametkih plodov, v cvetovih opazni majhni, hitri, kot nitka tanki, do 2 mm dolgi insekti, sesajo sokove iz listov in cvetov, prenašalci viroz.	Kemični ukrep: uporaba insekticidov Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	-spinosad -abamektin - kalijeve soli maščobnih soli -olje navadne ogrščice + piretrin	Laser 240 SC Vertimec pro Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz mašč. kislín Valentin EKO insekticid iz mašč. kislín – R Raptol koncentrat Raptol spray	0,4 l/ha 1,2 l/ha 3 % 100 % 3 % 100 % 10 l/ha 100 %	3 3 ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3	uporaba dovoljena v melonah (dinje) in lubenicah na prostem.

A – uporaba samo na dinjah, **B** – uporaba samo na bučah, bučkah, **C** – uporaba samo na lubenicah

INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ - list 6

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne zavrtnalke <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Liriomyza bryoniae</i> , <i>Chromatomya horticola</i>	Rovi v listih, v njih so bele ali oranžne žerke, dolge do 2 mm.	Agrotehnični ukrepi: preprečevanje zapleveljenosti	- abamektin	Vertimec pro	1,2 l/ha	3	
	<i>L. trifolii</i> je karantenski škodljivci organizem za rastline, namenjene sajenju, za nekatere zelne rastline, med njimi tudi za bučke, lubenice in dinje.						
Listne uši <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphun euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Aphis fabae</i>	Zvijanje listov, veliko medne rose na mlajših poganjkih. Na spodnji strani listov svetlozeleni, temnozeleni ali oranžno roza barve insekti, ki sesajo.	Agrotehnični ukrepi: -odstranjevanje plevelov, gostiteljev. Kemični ukrep: uporaba insekticidov Uporaba domorodnih koristnih organizmov.	- piretrin	Biotip floral A Flora verde A	1,25 – 1,6 l/ha 1,25 – 1,6 l/ha	3 3	**za zatiranje bombaževčeve uši (<i>Aphis gossypii</i>) - foliarno tretiranje - namakanje platojev * nižji odmerek uporabimo v primeru sajenja tretiranih sadik na prosto, višji odmerek pa v primeru sajenja sadik v zaščitenem prostoru
			-tiakloprid -tiametoksam	Calypso SC 480 A in C Actara 25 WG	0,3 l/ha 150-200 g/ha 400 - 800 g/ha*	3 3 ČU	
			-pimetrozin -acetamiprid	Chess 50 WG A ** Mospilan 20 SG	200 g/ha 0,25 kg/ha (bučke in druge bučnice z užitno lupino)	3 7	
			-pirimikarb -flonikamid - kalijeve soli maščobnih kislin	Pirimor 50 WG Teppeki Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin Valentin EKO insekticid iz mašč. kislin – R	0,75 kg/ha 0,1 kg/ha 3 % 100 % 3 %	7 1 ni potrebna ni potrebna ni potrebna	
			-olje navadne ogrščice + piretrin	Raptol koncentrat Raptol spray	100 % 10 l/ha 100 %	ni potrebna 3 3	
Stenice <i>Bourletiella signata</i>	Temni insekti z rdečo glavo velikosti 2-3 mm grizejo luknjice na kličnih listih.	Agrotehnični ukrepi: vsi ukrepi, ki pospešujejo rast in razvoj.					

INTEGRIRANO VARSTVO BUČK, LUBENIC IN DINJ - list 7

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bolhači <i>Halticinae</i>	Hrošči izjedajo okrogle luknje v listih. Robovi izjed nekrotizirajo in propade oz. posuši se lahko cela rastlina. Zlasti nevarni, če je suho in toplo vreme.	Agrotehnični ukrepi: -vsi ukrepi, ki pospešujejo rast in razvoj, -uporaba zaščitnih mrež oziroma prekrivk, -plitvo okopavanje (poleti).	- azadirahatin A	Neemazal – T/S*	3 l/ha	ni potrebna	* za zatiranje grizočih žuželk na vrtninah
Strune <i>Elateridae</i>	Objedene korenine, obgrizen koreninski vrat, rastline propadajo.	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku, - večkratna obdelava tal, - optimalni roki setve in sajenja Kemični ukrepi: - uporaba fitofarmaceutskih sredstev le pri pridelavi vrtnin na prostem.	-Beauveria bassiana, soj ATCC 74040	Naturalis*1	0,08 – 0,12 %	ni potrebna	*1 31.12.2013
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Izjedajo kaliče, mlade rastline, listje, včasih tudi plodove.	Agrotehnični ukrepi: -uničevanje plevelov in košnja zarasti, -postavitev vab in mehanično zatiranje, -trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	-metaldehyd -železov (III) fosfat	Agrosan B – Polžomor Arion + Carakol Kolflor Terminator vaba za polže Ferramol	7 – 10 kg/ha 7–10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 50 kg/ha	21 21 21 21 21 ni potrebna	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.
Mrtvaške mušice <i>Sciaridae</i>	Bele drobne breznoge ličinke razkrajajo razpadajoča rastlinska tkiva, občasno napadejo tudi mlade rastline, najdemo jih v stebelnih vrežah.	Agrotehnični ukrepi: uporaba razkuženih substratov. Uporaba domorodnih koristnih organizmov.					

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.21 INTEGRIRANO VARSTVO RDEČE PESE

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Pesna listna pegavost <i>Cercospora beticola</i>	Številne sive, rdeče-rjavo obrobljene pege na listih, ki v nadaljevanju nekrtizirajo in privedejo do izsušitve listov.	Agrotehnični ukrep: - uporaba tolerantnih kultivarjev	- azoksistrobin	Quadris *** Ortiva (MANJŠA UPORABA)	1 l/ha 1 l/ha	35 42	*** uporaba je dovoljena le članom KGZS
Pesna pepelovka <i>Erysiphe betae</i>	S pepelasto plesnijo prekriti listi porumenijo in se ob hujšem napadu tudi posušijo.		- žveplo	Močljivo žveplo	0,2-0,4%	14	Ukrepati ob prvih simptomih bolezni.
Pesna plesen <i>Peronospora schachtii</i>	Ugodni pogoji za pojav bolezni so daljša deževna obdobja in stalna omočenost listov.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar - uporaba zdravega in razkuženega semena.	Proti bolezni ukrepi s kemijskimi sredstvi niso potrebni.				
ŠKODLJIVCI Uši <i>Myzus persicae, Aphis fabae</i>	Na listih pese prisotne listne uši.	Agrotehnični ukrep: - uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin.	- piretrin+repično olje - pirimikarb - lambda-cihalotrin	Raptol koncentrat Pirimor 50 WG Kaiso EG	10 l/ha 0,5 kg/ha 150 g/ha	7 3 15	Ob pojavu uši.
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Izjedajo kaliče, mlade rastline, listje, včasih tudi plodove.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje plevelov, košnja zarasti, - postavitve vab in mehanično zatiranje, - trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	- železov (III) fosfat - metaldehid	Ferramol Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Arion+ Kolflor	5g/m ² 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha	karence ni 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.

12.22 INTEGRIRANO VARSTVO SOLATE

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
GLIVICNE BOLEZNI Solatna plesen <i>Bremia lactucae</i>	Bolezen napada predvsem zunanje liste. V prisotnosti vlage se na spodnji strani listov pojavijo značilne belkaste plesnive prevleke. Pojav bolezni pospešujejo zelo vlažna, slabo odcedna tla, gosti posevki in slabo prezračeni rastlinjaki.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar - uničevanje obolelih rastlin - skrbeti za odcednost tal - ne pregosta sadnja - redno prezračevanje rastlinjakov - uporaba rezistentnih kultivarjev.	- fosetil-Al - metiram+cimoksanil - metiram - mandipropamid - mandipropamid+ mankozeb - propamokarb + fosetil - mankozeb+ metalaksil M - ametoktradin+ metiram - azoksistrobin	Aliette flash	2,5-3,7 kg/ha	14	A - 1-2 aplikaciji v setvenici ukrepi v primeru ugodnih pogojev za pojav bolezni.
				Aviso DF	2,5 kg/ha	21	
				Polyram DF	1,2 kg/ha	21	Maksimalno 1 ukrep po presajanju
				Revus	0,6 l/ha	7	
				Pergado MZ	2-2,5 kg/ha	21	Samo na prostem
				Previcur Energy ***	2,5 l/ha	21	
				Ridomil gold MZ	1,9-2,5 kg/ha	21	
				Pepite	2 kg/ha	7	
				Enervin	2 kg/ha	7	
				Ortiva	1 l/ha	14	
*** Zaradi ostankov aktivne snovi <i>propamokarb</i> v tleh se korenovke in čebulnice, namenjene prehrani ljudi in živali, sme saditi oziroma sejati šele po preteku 120 dni od zadnjega tretiranja. Listnate in stebelne vrtnine, plodovke ter kapusnice pa 60 dni po zadnjem tretiranju.							
Solatna pegavost <i>Microdochium panattonianum</i>	Majhne klorotične pege najprej na zunanjih listih. Te odpadejo, tako da ostane list naluknjan.	- uporaba zdravega semena	- difenokonazol	Score 250 EC *1	0,5 l/ha	21	Ukrepiti ob pojavu bolezni *1 31.12.2013
GNIOBE KORENINSKEGA VRATU Bela gniloba solate <i>Sclerotinia minor</i>	Rastlino lahko napade v vseh fazah razvoja, čeprav najpogosteje tik pred obiranjem. Značilno je gnitje rastline in vatast micelij pri koreninskem vratu v katerih se tvorijo črni sklerociji. Okuži lahko tudi sadike v setvenici. Povzroča gnitje bazalnih listov in koreninskega vratu. Okuženi deli so prekriti s sivo plesnivo prevleko.	Agrotehnični ukrep: - omejiti namakanje in preprečitev zastajanja vode v tleh - odstranjevanje obolelih rastlin - uporaba odpornih kultivarjev - uporaba solarizacije.	- ciprodinil+ fludioksanil - iprodion	Switch 62,5 WG*1	0,5-0,8 kg/ha	14	*1 27.11.2013 Ukrepiti v začetku vegetacije. Največ dve škropljenji.
				Rovral aquaflo	1,0-1,5 l/ha	21	
Siva plesen <i>Botrytis cinerea</i>			- boskalid+ piraklostrobin	Signum	1,5 kg/ha	14	Največ dve škropljenji.
				Remedier	0,25 kg/m ³	zagotovljena z načinom uporabe	razkuževanje substrata razkuževanje tal
Bela gniloba <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Verticillium dahliae</i> <i>Rhizoctonia solani</i>			- Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080 - azoksistrobin	Ortiva	2,5 kg/ha	14	manjša uporaba, samo v zaščitenem prostoru
					1 l/ha	14	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATE -list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
BAKTERIJSKE BOLEZNI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia caratovor</i>)	Gnitje zunanjih in notranjih listov. Gnitje se pojavi na listnih robovih, in se kasneje razširi na listno površino.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar (vsaj 4. letni) - uravnoteženo gnojenje z dušikom in kalijem - odstranjevanje obolelih rastlin - odsvetujemo namakanje - izvodnih virov, katerih občasno ne očistimo rastlinskih ostankov.					
Virusi CMV, LeMV	Značilno mozaično razbarvanje listnih robov, nekroze na glavni listni žili mladih listov in posledično deformacije listov.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba brezvirusnega, certificiranega sadilnega materiala - odstraniti plevele ob robovih njivskih površin - odstranitev obolelih rastlin - omejiti gnojenje z dušičnimi gnojili.					Na viroze lahko uplivamo posredno in sicer z uničevanjem listnih uši, ki so prenašalci virusov.
ŠKODLJIVCI Listne uši (<i>Uroleuchon sonchi</i> , <i>Hyperomyzus lactucae</i> idr.)	Listi solate okuženi z lisnimi ušmi. Glavna sezona okužb je pomladi in v jeseni, poleti zaznano naravno zmanjšanje populacije uši.	- uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi fizično preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin	- piretrin - pirimikarb - tiametoksam - pimetrozin - acetamiprid	Spruzit prah Pirimor 50 WG Actara 25 WG Chess 50 WG* Mospilan 20 SG	25000 g/ha 0,75 kg/ha na prostem 0,5 kg/ha v zaščitenem prostoru 200 g/ha 0,4-0,8 g/m ² 200 g/ha 0,25 kg/ha	3 21 7 CU 7 7	Namakanje platojev, sadik SAMO V ZAŠČITENEM PROSTORU, preberi navodila za uporabo * zatiranje bombaževčeve uši (<i>Aphis gossypii</i>)
Koreninske uši <i>Pemphigus bursarius</i> , <i>Trama troglodytes</i> ...	Uši na koreninah	- širok kolobar (vsaj 4. letni) - odstranjevanje obolelih rastlin					

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO SOLATE -list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Listne zavrtaške (<i>Liriomyza sp.</i>)	Značilni rovi pod povrhnico listov. Na listih opazni ubodi, ki jih škodljivka povzroči med hranjenjem in odlaganjem jajčec.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi fizično preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin	- abamektin	Vertimec pro	1 l/ha	7	- le pri pridelavi na prostem
Južna plodovrtka <i>Helicoverpa armigera</i>	Opazimo rjavkaste gosenice, ki zavrtajo liste	Nekemični ukrep: - uničevanje koruznice (mulčiranje). - Pridelovanje koruze oddaljeno od pridelovanja zelenjave, kjer je možno, tudi od rastlinjakov Kemični ukrep: - uporaba insekticidov takoj po pojavu prvih gosenic.	- indoksakarb - spinosad - emamektin - <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	Steward Laser 240 SC Affrim Lepinox Plus	125 g/ha 0,3 l/ha 1,5 kg/ha 1 kg/ha	3 3 3 ni potrebna	
Cvetlični resar <i>Frankliniella occidentalis</i>	Drobni vbodi in nekoliko deformirani listi	Uporaba insekticida ob pojavu resarja	- spinosad - abamektin	Laser 240 EC Vertimec pro	0,3 l/ha 1 l/ha	3 7	
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Izjedajo kaleče, mlade rastline, listje, včasih tudi plodove.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje plevelov in košnja zarasti, - postavitve vab in mehanično zatiranje, - trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	- železov (III) fosfat - metaldehid - metiokarb	Ferramol Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Arion+ Kolflor Mesurool granulat *1	5g/m ² 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 3-4 kg/ha	karence ni 21 21 21 21 14	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo. *1 27.09.2013
TALNI ŠKODLJIVCI Strune <i>Elateridae</i>	Objedene korenine. V bližini se nahajajo talni škodljivci	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku, - večkratna obdelava tal, - optimalni roki setve in sajenja Kemični ukrepi: - uporaba fitofarmaceutskih sredstev le pri pridelavi vrtnin na prostem.	- <i>Beauveria bassiana</i> soj ATCC 74040	Naturalis*1	0,08-0,12%	ni potrebna	*1 31.12.2013

ČU – zagotovljena s časom uporabe

12.23 INTEGRIRANO VARSTVO ŠPARGLJEV

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Beluševa rja <i>Puccinia asparagi</i>	Bolezen napoda nadzemni del rastline. Značilne rjavo-rdeče prašnate tvrbe (rje), ki so jeseni temnejše barve. Bolezen se pojavlja v toplim obdobju. Za pojav bolezni zadostuje že rosa ali krajše deževno obdobje.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje divjih špargljev v bližini nasada - jeseni uničimo nadzemne del obolenih rastline - uporaba odpornih ali tolerantnih kultivarjev.	- azoksistrobin - iprodion	Quadris Ortiva Rovral aquaflo	1 l/ha 1 l/ha 1,5 l/ha	ČU ČU ČU	20-30 dni po koncu obiranja,
Rjava beluševa pegavost <i>Stemphillium vesicatorum</i>	Značilne udrte pege na steblo, kateremu sledi rumenenje cele rastline in odpadanje listov. Optimalni pogoji za razvoj bolezni so T okoli 20° C in daljše deževno obdobje.	Agrotehnični ukrep: - odstranjevanje in zažiganje obolenih nadzemnih delov rastlin zaradi zmanjšanja infekcijskega potenciala za naslednje leto.	- azoksistrobin - iprodion	Quadris Ortiva Rovral aquaflo	1 l/ha 1 l/ha 1,5 l/ha	ČU ČU ČU	20-30 dni po koncu obiranja,
Nožne bolezn beluša <i>Fusarium oxysporium f. sp. asparagi,</i> <i>Fusarium moniliforme,</i> <i>Fusarium solani,</i> <i>Fusarium roseum</i>	Glive povzročijo gnitje korenin kateremu sledi venenje in kasneje propad cele rastline.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba brezvirusnega, certificiranega sadilnega materiala - uporaba širokega kolobarja.					
Vijolčasta morilka korenin <i>Rhizoctonia violacea</i>	Gnitje korenin, ki se prej značilno vijoličasto obarvajo.	Agrotehnični ukrepi: - vrstenje manj občutljivih kultivarjev - uporaba zdravih sadik - ob prisotnosti bolezni pravočasno odstraniti obolele in tudi sosedne rastline.					

ČU – zagotovljena s časom uporabe

INTEGRIRANO VARSTVO ŠPARGLJEV -list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Virusi AV1- špargljev virus 1 AV2 - špargljev virus 2	Deformacije in razbarvanja poganjkov špargljev	Agrotehnični ukrepi: - uporaba brezvirusnega, certificiranega sadilnega materiala.					
Beluševa muha <i>Platyparea poeciloptera</i>	Rumenenje in deformacije poganjkov zaradi rogov v katerih se nahajajo bele breznoge ličinke – žerke.		- dimetoat	Perfekthion (MANJŠA UPORABA)	0,5 l/ha	ČU	Uporaba po pravilu pridelka!
Lisasta beluševka <i>Crioceris asparagi</i> Pikčasta beluševka <i>Crioceris duodecimpunctata</i>	Odrasli hrošči objedajo poganjke špargljev. Junija samice odložijo jajčeca iz katerih se izležejo ličinke, ki objedajo nadzemni del rastline. V avgustu sledi pojav drugega rodu škodljivca.		-azadirahtin A	Neemazal-T/S*	3 l/ha	Ni potrebna	*zatiranje grizočih žuželk na vrtninah
Belušev koreninar <i>Hypoptya caestrum</i>	Korenine objedajo belkaste ličinke, ki dosežejo dolžino 5 cm. Prisotnost bub v obliki cigar v bližini rastlin.	Agrotehnični ukrepi: - odnašanje in uničevanje bub - s pobiranjem poganjkov nadaljujemo še najmanj 20 dni od normalnega termina zaključka pobiranja, da preprečimo sovkam odlaganje jajčec.					

ČU – zagotovljena s časom uporabe

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.24 INTEGRIRANO VARSTVO ŠPINAČE

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	AGROTEHNIČNI UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Plesen <i>Peronospora farinosa</i>	Najprej značilni oljni madeži, kasneje odmiranje okuženega mesta na listih. Ugodni pogoji za pojav bolezni so: daljša deževna obdobja in stalna omočenost listov.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar - odstranjevanje in uničevanje okuženih rastlin in listov - uporaba zdravega in razkuženega semena - uporaba odpornih kultivarjev.					
<i>Colletotrichum dematium f. sp. spinaciae</i>		Agrotehnični ukrepi: - uporaba zdravega in razkuženega semena - širok kolobar.					
Špinačna paprnata pegavost <i>Cladosporium variabile</i>	Številne majhne bledorumene pege, ki se kasneje združijo v pege nepravilne oblike. V času sporulacije postanejo pege temno zelene barve.						
Virusi CMV	Deformacije in razbarvanja listov	Agrotehnični ukrep: - uporaba odpornih kultivarjev.					glej ukrepe proti ušem
Uši (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> .)	Listi špinače so napadeni z listnimi ušmi.	- Agrotehnični ukrepi: - Uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin	- lambda-cihalotrin - piretrin	Karate zeon 5 CS*** Bio plantella flora kenyatox verde Spruzit prah	0,15 l/ha 100% 25000 g/ha	3 7 3	ob pojavu uši ***30m varnostni pas od voda 1. reda in 2. reda ter 15m pas od netretiranih površin
Rastlinjakov ščitkar (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Na listu lepljiva sajasta prevleka, rastline zaostajajo v rasti, ob dotiku letijo bele mušice, na spodnji strani listov svetlozelene negibne breznoge ličinke	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti - uporaba rumenih lepljivih plošč. Kemični ukrep: - uporaba insekticidov.	- lambda-cihalotrin	Karate zeon 5 CS*	0,2 l/ha	3	***30m varnostni pas od voda 1. reda in 2. reda ter 15m pas od netretiranih površin

INTEGRIRANO VARSTVO ŠPINAČE - list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	AGROTEHNIČNI UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Južna plodovrtna <i>Helicoverpa armigera</i>	Opazimo rjavkaste gosenice, ki zavrtajo liste	Nekemični ukrep: - uničevanje koruznice (mulčiranje). - Pridelovanje koruze oddaljeno od pridelovanja zelenjave, kjer je možno, tudi od rastlinjakov Kemični ukrep: uporaba insekticidov takoj po pojavu prvih gosenic.	- Spinosad - <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	Laser 240 SC Lepinox Plus	0,3 l/ha 1 kg/ha	3 ni potrebna	
Cvetlični resar <i>Frankliniella occidentalis</i>	Drobni vbodi in nekoliko deformirani listi	Uporaba insekticida ob pojavu resarja	- spinosad	Laser 240 EC	0,3 l/ha	3	
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Objedeni listi, sluzasti sledovi na listih in tleh	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje plevelov in košnja zarasti, - postavitve vab in mehanično zatiranje, - trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	- železov (III) fosfat - metaldehid - metiokarb	Ferramol Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Arion+ Kolflor Mesurol granulat *1	5g/m ² 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 3-4 kg/ha	karence ni 21 21 21 21 21 14	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo. *1 27.09.2013
Nematode <i>Ditylenchus dipsaci</i>		Agrotehnični ukrep: - uporaba zdravega semena					

INTEGRIRANO VARSTVO ČEBULNIC – list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Siva plesen čebulnih listov <i>Botrytis squamosa</i>	Na listih nastanejo belo rumene nekoliko vdrtne pege obdane z vodenasto zono. Rastline propadajo.	Agrotehnični ukrep: gojenje tolerantnih sort.	- ciprodinil + fludioksonil	Switch 62,5 WG*	1 kg/ha	14	uporaba 2-krat letno * 27.11.2012 uporaba na čebuli, poru - največ 5-krat letno uporaba na čebuli in česnu – največ 4-krat letno
Siva plesen <i>Botrytis cinerea</i> = <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Pojavi se pozno, med zorenjem. Čebula propada, meso pod pegami je mehko, steklasto, v skladišču se tvori obilna siva plesniva prevleka.	Agrotehnični ukrep: zmerno gnojenje z dušikom.	- iprodion	Rovral Aquaflo	0,5-1,5 l/ha	21	
Siva plesen <i>Botrytis cinerea</i> = <i>Botryotinia fuckeliana</i>	Pojavi se pozno, med zorenjem. Čebula propada, meso pod pegami je mehko, steklasto, v skladišču se tvori obilna siva plesniva prevleka.	Agrotehnični ukrep: zmerno gnojenje z dušikom.	- ciprodinil fludioksonil - iprodion	Switch 62,5 WG* Rovral Aquaflo	1 kg/ha 0,5 – 1,5 l/ha	14 21	uporaba 2-krat letno uporaba na čebuli in česnu – največ 4-krat letno * 27.11.2013
Čebulna rja <i>Puccinia allii</i> Česnova rja <i>Puccinia porii</i>	Na listih se pojavljajo značilne pege polne spor rumene do črne barve.	Agrotehnični ukrepi: pojav zmanjšujejo posredno, s fungicidi, ki jih uporabimo za zatiranje čebulne plesni.	-azoksistrobin	Quadris Ortiva (MANJŠA UPORABA)	1 l/ha 1 l/ha	14 14 (česen) 21 (por)	Uporaba za čebulo, česen, drobnjak, por, šalotka
Bela gniloba <i>Sclerotinia cepivorum</i>	Listi rumenijo in propadajo od zgoraj navzdol. Zunanji listi čebule postanejo voščeni in gnijejo. Posebno občutljiv je česen.	Agrotehnični ukrepi: kolobar (5 - 6 let) pH nad 4,8 zmerno gnojenje z dušikom.	-iprodion -azoksistrobin	Rovral aquaflo Ortiva (MANJŠA UPORABA)	0,5-1,5 l/ha (foliarna uporaba) 0,3 l/100 kg semena česna (za tretiranje semena) 1 l/ha	21 7 (čebula) 14 (česen, šalotka, spomladanska čebula) 21 (por)	uporaba na čebuli 4-krat letno- uporaba le na jeseni sajani čebuli uporaba na česnu 1-krat letno

INTEGRIRANO VARSTVO ČEBULNIC – list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Čebulna muha <i>Delia</i> (= <i>Phorbia</i> , = <i>Chortophila</i> , = <i>Hylemia</i>) <i>antiqua</i> ,	Napadene rastline venejo, listi se zvijajo, srčni list se suši in ga lahko izvlečemo. Škodljivec ima 2 - 3 generacije letno. Za čebulo je najbolj škodljiva prva generacija, druga in tretja pa največ škode naredita na poru. Rane, ki jih muha naredi na čebuli, postanejo vdorna mesta za glivice, ki povzročajo gnitje rastlin.	Agrotehnični ukrepi: vzgoja pod zaščitno mrežo namakanje čebulčka pred saditvijo.	-dimetoat	Perfekthion	0,6 l/ha	14	Manjša uporaba SAMO v česnu in šalotki Upoštevati varovalni pas do voda!
Porova zavrtalka <i>Napomyza gymnostoma</i>	Prisotnost spoznamo po nizu vbodov, ki jih na listih (pora, čebule, drobnjaka) naredi samica. Žerke najdemo v listnih nožnicah pora in pod zunanjimi listi čebule. Zunanji listi rumenijo in nato propadejo. Čebula gnije. Letno ima dve generaciji .	Agrotehnični ukrep: vzgoja pod zaščitno mrežo.	- dimetoat	Perfekthion	0,6 l/ha	14	Manjša uporaba SAMO v česnu in šalotki Upoštevati varovalni pas do voda!
Tobakov resar <i>(Trips tabaci)</i>	Povzroča srebrnkaste pege nepravilnih oblik na čebulnih listih, ki rumenijo in se sušijo.		- spinosad -dimetoat	Laser 240 SC Perfkthion	0,45 l/ha 0,6 l/ha	3 14	Največ 3x v eni ratsni sezoni- uporaba v čebuli in poru Uporaba v čebuli, česnu in šalotki.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.26 INTEGRIRANO VARSTVO RADIČA

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Bela gniloba solate <i>Sclerotinia minor</i> Siva plesen <i>Botrytis cinerea</i>	Rastlino lahko napade v vseh fazah razvoja, čeprav najpogosteje tik pred obiranjem. Značilno je gnitje rastline in vatast micelij pri koreninskem vratu v katerem se tvorijo črni sklerociji. Okuži lahko tudi sadike v setvenici. Povzročata gnitje bazalnih listov in koreninskega vratu. Okuženi deli so prekriti s sivo plesnivo prevleko.	Agrotehnični ukrepi: - omejiti namakanje in preprečitev zastajanja vode v tleh - odstranjevanje obolelih rastlin - uporaba odpornih kultivarjev - uporaba solarizacije - uporaba folij in dvignjenih gredic.	- iprodion - Trichoderma asperellum, soj ICC012 + T.gamsii soj ICC080	Rovral Aquaflo Remedier	4 l/ha X 1,5 l/ha Y 0,25 kg/m ³ 2,5 kg/ha	14/21	X - v rastlinjaku Y - na prostem razkuževanje substrata - razkuževanje tal
Radičeva pepelovka <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Bolezen se pojavlja poleti v toplih in vlažnih klimatskih pogojih. S pepelasto plesnijo prekriti listi porumenijo in se ob hujšem napadu tudi posušijo.		-žveplo -azoksistrobin - <i>Ampelomyces quisqualis</i>	Močljivo žveplo Ortiva (manjša uporaba) AQ-10	0,2-0,4% 1 l/ha 35 g/ha	14 ČU 1	Ukrepati ob prvih simptomih bolezni. Tudi proti radičevi rji (<i>Puccinia hieracii</i>)
Solatna pegavost <i>Microdochium panattonianum</i>	Majhne klorotične pege najprej na zunanjih listih. Te odpadejo, tako da ostane list naluknjan.	- uporaba zdravega semena					
Bakterijske bolezni (<i>Pseudomonas cichorii</i> ,)	Gnitje zunanjih in notranjih listov. Gnitje se pojavi na listnih robovih, in se kasneje razširi na listno površino.	Agrotehnični ukrepi: - širok kolobar (vsaj 4. - letni) - uravnoteženo gnojenje z dušikom in kalijem - odstranjevanje obolelih rastlin - odsvetujemo namakanje iz vodnih virov, katerih občasno ne očistimo rastlinskih ostankov - ne namakati z razpršilci.					
Uši <i>Uroleucon cichorii</i> , <i>Aphis intybi</i> , <i>Myzus persicae</i>	Listi okuženi z lisnimi ušmi. Glavna sezona okužb je pomladi in v jeseni, poleti zaznana naravno zmanjšanje populacije uši.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba vlaknatih prekrivk, s katerimi preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin.	- piretrin -tiametoksam	Bio plantella flora kenyatox verde Raptol koncentrat Actara 25 WG	0,08-0,1 10 l/ha 0,4-0,8 g/m ²	7 3 CU	ob pojavu uši Namakanje platojev, sadik SAMO V ZASČITENEM PROSTORU, preberi navodila za uporabo

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO RADIČA - stran 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Koreninske uši <i>Pemphigus bursarius, Trama troglodytes ...</i>	Uši na koreninah	- širok kolobar (vsaj 4. letni) - odstranjevanje obolelih rastlin					
Listne zavrtavke <i>Ophiomya pinguis</i>	Značilni rovi predvsem v glavni žili lista. V rovih so prisotne bele breznoge ličinke - žerke. Na listih opazni ubodi, ki jih škodljivka povzroči med hranjenjem in odlaganjem jajčec. Letno se pojavijo 3-4 rodovi.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba vlaknatih prekrivk s katerimi preprečimo dostop škodljivcev do gojenih rastlin.					
Južna plodovrtka <i>Helicoverpa armigera</i>	Opazimo rjavkaste gosenice, ki zavrtajo liste	Agrotehnični ukrep: - uničevanje koruznice (mulčiranje). - Pridelovanje koruze oddaljeno od pridelovanja zelenjave, kjer je možno, tudi od rastlinjakov Kemični ukrep: - uporaba insekticidov takoj po pojavu prvih gosenic.	- Indoksakarb - <i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i>	Steward Lepinox Plus	125g/ha 1 kg/ha	3 ni potrebna	
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Objedeni listi, sluzasti sledovi.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje plevelov in košnja zarasti, - postavitev vab in mehanično zatiranje, - trošenje apna in pepela v trakovih na mestih prihoda polžev na posevek.	- železov (III) fosfat - metaldehid	Ferramol Carakol Terminator vaba za polže Agrosan B-polžomor Arion+ Kolflor	5g/m ² 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha	karence ni 21 21 21 21	Ob prisotnosti polžev vabe potresemo na obrobje parcele od koder polži prihajajo.
TALNI ŠKODLJIVCI Strune <i>Elateridae</i>	Objedene korenine. V bližini se nahajajo talni škodljivci	Agrotehnični ukrepi: - izogibanje večletnemu travinju kot predposevku, - večkratna obdelava tal, - optimalni roki setve in sajenja Kemični ukrepi: - le pri pridelavi vrtnin na prostem.	- <i>Beauveria bassiana</i> soj ATCC 74040	Naturalis*1	0,08-0,12%	ni potrebna	*1 31.12.2013

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.27 INTEGRIRANO VARSTVO HRENA

list 1

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
GLIVICNE BOLEZNI Kapusna plesen <i>Peronospora parasitica</i>	Na zgornji strani listov mladih rastlin se pojavijo rumenkaste pegice, ki so pogosto omejene z listnimi žilami. Na spodnji strani peg je belkasto siva plesniva prevleka trosonoscev in trosov. Pege se s časoma posušijo. Glivi godijo nizke temperature (pod 16°C) in visoka vlažnost.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov, - ne pregosto sajenje, - odstranjevanje okuženih rastlin in njihovih ostankov. Kemični ukrepi: - uporaba fungicidov (hren je po literaturnih podatkih občutljiv na baker).	-azoksistrobin	Quadris *** Ortiva ***	1 l/ha 1 l/ha	10 10	*** MANJŠE UPORABE
Črna listna pegavost kapusnic <i>Alternaria brassicae</i>	Na listih se bolezenska znamenja najprej pokažejo v obliki okroglastih pegic s premerom 1mm. V poznejših razvojnih stadijih se na listih pojavljajo okroglaste rjave pege, v katerih je več vzporednih krogov. Pege se večajo, medsebojno spajajo in zato lahko rjavijo in se sušijo deli ali celi listi, na pegah pa se pojavijo zelenkasto nežna prevleka iz trosonoscev in trosov. Širjenje bolezni in njena intenzivnost je odvisna od klimatskih in ekoloških dejavnikov.	Agrotehnični ukrepi: - odstranjevanje in uničevanje rastlinskih ostankov, - izogibajmo se sajenju na vlažnih legah / njivah, - vrste zasnovati v smeri v kateri najpogosteje piha veter (prezračevanje in osuševanje posevkov), - širok in pester kolobar. Kemični ukrepi: - uporaba fungicidov	-azoksistrobin	Quadris *** Ortiva ***	1 l/ha 1 l/ha	10 10	*** MANJŠE UPORABE Ortiva – za zatiranje redkvine pegavosti (<i>Alternaria raphani</i>)
Pepelovke iz rodu <i>Erysiphe</i>	Gliva le v izredno ugodnih vremenskih razmerah oblikuje plesnive prevleke na listih.	Kemični ukrepi: - uporaba fungicidov	- izolat M-10 glive <i>Ampelomyces quisqualis</i>	AQ-10	35 g/ha	1	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO HRENA – list 2

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMERE K	KARENCA	OPOMBE
Bela rja križnic <i>Albugo candida</i>	Razlikujemo lokalno in sistemsko okužbo. Posledica lokalnih okužb so belkaste posamezne bradavice, ki čez nekaj časa razpokajo. Okužba z glivo lahko povzroči tudi nenormalno pigmentacijo rastlinskega tkiva. Pri sistemski okužbi prodrejo spomladi iz listov, stebel, cvetnih pecljev in plodov bele okroglaste bradavice. Rastlina ima iznakažen videz. Gliva se najmočneje širi pri hladnejšem (15 do 20°C) in vlažnem vremenu ter v nižjih legah. Suho, toplo poletno vreme ovira njen razvoj.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje plevelov iz družine križnic, - potaknjence jemljemo le od vrha primarne korenine. vse obarvane, nabrekle ali razpokane potaknjence izločimo, - pred novo saditvijo v starem nasadu in na odlagališču rastlinskih odpadkov odstranimo vse poganjke hrena, - obolele rastline odstranjujemo s koreninami vred.	- azoksistrobin	Quadris *** Ortiva ***	1 l/ha 1 l/ha	10 10	*** MANJŠE UPORABE
Pepelovke iz rodu <i>Oidium</i>		Kemični ukrepi: - uporaba fungicidov.	- žveplo	Močljivo žveplo	0,2-0,4 %	14	
Rje iz rodu <i>Puccinia</i>							
ŠKODLJIVCI Kapusov belin <i>Pieris brassicae</i>	Aprila in maja letajo metulji prvega rodu, julija in avgusta pa metulji drugega rodu. Gosenice objedo listje do listnih žil.	Agrotehnični ukrepi: - pobiranje listov s kolonijami gosenic, - uporaba prekrivnih mrež. Kemični ukrep: uporaba insekticidov.	-azadirahthin A -tebufenozid	Neemazal-T/S * Mimic	3 l/ha 0,3-0,4 l/ha	ni potrebna 14	* grizoče žuželke na vrtninah
Kapusov molj <i>Plutella xylostella</i>	Prezimi buba v rastlinskih ostankih. Metulji (majhni, ob mirovanju značilno ozki) prvega rodu letajo maja, drugega rodu julija, tretjega pa avgusta. Gosenice objedajo listje s spodnje strani, gornja povrhnjica vsaj na začetku še ostane.	Agrotehnični ukrep: - zgodnje sajenje. Kemični ukrep: - uporaba insekticidov.	-azadirahthin A -tebufenozid	Neemazal-T/S * Mimic	3 l/ha 0,3-0,4 l/ha	ni potrebna 14	* grizoče žuželke na vrtninah

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO HRENA – list 3

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Kapusova sovka <i>Mamestra brassicae</i>	Gosenice s starostjo spreminjajo barvo (od sivo zelenkaste do rjave, črne). Gosenice prvega rodu junija in julija objedajo listje. Gosenice drugega rodu pa delajo škodo v avgustu.	Agrotehnični ukrepi: - globoko jesensko oranje, - zatiranje plevelov	-azadirahthin A -tebufenozid	Neemazal-T/S * Mimic	3 l/ha 0,3-0,4 l/ha	ni potrebna	* grizoče žuželke na vrtninah
Bolhači <i>Phyllotreta nemorum</i> , <i>Phyllotreta atra</i> , <i>Phyllotreta nigripes</i> , <i>Phyllotreta undulata</i>	Zelo nevarni so za mlade rastline. Hrošči izjedajo okrogle luknje v listih. Robovi izjed nekrotizirajo in propade oz. posuši se lahko cela rastlina. Zlasti nevarni, če je suho in toplo vreme.	Agrotehnični ukrepi: - uporaba zaščitnih mrež oziroma prekrivk, -plitvo okopavanje (poleti). Kemični ukrepi: - uporaba insekticidov (v primeru, da grozi uničenje več kot 10 % listne površine mlade rastline).	- azadirahthin A	Neemazal-T/S *	3 l/ha	ni potrebna	* grizoče žuželke na vrtninah
Listne uši <i>Aaphididae</i>	Na spodnji strani listov so različno obarvane uši, ki sesajo rastlinske sokove (slabijo rastline in prenašajo viruse). Napadeni listi se zvijajo.	Agrotehnični ukrepi: - zatiranje/odstranjevanje plevelov. Kemični ukrepi: - uporaba insekticidov.	- kalijeve soli mašč. ksl. - piretrin + olje navadne ogrščice	Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin-R Raptol koncentrat Raptol spray	3% 100% 3% 100 % 10 l/ha 100 %	ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

INTEGRIRANO VARSTVO HRENA – list 4

ŠKODLJIVI ORGANIZEM	OPIS	UKREPI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Mokasta kapusova uš <i>Brevicoryne brassicae</i>	Uši se pojavljajo kmalu po presajanju. Uši sesajo rastlinske sokove ter s tem povzročajo iznakaženost in zakrnелost rastlin. Najprej jih najdemo v srčnih listih, ki se rumeno do vijolično obarvajo. Uši so obdane z voščnim poprhom. So tudi prenašalke številnih virusov. Letno imajo več rodov.	Agrotehnični ukrepi: - uničevanje ali globoko zaoravanje ostankov rastlin. Kemični ukrep: - uporaba insekticidov (potrebno dodajanje močila, škropimo z visokim tlakom).	- olje navadne ogrščice	Ogriol * Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat	12-16 l/ha 2%	ni potrebna ni potrebna	*Uporaba dovoljena na rastlinah višjih od 50 cm.
Rastlinjakov ščitkar <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Odrasli osebki in ličinke sesajo rastlinske sokove. Rastline zaostajajo v rasti in na spodnji strani listov najdemo svetlo zelene negibne breznoge ličinke. Ob dotiku iz rastlin odletijo bele mušice Rastlinjakov ščitkar izloča medeno roso na katero se naselijo glivice sajavosti (lepljiva, sajasta prevleka).	Agrotehnični ukrepi: - preprečevanje zapleveljenosti - uporaba rumenih lepljivih plošč. Kemični ukrep: - uporaba insekticidov	-kalijeve soli mašč. ksl. -olje navadne oljne ogrščice - piretrin + olje navadne ogrščice	Aktiv Aktiv-R Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin Valentin EKO insekticid iz maščobnih kislin-R Ogriol Celaflor Naturen naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline - koncentrat Raptol koncentrat Raptol spray	3% 100% 3% 100% 14 l/ha 2% 15 l/ha 100 %	ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna ni potrebna 3 3	
Polži <i>Limacidae</i> <i>Gastropoda</i>	Polži objedajo listje in za sabo puščajo sluzaste sledi.	Agrotehnični ukrepi: - čiščenje poti preko katerih prihajajo na parcelo, - zatiranje plevelov. Kemični ukrep: - uporaba limacidov.	- železov (III) fosfat -metaldehyd	Ferramol Agrosan B – polžomor Arion + Carakol Kolflor Terminator Vaba za polže	50 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha 7-10 kg/ha	ni potrebna 21 21 21 21	

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.28 HERBICIDI V INTEGRIRANEM VARSTVU RASTLIN

- **Pri zatiranju plevela je potrebno dati prednost nekemičnim postopkom kot je npr. mehansko zatiranje z okopavanjem, mulčenjem, zastiranjem ali termičnim uničevanjem.**
- **V zaščitnih prostorih je prepovedana uporaba herbicidov.**

Nekateri pomembnejši ukrepi za zmanjšanje zapleveljenosti pri omejeni rabi herbicidov, ki jih je potrebno upoštevati za zmanjšanje uporabe herbicidov, so:

- zatiranje plevelov s pravilnim kolobarjem,
- učinkovito zatiranje plevela v vseh predhodnih gojenih rastlinah,
- uporaba neselektivnih herbicidov pred setvijo vrtnin,
- uporaba glifosata v primeru zastopanosti večletnih plevelov, ki jih je v vrtninah težko nadzorovati,
- slepa setev,
- priprava setvišča 10-20 dni pred brananjem ob setvi vrtnin (uspeh je odvisen predvsem od kakovosti priprave tal, temperature, vlage in opreme),
- presajanje in sajenje: pri presajanju lahko veliko bolje preprečujemo zapleveljenost zaradi večje konkurenčnosti sadik (kapsnice, paradižnik, solata, por, čebula),
- kultiviranje (branje) tal pred vznikom: branje pred vznikom lahko zmanjša zapleveljenost predvsem s hitro kalečimi pleveli. Ob nestrokovnem delu lahko s tem ukrepom zapleveljenost celo povečamo,
- kultiviranje (branje) tal po vzniku: branje po vzniku je primerno le za nekatere vrste rastlin. Odvisno je od številnih dejavnikov, kot so selektivnost kulture, vrsta tal, konkurenčnost kulture, vrsta in število plevela, priprava tal,
- obdelava tal v medvrstnem prostoru,
- kultiviranje po vzniku gojenih rastlin (uspeh je odvisen od kakovosti priprave tal, vlažnosti tal, razvoja plevela in razpoložljive opreme),
- obdelava tal v vrstnem prostoru,
- kultiviranje po vzniku gojenih rastlin v vrstah predstavlja največjo težavo (uspeh je odvisen v prvi vrsti od občutljivosti gojenih rastlin, gostote setve, od kakovosti priprave tal, vlažnosti tal, razvoja plevela in predvsem od primerne opreme),
- uporaba ognja pred vznikom gojenih rastlin ter po vzniku z uporabo ščitnikov,
- uporaba pare po vzniku gojenih rastlin z uporabo ščitnikov.

12.28.1 ZATIRANJE PLEVELOV V ZELENJAVI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in ter večletni plevli	- glifosat	Roundap ultra	2 l/ha	ČU	7 do 10 dni pred setvijo

ČU – zagotovljena s časom uporabe

12.28.2 ZATIRANJE PLEVELOV V KAPUSNICAH

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in nekateri večletni plevli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave in sirek 1,5 – 2 l/ha - plazeča pirnica	56	Uporaba po vzniku kapusnic in plevla.

12.28.3 ZATIRANJE PLEVELOV V OHROVTU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni plevli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 L/ha	28	Uporaba po presajanju, oziroma po vzniku ohrovt in plevla.
Enoletni širokolistni plevli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	ČU	Uporaba v času kalitve ali 3 do 4 tedne po presajanju, v brstičnem ohrovtu takoj po kalitvi ali 3 do 4 tedne po presajanju: Možen pojav prehodne fitotoksičnosti.

12.28.4 ZATIRANJE PLEVELOV V ZELJU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni plevli	- napropamid	Devrinol 45 FL	2 – 4 l/ha	72	Tretiramo pred sajenjem z inkorporacijo na globino 2–5 cm. Ne deluje na plevle iz družin križnic in razhudnikov.
Enoletni plevli	- pendimetalin	Stomp 400 SC Stomp Aqua	4 l/ha 2,9 l/ha	100 ČU	Tretiramo pred presajanjem. Tretiramo pred presajanjem.
Enoletni in nekateri večletni plevli	- oksifluorfen	Goal	2 – 3 l/ha	42	Tretiramo pred presajanjem. Priporoča se kombinacija s sredstvom na osnovi pendimetalina. Ne sme se uporabljati na peščenih, propustnih in erozivnih tleh.
Enoletni ozkolistni in širokolistni plevli	- metazaklor	Butisan 400 SC	2 l/ha	42	Tretiramo po presajanju in pred vznikom plevla. Dovoljena uporaba največ 2,5 l/ha v obdobju 3 let!
Enoletni ozkolistni plevli Večletni ozkolistni plevel Samonikla žita	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha 3 – 4 l/ha 2,5 l/ha	28	Ko je plevel v fazi 3–5 listov in do razraščanja. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem Tretiranje po vzniku posevka.

...nadaljevanje na naslednji strani

... ZATIRANJE PLEVELOV V ZELJU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 l/ha	21	Uporaba po presajanju, oziroma po vzniku zelja in plevela.
Enoletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	1,2 l/ha – enoletni plevel	56	Uporaba po vzniku zelja in plevela. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji.
Enoletni širokolistni pleveli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	ČU	Uporaba takoj po kalitvi ali 3 do 4 tedne po presajanju. Možen pojav prehodne fitotoksičnosti.
Širokolistni plevel	- klopiralid	Lontrel 100	1-1,2 l/ha	28	Uporabiti od razgrnjenega šestega pravega lista do razgrnjenih devet ali več pravih listov

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE ** - DATUM ODPRODAJE ZALOG

12.28.5 ZATIRANJE PLEVELOV V CVETAČI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- napropamid	Devrinol 45 FL	2 – 4 l/ha	72	Tretiramo pred sajenjem z inkorporacijo na globino 2–5 cm. Ne deluje na plevete iz družin križnic in razhudnikov.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha 3 – 4 l/ha	28	Ko je plevel v fazi 3–5 listov. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem.
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- metazaklor	Butisan 400 SC	2 l/ha	42	Tretiramo po presajanju in pred vznikom plevela. Dovoljena uporaba največ 2,5 l/ha v obdobju 3 let!
Enoletni širokolistni pleveli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	ČU	Uporaba takoj po kalitvi ali 3 do 4 tedne po presajanju. Možen pojav prehodne fitotoksičnosti.
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp aqua	2,9 l/ha	ČU	Tretiramo pred presajanjem.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.6 ZATIRANJE PLEVELOV V STRNIŠČNI REPI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in nekateri večletni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletni ozkolistni plevel 1,5 – 2 l/ha – plazeča pirnica 1 l/ha - divji sirek	56	Od stadija 3 lista plevela do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže višino 15 do 25 cm. Ko plevel doseže višino 30 do 40 cm.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha – enoletni ozkolistni plevel 3 - 4 l/ha - večletni ozkolistni plevel	56	Od stadija 3-5 listov plevela do konca razraščenja. Ko plevel doseže višino 20 do 30 cm (oz. tretiramo pred cvetenjem plevela).
Samonikla žita			2,5 l/ha – samonikla žita		Tretiranje po vzniku posevka.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.7 ZATIRANJE PLEVELOV V BROKOLIJU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni ozkolistni in širokolistni plevli	- metazaklor	Butisan 400 SC	2 l/ha	42	Tretiramo po presajanju in pred vznikom plevla. Dovoljena uporaba največ 2,5 l/ha v obdobju 3 let!
Enoletni širokolistni plevli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	ČU	Uporaba takoj po kalitvi ali 3 do 4 tedne po presajanju. Možen pojav prehodne fitotoksičnosti.
Enoletni plevli	- pendimetalin	Stomp aqua	2,9 l/ha	ČU	Tretiramo pred presajanjem.

12.28.8 ZATIRANJE PLEVELOV V FIŽOLU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Ozkolistni in širokolistni plevli	- prosulfokarb	Boxer	5 l/ha	ČU	Tretiranje po setvi, vendar pred vznikom. S sredstvom se lahko tretira samo z napravami na traktorski pogon
Enoletni plevli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	5 l/ha	ČU	Tretiramo pred vznikom.
Enoletni in večletni ozkolistni plevli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave in divji sirek 1,5 – 2 l/ha - plazeča pirnica	28	Od stadija 3 lista plevla in do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže 30 do 40 cm. Ko plevel doseže 15 do 25 cm.
Enoletni ozkolistni plevli Večletni ozkolistni plevli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha - enoletni plevel 1,3 l/ha – divji sirek 1,5 – 2 l/ha – večletni plevel	49	Uporaba le pred cvetenjem. Predhodna medvrstna obdelava tal. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji.
Enoletni in večletni ozkolistni plevli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 L/ha	56	Uporaba po vzniku fižola in plevla.
Enoletni ozkolistni plevli Večletni ozkolistni plevli Samonikla žita	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha – enoletni plevel 3 – 4 l/ha – večletni plevel 2,5 l/ha – samonikla žita	28	Ko je plevel v fazi 3–5 listov pa do konca razraščenja. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem. Tretiramo po vzniku posevka.
Enoletni in nekat. večletni širokolistni plevli	- bentazon	Basagran 480	2 l/ha	42	Tretiranje v deljenih odmerkih, skupno največ 2L/ha. Tretira se do višine posevka največ 5 cm in ko temperatura zraka ne presega 25 °C.

ČU – zagotovljena s časom uporabe * - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.9 ZATIRANJE PLEVELOV V MELONAH

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni ozkolistni in širokolistni plevli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Uporaba je dovoljena samo članom KGZS.

12.28.10 ZATIRANJE PLEVELOV V ZGODNJEM KROMPIRJU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- flufenacet+ metribuzin	Plateen WG 41,5	2 – 2,5 kg/ha	ČU	Tretiramo po saditvi in pred vznikom krompirja
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC Stomp Aqua	5 l/ha 2,9 l/ha	ČU ČU	Tretiramo pred vznikom. Tretiramo pred presajanjem
Enoletni ozko- in širokolistni pleveli	- klorazon - metribuzin	Metric	1 – 1,5 l/ha	ČU	Tretiramo pred vznikom
Enoletni in nekatere vrste večletnih ozkolistnih plevelov	- pendimetalin	Activus 40 WG	4 kg/ha	ČU	Tretiramo po saditvi in pred vznikom krompirja
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave in divji sirek 1,5 – 2 l/ha - plazeča pirnica	28	Od stadija 3 lista plevela in do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže 30 do 40 cm. Ko plevel doseže 15 do 25 cm.
Ozkolistni in širokolistni pleveli	- prosulfokarb	Boxer	5 l/ha	ČU	Tretiramo po saditvi in pred vznikom krompirja. S sredstvom se lahko tretira samo z napravami na traktorski pogon
Enoletni in večletni ozkolistni ter nekateri širokolistni pleveli	- rimsulfuron	Tarot 25 WG	40-50 g/ha ali	ČU	Po vzniku krompirja in plevela, ko ima plevel 1-2 para listov. Dodati je potrebno močilo.
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha 3 – 4 l/ha	77	Ko je plevel v fazi 3–5 listov. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem.
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 L/ha	35	Uporaba po vzniku krompirja in plevela.
Enoletni in nekat. večletni širokolistni pleveli	- bentazon	Basagran 480	2 l/ha	42	Tretiranje v deljenih odmerkih, skupno največ 2L/ha.. Tretira se do višine posevka največ 10 cm in ko temperatura zraka ne presega 25 °C.

ČU – zagotovljena s časom uporabe * - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.11 ZATIRANJE PLEVELOV V GRAHU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha – enoletni plevel 1,3 l/ha – divji sirek 1,5 – 2 l/ha – večletni plevel	49	Uporaba po vzniku posevka in plevela. Predhodna medvrstna obdelava tal. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji.
Večletni ozkolistni pleveli	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha – enoletni plevel 3 – 4 l/ha – večletni plevel 2,5 l/ha – samonikla žita	35	Ko je plevel v fazi 3–5 listov pa do konca razraščenja. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem. Tretiranje po vzniku posevka.
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC Stomp Aqua	5 l/ha 2,9 l/ha	ČU ČU	Tretiramo pred vznikom. Tretiramo pred vznikom.
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 l/ha	35	Uporaba po vzniku graha in plevela.
Enoletni in nekat. večletni širokolistni pleveli	- bentazon	Basagran 480	2 l/ha	42	Tretiranje v deljenih odmerkih, skupno največ 2L/ha.. Tretira se od višine 5 cm do pojava cvetnih popkov

12.28.12 ZATIRANJE PLEVELOV V PARADIŽNIKU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- napropamid	Devrinol 45 FL	2,5 – 4 l/ha	72	Tretiramo pred preasajanjem z inkorporacijo na globino 2-5 cm. Uporaba ni dovoljena na paradižniku z drobnimi plodovi. Omejitev sledečih kultur!
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Tretiramo pred setvijo
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave in sirek 1,5 – 2 l/ha - pirnica	56	Od stadija treh listov do sredine kolenčenja. Ko doseže višino 30–40 cm. Ko je visoka 15 – 25 cm.
Enoletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha – enoletni plevel	35	Uporaba po vzniku posevka in plevela. Predhodna medvrstna obdelava tal. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji. Uporaba ni primerna za zgodnje sorte paradižnika.
Večletni ozkolistni pleveli			1,5 l/ha – večletni plevel		

ČU – zagotovljena s časom uporabe * - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.13 ZATIRANJE PLEVELOV V PAPIRIKI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- napropamid	Devrinol 45 FL	2,5 – 4 l/ha	72	Tretiramo pred presajanjem z inkorporacijo na globino 2-5 cm. Uporaba ni dovoljena v zgodnjih sortah paprike. Omejitev sledečih kultur!
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha	35	Uporaba po presajanju. Predhodna medvrstna obdelava tal. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji. Uporaba ni primerna za zgodnje sorte paprik.
			1,5 l/ha		

12.28.14 ZATIRANJE PLEVELOV V RDEČI PESI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha – enoletni plevel 1,3 l/ha - divji sirek 1,5l/ha – večletni plevel	90	Uporaba po presajanju. Predhodna medvrstna obdelava tal. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

** - DATUM ODPRODAJE IN UPORABE ZALOG PRIPRAVKOV, KI JIM JE POTEKLA REGISTRACIJA

12.28.15 ZATIRANJE PLEVELOV V BLITVI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni širokolistni plevel	- desmedifam+ etofumesat+fenm edifam	Betasana Trio SC	2 l/ha 2,5 l/ha	ČU	Prvo tretiranje po vzniku plevela, ko je večina plevela v fazi kličnih listov, ob uporabi 100 - 300 L vode/ha. Drugo in tretje tretiranje ob drugem ali tretjem vzniku plevela, vendar ne prej kot 5 dni po prejšnjem tretiranju, ob uporabi 100 - 300 L vode/ha.

12.28.16 ZATIRANJE PLEVELOV V ENDIVJI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- propizamid	Kerb 50 WP	1,5-3 kg/ha	40	Inkorporacija 2 – 4 cm pred presajanjem ali pa ko je že dobro ukoreninjena. Omejitve sledečih kultur!
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Pred presajanjem. Po aplikaciji površine vdlati v tla. Uporaba dovoljena le za člane KGZS!

12.28.17 ZATIRANJE PLEVELOV V ŠPINAČI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1 l/ha - divji sirek 1,5 – 2 l/ha – plazeča pirnica	21	Uporaba po vzniku špinače in plevela. Od stadija treh listov plevela do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže višino 30–40 cm. Ko plevel doseže 15 – 25 cm.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli Samonikla žita	- cikloksidim	Focus ultra*	1 – 1,5 l/ha – enoletni plevel 3 – 4 l/ha – večletni plevel 2,5 l/ha – samonikla žita	28	Ko je plevel v fazi 3–5 listov pa do konca razraščanja. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem. Tretiranje po vzniku posevka.

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.18 ZATIRANJE PLEVELOV V BUČAH

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- napropamid	Devrinol 45 FL	2 – 2,5 l/ha	ČU	Tretiramo pred setvijo z obvezno plitvo inkorporacijo. Uporaba dovoljena le v bučah za pridelavo olja.
Ozkolistni in širokolistni plevel	- klomazon	Centium 36 CS	0,25 l/ha	ČU	Uporaba v času po setvi, vendar pred vznikom posevka.

ČU – zagotovljena s časom uporabe

12.28.19 ZATIRANJE PLEVELOV V SOLATI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- propizamid	Kerb 50 WP	1,5-3 kg/ha	40	Inkorporacija 2 – 4 cm pred presajanjem ali pa ko je že dobro ukoreninjena. Omejitev sledečih kultur!
Enoletni ozkolistni pleveli Samonikla žita Večletni ozkolistni pleveli	- cikloksidim	Focus ultra*	1 – 1,5 l/ha – enoletni pleveli 2,5 l/ha – samonikla žita 3 – 4 l/ha – večletni pleveli	14	Ko je plevel v fazi 3–5 listov pa do konca razraščanja. Tretiranje po vzniku posevka. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem.
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Pred presajanjem. Po aplikaciji površine vdlati v tla. Uporaba dovoljena le za člane KGZS!

* - DATUM POTEKA REGISTRACIJE

12.28.20 ZATIRANJE PLEVELOV V PETERŠILJU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC*	1 l/ha – enoletni plevel in divji sirek 1,5 – 2 l/ha – plazeča pirmica	21	Tretiranje po vzniku posevka. Tretiranje po vzniku posevka.

12.28.21 ZATIRANJE PLEVELOV V KORENJU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC Stomp Aqua	4 l/ha 2,9 l/ha	60 ČU	Tretiramo pred vznikom. Tretiramo pred vznikom
Enoletni (širokolistni) pleveli	- linuron	Afalon	2,0 l/ha 1,5 l/ha	70	Pred vznikom. Po vzniku, ko korenje razvije 3–4 liste.
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1 l/ha - divji sirek 1,5 – 2 l/ha – plazeča pirmica	28	Stadij treh listov plevela do sredine kolenčenja Ko plevel doseže 30–40 cm. Ko je plevel visok 15 – 25 cm.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli Samonikla žita	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha – enoletni plevel 3 – 4 l/ha – večletni plevel 2,5 l/ha – samonikla žita	28	Od stadija 3–5 listov plevela do konca razraščanja. Plevel visok 20 – 30 cm, oziroma pred cvetenjem. Uporaba po vzniku posevka.
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 L/ha	21	Uporaba po vzniku korenja in plevela.
Enoletni ozkolistni pleveli Samonikla žita Večletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha - enoletni plevel 1,3 - 2 l/ha – večletni plevel	56	Uporaba po vzniku posevka in plevela. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji.

12.28.22 ZATIRANJE PLEVELOV V ČESNU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1 l/ha - divji sirek 1,5 – 2 l/ha – plazeča pirnica	56	Uporaba po vzniku. Od stadija treh listov plevela do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže višino 30 – 40 cm. Ko je plevel visok 15 – 25 cm.
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	75	Tretiramo po setvi.
Eno- in večletni ozkolistni pleveli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 L/ha	28	Uporaba po vzniku česna in plevela.

12.28.23 ZATIRANJE PLEVELOV V ČEBULI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC Stomp Aqua	2,5 - 5 l/ha 2,9 l/ha	75 ČU	Tretiramo po setvi. Tretiramo pred vznikom.
Enoletni ozkolistni in širokolistni plevelov	- pendimetalin	Activus 40 WG	5 kg/ha	ČU	Tretiramo po setvi oz. sajenju čebulčka.
Enoletni in nekateri večletni pleveli	- oksifluorfen	Goal	1 – 1,5 l/ha	42	Tretiranje v skladu z navodili za uporabo.
Ozkolistni in širokolistni pleveli	- prosulfokarb	Boxer	4 l/ha	ČU	Tretiranje po setvi, BBCH 11-13 S sredstvom se lahko tretira samo z napravami na traktorski pogon. Ne sme se uporabljati v mladi čebuli
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1,5 – 2 l/ha - pirnica 1 l/ha - divji sirek	28	Od stadija 3 listov plevela do sredine kolenčenja. Ko je plevel visok 15 – 25 cm. Ko plevel doseže višino 30 – 40 cm. Uporaba v mladi čebuli ni dovoljena.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha 3 – 4 l/ha	21	Ko je plevel v fazi 3–5 listov Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem.
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- tepraloksidim	Aramo 50	1-2 L/ha	28	Uporaba po vzniku čebule in plevela.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli	- fluazifop-p-butil	Fusilade forte	0,8 l/ha – enoletni plevel 1,3 l/ha – divji sirek 1,5 – 2 l/ha – večletni plevel	28	Predhodna medvrstna obdelava tal. Ne sme se uporabljati v deljeni (split) aplikaciji. Ni za pridelavo mlade čebule
Enoletni in nekat. večletni širokolistni pleveli	- bentazon	Basagran 480	1,5 l/ha	60	Tretiramo rastline višje od 10 cm, plevel pa nima več kot dva razvita lista.
Enoletni širokolistni pleveli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	35	Škropiti od treh razvitih pravih listov naprej (BBCH 13).
Širokolistni plevel	- klopivalid	Lontrel 100	1-1,2 l/ha	28	V razvojni fazi od jasno vidnega drugega lista do vidnega tretjega lista (BBCH 12-13).

12.28.24 ZATIRANJE PLEVELOV V RADIČU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni pleveli	- propizamid	Kerb 50 WP	1,5-3 kg/ha	40	Inkorporacija 2 – 4 cm pred presajanjem ali pa ko je že dobro ukoreninjena. Omejitev sledečih kultur!
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Pred presajanjem. Po aplikaciji površine vdelati v tla. Uporaba dovoljena le za člane KGZS!

12.28.25 ZATIRANJE PLEVELOV V ŠALOTKI

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1 l/ha – divji sirek 1,5 – 2 l/ha – plazeča pirnica	56	Uporaba po vzniku. Od stadija treh listov plevela do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže višino 30–40 cm. Ko je plevel visok 15 – 25 cm.

12.28.26 ZATIRANJE PLEVELOV V PORU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1 l/ha – divji sirek 1,5 – 2 l/ha - pirnica	56	Uporaba po vzniku. Od stadija treh listov plevela do sredine kolenčenja. Ko plevel doseže višino 30 – 40 cm. Ko je plevel visok 15 – 25 cm.
Enoletni ozkolistni pleveli Večletni ozkolistni pleveli Samonikla žita	- cikloksidim	Focus ultra	1 – 1,5 l/ha – enoletni plevel 3 – 4 l/ha – večletni plevel 2,5 l/ha – samonikla žita	28	Ko je plevel v fazi 3–5 listov pa do konca razraščenja. Ko je plevel visok 20–30 cm, oziroma pred cvetenjem. Uporaba po vzniku posevka.
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- prosulfokarb	Boxer	4 l/ha	80	Tretiranje po setvi, BBCH 11-13. S sredstvom se lahko tretira samo z napravami na traktorski pogon.
Enoletni širokolistni pleveli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	ČU	Uporaba od treh razvitih pravih listov naprej.
Enoletni pleveli	pendimetalin	Stomp aqua	2,9 l/ha	ČU	Tretiramo pred vznikom

12.28.27 ZATIRANJE PLEVELOV V ŠPARGLJIH

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni in večletni ozkolistni pleveli	- propakvizafop	Agil 100 EC	1 l/ha - enoletne trave 1 l/ha – divji sirek 1,5 – 2 l/ha - pirnica	ČU	Uporaba po pravilu pridelka.
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ni potrebna	Uporaba 7-10 dni po sajenju oz. pred vznikuom. Uporaba je dovoljena samo članom KGZS.
Enoletni širokolistni pleveli	- piridat	Lentagran WP	2 kg/ha	ČU	

ČU – zagotovljena s časom uporabe

12.28.28 ZATIRANJE PLEVELOV V HRENU

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Uporaba po presajanju sadik oz. pred vznikuom. Uporaba je dovoljena samo članom KGZS.

ČU – zagotovljena s časom uporabe

12.28.29 ZATIRANJE PLEVELOV V BUČKAH

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Uporaba je dovoljena samo članom KGZS.

12.28.30 ZATIRANJE PLEVELOV V KUMARAH

OPIS PLEVELI	AKTIVNA SNOV	FITOFARM. SREDSTVO	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Enoletni ozkolistni in širokolistni pleveli	- pendimetalin	Stomp 400 SC	4 l/ha	ČU	Uporaba je dovoljena samo članom KGZS.

V Sloveniji uporaba herbicidov ni registrirana v naslednjih zelenjadnicah: **koleraba, jajčevac, motovilec, kitajski kapus, kolerabica.**