





Povrtar

Pravi tretman
u pravo vreme

2024.

**Krastavac, Paprika
i Paradajz**

1.  Pri setvi, odnosno pre nicanja
Zalivanje ili potapanje

2.  24h pre pikiranja
Zalivanje ili potapanje



30ml/10l vode

+

PROPLANT 722 SL 20ml/10l +
FOSCO 10g/10l



3.  24h pre sadnje
Zalivanje ili potapanje



10g / 10l | 20g / 10l
vode | vode

+

PROPLANT 722 SL 20ml +
FOSCO 10g/10l



Proizvodnja kvalitetnog i zdravog rasada čini **više od 50%** proizvodnje.

Najvažnija prepreka na putu od semenke do kvalitetnog rasada jesu patogeni koji prouzrokuju poleganje rasada (*Fusarium* sp., *Rhizoctonia* sp. i *Pythium* sp.).

Suzbijanje ovih patogena počinje od samog starta proizvodnje rasada i to prilikom setve semena u supstrat. Tek iznikle biljke poležu i propadaju, u početku u oazama koje se šire. Kasnije se na tim oazama može zapaziti beličasta micelija patogena nalik na paučinu.

Pored agrotehničkih mera (redukovano vlaženje, dobro provetravanje i optimalna ishrana) tretmani fungicidima su NEZAOBILAZNI.

Posle same setve obavezan je tretman sledećim preparatima:
PROPLANT 722 SL 20 ml + **FOSCO** 10 g + **HUMISTART** 30 ml

(na 10 litara vode). Ovako pripremljen rastvor od 10 litara treba da se raspoređi na približno 2 m² površine. Nakon formiranog prvog pravog lista za zalivanje upotrebljavati samostalno ili u kombinaciji sa pesticidima 0,1%-ni rastvor **FF ENERGY ROOT-a** 5-55-10 (10 g/10 l vode). Ovaj tretman može da se ponovi i prilikom rasadnje tj. neposredno posle same rasadnje. Kada biljke dostignu razvijeni 4. stalni list i u fazi pred rasadnju, uraditi tretman **PROPLANTOM** 25 ml / 10 l vode zalivanjem.

NAPOMENA: U oba navrata važno je uraditi zalivanje vodom 12h pre tretmana. Tretmanom preparatom **PROPLANT 722 SL** štitimo i koren i nadzemni deo biljke od patogena.

Kako bi se povrtarske biljke pravilno razvijale i pokazale visok stepen tolerantnosti na stresne uslove, bolesti i štetočine, mora se puna pažnja posvetiti osnovnoj ishrani u pripremi zemljišta i kasnije u toku vegetacije fertigaciji.

Povrtarske biljke su kaliofilne, što znači da imaju najveće zahteve za kalijumom, te je u skladu sa tim idealna formulacija SQM Qrop K Plus kako za samostalnu upotrebu, tako i kao oplemenjivač drugih osnovnih formulacija sa nedovoljno kalijuma.

QROP K PLUS 12-0-46



Pored pomenute formulacije osnovno đubrenje treba dopuniti organskim komponentama i kalcijumom, a ukoliko nema na raspolaganju štalskog đubriva odlična alternativa je organsko pileće peletirano đubrivo **FERTIPLUS 4:3:3+9CaO**.

Pomenutim formulacijama, ukoliko se primenjuju neposredno u zoni korena biljaka, može se dodati **FORCE EVO** u dozi od 12 do 16 kg/ha koji ima „starter efekat“. Doza primene zavisi od načina unošenja insekticida (depozitorima u zonu redova ili rasturačem po celoj površini).

Plamenjača

(*Pseudoperonospora cubensis*)

SIMPTOMI

Prvi simptomi se javljaju od faze formirana 4 lista, u uslovima visoke vlage i više temperature, i to u vidu vodenastih, uglastih pega koje vremenom postaju hlorotične, a ubrzo i nekrotiraju. Spajanjem ovih pega dolazi do potpune nekroze lisne mase, pa i do propadanja biljaka.

SUZBIJANJE

Uz poštovanje karenci primeniti jednu od kombinacija:

1. **RIDOMIL GOLD R 5 kg/ha**
2. **CISKO 0,25 kg/ha**
3. **ZORVEC ENTACTA 0,25 l/ha**
4. **FOSCO 37 g/10 l vode uz dodatak Ca Organo 0,3%**



Pepelnica

(*Erysiphe cichoracearum*)

SIMPTOMI

Prvi simptomi se uočavaju na naličju lista u vidu brašnaste navlake, koja se širi i pokriva celu lisnu površinu. Zaraženo lišće se suši i izumire. Obično se javlja na starijem lišću već formiranih biljaka.

SUZBIJANJE

LUNA SENSATION 0,8 l/ha uz dodatak Ca Organo 30 0,3% i gajenje otpornih sorti, suzbijanje korova i gajenje krastavca na dobro ocednom zemljištu.



Krastavac je biljka koja, pored ostalih elemenata ishrane, zahteva puno kalcijuma koji podržava brz i pravilan rast i razviće, a time se i preventivno smanjuje mogućnost napada štetočina i patogena.

STADIJUMI	SADNJA I UKORENJVANJE	VEGETATIVNI PORAST	POČETAK BERBE	PUNA BERBA
	Koncentracija - % FITOFERT HUMISTART + FITOFERT BIOFLEX L 0,3 + 0,4	Koncentracija - % FITOFERT BORMAX 20 + FITOFERT BIOFLEX-L ili FITOFERT AMINOFLEX 0,3 + 0,4 (+0,2)	Koncentracija - % FITOFERT MAGNI-CAL B + FITOFERT AMINOFLEX 25 0,3 + 0,3	Koncentracija - % FITOFERT CALCIUM 30 PRIMENITI ODVOJENO FITOFERT K-COMPLEX 20 0,2 + 0,3
NPK + Mg+ME 	Grami po biljci nedeljno FF START 10-45-10+ME + FITOFERT HUMISTART ili FF ENERGY ROOT 5-55-10+ME+AFP 2 + 0,5 2	Grami po biljci nedeljno FF ENERGY COMPLETE A 14-7-15+14Ca+ME ili FITOFERT KRISTAL MELON 14-7-28+3,5 MgO+ME 3 4	Grami po biljci nedeljno FITOFERT KRISTAL MELON 14-7-28+3,5 MgO+ME PRIMENITI ODVOJENO JEDNOM FITOFERT HUMIFLEX 5 20 l/ha	Grami po biljci nedeljno FITOFERT KRISTAL MELON 14-7-28+3,5 MgO+ME + K Complex 20-30%* ili FF ENERGY ACTIVE 15-5-33+ME+AFP + K Complex 20-30%* 5,5 2
Ca		FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 2,5	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 2	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 1,5

* Uz oba proizvoda dodati K Complex 20-30% u odnosu na utrošenu količinu NPK

Crna pegavost

(*Alternaria solani*)

SIMPTOMI

Simptomi se javljaju od faze rasada pa do berbe, na svim nadzemnim delovima biljaka u vidu okruglih pega sivomrke boje sa koncentričnim krugovima. Pojavljuju se na lišću, stablu i plodovima u vidu okruglih pega sivomrke boje sa koncentričnim krugovima. Kada se pege spoje, dolazi do propadanja cele lisne površine. Pege na plodovima se po pravilu formiraju oko peteljke, crne su boje i sa ugnutim središnjim delom.

SUZBIJANJE

Suzbijanje ovog patogena podrazumeva pre svega primenu agrotehničkih mera- plodored, uništavanje zaraženih delova i proizvodnja zdravog sadnog materijala. Treba izbegavati prekomerna navodnjavanja. Primena fungicida preventivno po ostvarenju uslova zaraze i to: **FUNGURAN OH** 2 kg/ha, **RIDOMIL GOLD R** 5 kg/ha, **QUEEN** 0,75 l/ha, **SIGURA** 0,5 l/ha uz dodatak **MAGNICAL B** u količini od 0,4%



Plamenjača paradajza

(*Phytophthora infestans*)

SIMPTOMI

Simptomi se javljaju na listovima, stablu i plodovima, od rasada pa do kraja vegetacije. Javljaju se blede zelene pege koje postaju maslinaste i na kraju nekrotične. Sa donje strane lista, na ivici pega, nastaje beličasta prevlaka micelije. Na stablu pege često prstenasto zahvataju stablo ili bočne izdanke, pri čemu delovi biljke iznad pega venu i suše se. Nekroza tkiva ploda se brzo širi i za nekoliko dana zahvati ceo plod koji lako opada.

SUZBIJANJE

Primena kontaktnih fungicida nespecifičnog delovanja **FUNGURANOH** 2kg/ha, u kombinaciji sa specifičnim sistemskim ili lokalsistemskim fungicidima **ZORVEC ENTACTA*** 0,25 l/ha; **RIDOMIL GOLD R** 5 kg/ha; **QUEEN** 0,75 l/ha; **FOSCO** 0,37 %. Sistemskim proizvodima za zaštitu jako je korisno dodati i SAR proizvod za imunizaciju biljaka **K COMPLEX 20** u dozi od 2l/ha.



Siva trulež

(*Botrytis cinerea*)



SIMPTOMI

Najčešće se javlja pri visokoj vlažnosti, u zatvorenom prostoru kada su biljke u punom rodu. Na odraslim biljkama simptomi se javljaju na spojnemu mestu ploda i peteljke u vidu vodenaste zone. U uslovima vlažnosti vazduha na površini zaraženog tkiva razvija se obilna sivopepeljasta prevlaka koju čine sporonosne tvorevine gljive.

SUZBIJANJE

Podrazumeva primenu svih mera, počevši od agrotehničkih (izbegavati gustu sadnju, redovno provetravanje), NEZAOBILAZNA mera je upotreba fungicida **ZENBY** 1 l/ha (1 dan) uz obavezan dodatak proizvoda **FF CALCIUM ORGANO 30** u dozi od 1 kg/ha.

Da bi postigli odličnu tolerantnost biljaka, kao i visoke prinose i vrhunski kvalitet zdravstveno bezbednih proizvoda, treba primenjivati predloženi **okvirni program fertigacione i folijarne prihrane**. Standardnim proizvodima mogu se dodavati proizvodi iz premium **ENERGY** linije proizvoda, a kod paradajza često je krajnje neophodan i **FITOFERT pH GREEN** zbog tvrdih voda i zahteva ove biljke za nižim pH vrednostima.

FAZE	SADNJA I UKORENJAVANJE	VEGETATIVNI PORAST	POČETAK CVETANJA	INTENZIVNI RAST	PIGMENTACIJA	BERBA
	Koncentracija - %	Koncentracija - %	Koncentracija - %	Koncentracija - %	Koncentracija - %	Koncentracija - %
	FITOFERT HUMISTART + FITOFERT BIOFLEX-L 0.3 + 0.4	MAGNICAL B + AMINOFLEX 25 0.4 0.3	FITOFERT BORMAX 20 + FITOFERT BIOFLEX-L (+ FITOFERT AMINOFLEX*) 0.3 + 0.4 (+0.2)	FITOFERT MAGNI-CAL B + FITOFERT HUMISUPER PLUS 0.3 + 0.5	FITOFERT CALCIUM 30 + FITOFERT AMINOFLEX** 0.2 0.2	FITOFERT K-COMPLEX 20 + FITOFERT CALCIUM 30 0.3 + 0.2
NPK Mg+ME	FF START 10-45-10+ME + FF HUMISTART ili FF ENERGY ROOT 5-55-10+ME+AFP 2 + 0.5 2	FF ENERGY COMPLETE A 14-7-15+14Ca+ME ili FITOFERT TOMATO 1 PRIMENITI ODVOJENO JEDNOM FITOFERT HUMIFLEX 2 10 l/ha	FF START 10-45-10+ME ili FF ENERGY ROOT 5-55-10+ME+AFP + FF KRISTAL TOMATO 12.5-6-31+4MgO+ME 0.5 + 1.5	FF ENERGY COMPLETE 10-5-20+8Ca+Me ili FITOFERT KRISTAL TOMATO 12.5-6-31+4MgO+ME 3	FITOFERT KRISTAL TOMATO * 12.5-6-31+4MgO+ME ili FF ENERGY ACTIVE * 15-5-33+ME+AFP 3 2.5	FITOFERT KRISTAL FINALE 5-10-45+ME + K COMPLEX 20 1L 2.5
Ca			FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 1	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 1	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 1.5	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 0.5

* Uz oba proizvoda dodati K Complex 20-30% u odnosu na utrošenu količinu NPK

Bakteriozna pegavost lista paprike

(*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*)

SIMPTOMI

Simptomi se javljaju na svim nadzemnim delovima biljaka u vidu sitnih nekrotičnih pega sa žutim oreolom. Spajanjem pega može doći do propadanja celih listova, a plodovi gube tržišnu vrednost. Bakteriozna pegavost lista paprike se najčešće javlja na otvorenom polju u uslovima čestih smena kiša i sunca.

SUZBIJANJE

Osnovna mera suzbijanja jeste primena kontaktnih fungicida **FUNGURAN OH** 2 kg/ha, **FUNGOHEM SC** 0,5%, **BLUE BORDO** 1,5%, **CUPRABLAU Z 35 WP** 3 kg/ha. Odlične rezultate u kontroli ovog patogena pokazala je i redovna primena proizvoda **TALOCUPER**, u koncentraciji od 0,2%.



Antraknoza plodova

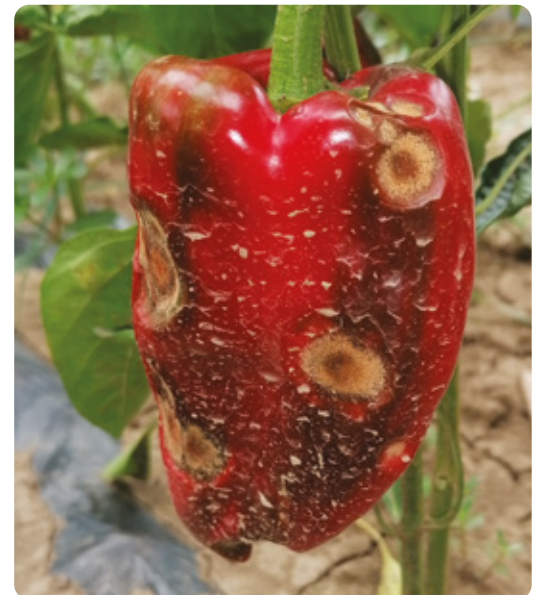
(*Colletotrichum capsici*)

SIMPTOMI

Najčešće se javlja na otvorenom polju tokom letnjih meseci, i to na zrelim plodovima u vidu kružnih pega, blago ugnutih. Centralni deo pege je obično mrke boje, a kasnije se sa njenim sazrevanjem javljaju i sitne crne tačkaste tvorevine patogena.

SUZBIJANJE

Primena fungicida mora biti tokom cele sezone zbog postojanja latentnih infekcija. U svetu se uglavnom primenjuju preparati **QUEEN** 0,75 l/ha i **ZENBY** 1 l/ha, uz dodatak okvašivača **IMOX** 0,1% i dodatak proizvoda **FF CALCIUM ORGANO 30** u koncentraciji od 0,2%.



FAZE	SADNJA UKORENJAVANJE	VEGETATIVNI PORAST	POČETAK CVETANJA	POSLE PRVE BERBE	ZAVRŠNE BERBE
	<p>Koncentracija - %</p> <p>BIOFLEX L + COMBIVIT COMPLEX 14</p> <p>0,4 + 0,3</p>	<p>Koncentracija - %</p> <p>BIOFLEX L + BORMAX 20</p> <p>0,3 + 0,2</p>	<p>Koncentracija - %</p> <p>MAGNICAL B + AMINOFLEX 25</p> <p>0,5 + 0,2</p>	<p>Koncentracija - %</p> <p>FITOFERT MAGNI-CAL B + FITOFERT CALCIUM ORGANO 30</p> <p>0,3 + 0,25</p>	<p>Koncentracija - %</p> <p>FITOFERT K-COMPLEX 20 PRIMENITI ODVOJENO + FITOFERT CALCIUM 30</p> <p>0,3 + 0,2</p>
NPK + Mg+ME	<p>Grami po biljci nedeljno</p> <p>FF START 10-45-10+ME + FF HUMISTART ili FF ENERGY ROOT 5-55-10+ME+AFP</p> <p>2 + 0,5 2</p>	<p>Grami po biljci nedeljno</p> <p>FF ENERGY COMPLETE A 14-7-15+14Ca+ME</p> <p>2</p>	<p>Grami po biljci nedeljno</p> <p>FITOFERT KRISTAL PEPPER 11-7-33+4MgO+ME ili FITOFERT COMBIVIT COMPLEX 14</p> <p>1,5 0,2</p>	<p>Grami po biljci nedeljno</p> <p>FF ENERGY COMPLETE 10-5-20+8Ca+ME ili FITOFERT KRISTAL PEPPER 11-7-33+4MgO+ME</p> <p>2,5</p>	<p>Grami po biljci nedeljno</p> <p>FITOFERT KRISTAL PEPPER 11-7-33+4MgO+ME ili FF ENERGY ACTIVE 15-5-33+ME+AFP +K Complex 20 20-30% u odnosu na utrošeni NPK</p> <p>3 2</p>
Ca			FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 1,5	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 1,5	FITOFERT KRISTAL Ca-NIT 2,5

Kalifornijski trips

(*Frankliniella occidentalis*)

SIMPTOMI

Može razviti i do 15 generacija. Larve i odrasli tripsi hrane se sišući sokove sa naličja listova, kao i na cvetovima gde nanose velike štete. Njihova ishrana na mladim plodovima vrlo je štetna jer dovodi do deformiteta, oni iscrpljuju gajene biljke i vektori su virusa.

SUZBIJANJE

Odmah po utvrđivanju prve pojave imaga treba početi tretiranja i ponavljati ih u razmacima od 3-7 dana, preparatima **EXIREL** 0,75 l/ha ili **EXALT** 2,4 l/ha uz dodatak okvašivača **SMARTWET** 0,3 l/ha ili fertigacijom primenom insekticida **VERIMARK** 5 ml po 1 aru. Hemijske tretmane po mogućnosti izvoditi u sumrak uz dodatak **AMINOFLEX** 25 0,3%.



Kukuruzni plamenac

(*Ostrinia nubilalis*)

Pamukova sovica

(*Helicoverpa armigera*)

SIMPTOMI

Larve ovih štetočina se ubušuju u plodove paprike i paradajza. Imaju mali broj generacija (3 – 4) i za njihovo suzbijanje neophodno je praćenje razvoja pomenutih generacija upotrebom feromonskih klopki.

SUZBIJANJE

Kada se utvrdi prisustvo štetočina preporučuje se upotreba **CORAGEN 20 SC** 0,2 l/ha, **EXALT** 2,4 l/ha ili **DELEGATE 250 WG** 0,4 kg/ha, **MAYOR** 1,5 kg/ha uz dodatak okvašivača **SMARTWET** 0,3 l/ha ili fertigaciono primenom insekticida **VERIMARK** 5 ml po 1 aru.



Moljac paradajza

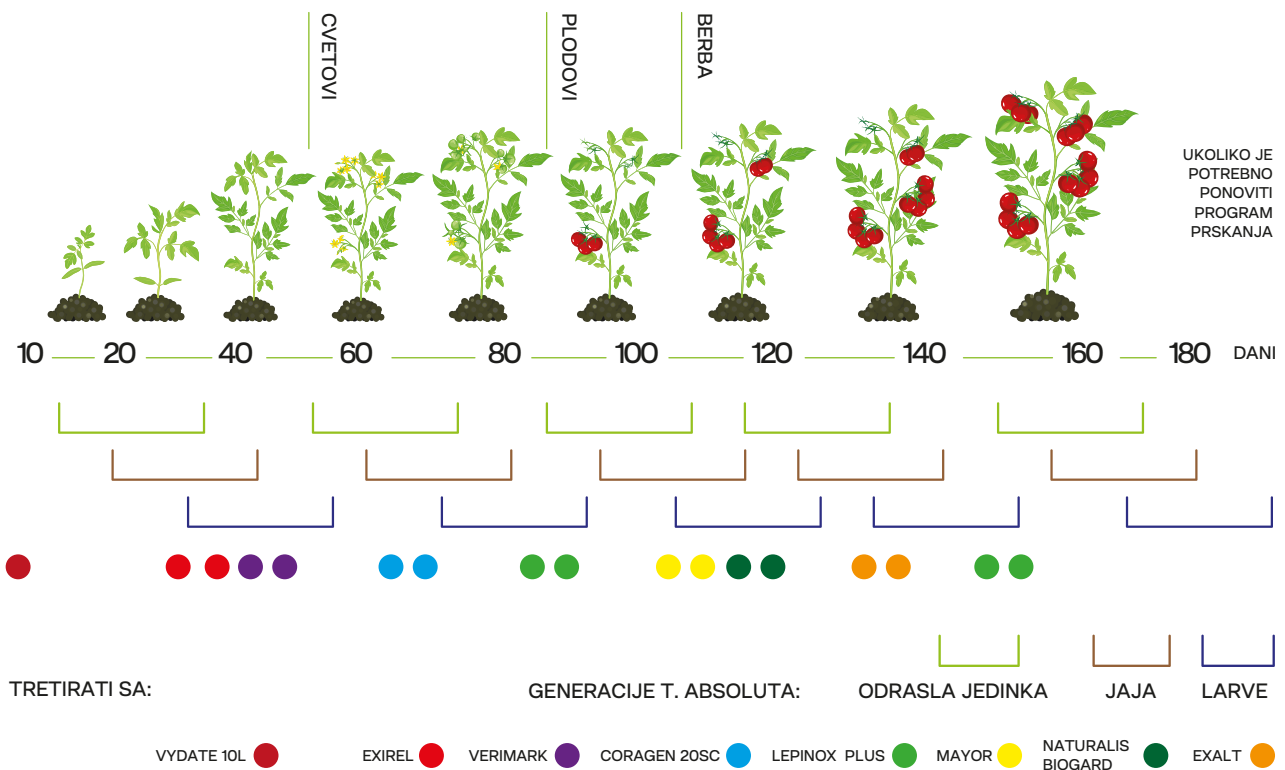
(*Tuta absoluta*)

SIMPTOMI

Razvija i do 12 generacija godišnje. Ženka položi od 250 do 300 jaja u jednoj generaciji. Životni ciklus jedne generacije može da traje i 24 dana.

SUZBIJANJE

Zaštita je jako kompleksna i izazovna, a najpre podrazumeva obavezno uništavanje korova oko objekata, upotrebu feromonskih klopki, a potom i upotrebu insekticida različitih mehanizama delovanja: **VERIMARK** 0,5 l/ha (**fertigaciono uz pH Green**) i **CORAGEN 20 SC** 5 ml/a, **MAYOR** 1,5 kg/ha, **DELEGATE 250 WG** 0,4 kg/ha ili **EXALT** 2,4 l/ha, kao i dva biološka preparata **LEPINOX PLUS** i **NATURALIS BIOGARD**, uz dodatak specijalnog okvašivača **SMARTWET**.



Goran Radovanović
Ishrana bilja, DC Niš
069 50 70 979
goran.radovanovic@agromarket.rs

Novica Đorđević
Zaštita bilja, DC Niš
069/5069666
novica.djordjevic@agromarket.rs

Marko Mitić
Stručna služba
+381 69 50 70 995
marko.mitic@agromarket.rs