

A close-up photograph of several triangular slices of watermelon with red flesh and black seeds, arranged on a wooden cutting board. The background is a soft-focus green and white.

KATALOG 2022

POVRĆE

HIBRIDNI POVRĆA
ŠTETNI ORGANIZMI
ZAŠTITA POVRĆA

syngenta[®]

www.syngenta.rs

®



the good growth plan

“Svake noći preko 1 milijarde duša je gladno na Zemlji.

Vodeni i energetske resursi u svetu su u oskudici zbog potrebe za proizvodnjom svo više hrane. Skoro 70 miliona planinskih obradivih površina se gubi godišnje

zbog erozije zemljišta.

Mnogi ljudi, koji i proizvode hranu, žive u krajnjem siromaštvu radi nehumanim i opasnim uslovima. Biodiverzitet bijaka seodvija ubrzano. Imamo samo jednu planetu i njene resursekoristimo 50 puta brže nego što možemo nadoknadimo.

Sudbina svih nas zavisi od rešavanja ovih globalnih izazova.

Čovečanstvo svakim danom se proširuje, a istovremeno mora da čuva svoje prirodne resurse. Plan odgovornog rasta je angažovanje Syngenta da doprinese tim ciljevima. Postavili smo šest specifičnih ciljeva, koji se odnose na poboljšanje efikasnog korišćenja resursa, obnovu ekosistema i oživljavanje ruralnih područja.”

Jedna planeta. Šest obaveza.



Učiniti useve efikasnijim



Sačuvati više tretiranih semena



Poboljšati biološku raznolikost



Osposobiti male farmere



Podržavati bezbednu primenu



Čuvati svakog radnika

KATALOG 2022

POVRĆE

2 HIBRIDI POVRĆA

82 BOLESTI I ŠTETOČINE

179 ZAŠTITA BILJA

201 INDEKS ŠTETOČINA

204 SYNGENTA TIM

Hibridi povrća

	Kupus	2
	Karfiol	18
	Brokoli	28
	Kelj&Kelj Pupčar.....	31
	Salata	37
	Paradajz	46
	Paprika	58
	Lubenice.....	64
	Podloga za kalemljenje	73
	Tikvica	75
	Krastavci.....	76
	Luk.....	77
	Rotkvice.....	79
	Kukuruz šećerac.....	80

Kevin FI

Vrlo rani kupus pogodan za proizvodnju u plastičnim tunelima i na otvorenom polju uz korištenje agrotekstila ili bez njega. Razvija uspravne listove i otvorenu rozetu. Formira čvrste, ujednačene glavice. Ima zadovoljavajuću otpornost na pucanje i prorastanje. Namenjen je isključivo za svežu potrošnju, ima izrazito dobar ukus i atraktivan izgled.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



1-1,5 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
47 000 (bilj/ha)

Lauda F1



Novi hibrid za najraniju proizvodnju koji se odlukuje veoma kratkom vegetacijom. Glavice su ovalne, zbijene i visoke prosečne težine. Od samog početka formira glavicu što omogućava ranije branje kada je cena na tržištu povoljna. Biljka je tolerantna na niske temperature i prorastanje. U plateničkoj proizvodnji veoma dobro podnosi veću gustinu sadnje koja ne utiče na veličinu glavice.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



0,8-1 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
47000 (bilj/ha)



Kupus | Katalog Povrća 2022 | 5



Rosberg FI

Još jedan hibrid nove genetike za ranu proizvodnju. Garantuje visok prinos u ranoj proletoj proizvodnji na otvorenom polju. Glavice su ujednačene, kompaktne i formiraju se već od sredine vegetacije. Gustinom sadnje se utiče na veličinu glavice. Izdržava niske prolećne temperature i otporan je na pucanje. Odlikuje se specifičnim ukusom u odnosu na druge hibride za ranu proizvodnju.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



1,2-1,5 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
47000 (bilj/ha)



Kupus | Katalog Povrća 2022 | 7



Pruktor Cemes FI



CMS varijanta dobro poznatog srednje ranog kupuas za svežu potrošnju i kišeljnje. Glavice su okrugle i veoma ujednačene. Listovi su sivo zelene boje sa izraženom voštanom prevlakom.

Unutrašnji kocen dopire do jedne trećine glavice. Odlično se čuva u polju (glave ne pucaju) što osigurava dovoljno dugačak period za berbu i prodaju. Vrlo dobro podnosi ekstenzivnu proizvodnju uz minimalna ulaganja.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



2,5-3 kg



Dani



2500 / 10000
Pakovanje



Razmak sadnje:
41600 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1



Escazu FI

Pogodan je za letnju i jesenju proizvodnju, za sveže i kišeljene. Otporan na pucanje pa može duže da stoji u polju što omogućava duži period seče. Veoma brz i jak početni porast rezultira brzim ukorenjavanjem i razvojem biljke. Glavice nisu zbijene pa se lako ukisele. Otporan je na fusarijum i tolerantan na trips kao i Xanthomonas. Listovi su lepe zelene boje s vrlo dobrom voštanom prevlakom. Glavice su ujednačene po veličini i obliku.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



2-3 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
41600 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1



VIDEO 



Kupus | Katalog Povrća 2022 | 11



Gregorian F1

Najpoznatiji prolećni kupus na prelazu iz ranog u srednje rani segment. Bere se od maja do kraja jula. Listovi su plavičaste boje, vrlo tanki s nežnom nervaturom. Vrlo ujednačen na njivi (CMS).



Otvorena
proizvodnja



1,5-2 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
40000 - 45000 (bilj/ha)

Sarmalin FI

Odličan za kišljenje u glavicama, otporan na trips i *Xanthomonas campestris*. Glavica je malo pljosnata, kocen kratak. Listovi su tanki, nežni i dobrog ukusa, Boja je svetlo zelena. Osim kišljenja u glavama može se koristiti za svežu potrošnju. Odlično se drži na njivi i ne puca ako se u ishrani ne pretera sa azotom.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



2-3 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
40400 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1
IR = Xcc

Gloria Star F1



Stabilan hibrid i za ekstenzivnu proizvodnju uz minimalna ulaganja, za kasnojletnu ili ranojesensku proizvodnju. Glavice su okrugle do blago pljosnate, prosječne težine 2,5 kg. Ovojni listovi glavica su plavozelenkaste boje. Unutrašnjost glavice je bijela sa srednje debelim listovima. Unutrašnji kocen dopire do sredine glavice.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



2-3 kg



Dani



2500 / 10000
Pakovanje



Razmak sadnje:
40400 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1

Kilaherb FI

Jedini kupus na našem tržištu otporan na kilu kupusa i fuzarijum, Tolerantan na trips. Proizvodnja za kasno leto i pocetak jeseni. Izrazito snažan i razvijen koren. Pogodan za kišelj enje kao i skladištenje do 2 meseca.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



2,5-3 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
35000 - 40000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1 / Pb

Klabishi FI



Tipičan hibrid za kišljenje u glavama ili narezan. Formira rastresitu glavicu sa tankim listovima i nežnom nervaturom. Uspravni ovojni listovi olakšavaju berbu.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



2,5-4 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
33000 - 40000
(bilj/ha)

Storidor FI

Tipičan hibrid za dugo skladištenje. Minimalni gubici pri skladištenju gde održava zdravu, atraktivnu i sveže zelenu boju. Uspravna biljka sa velikom ovojnim listovima pogodna i za mašinsko branje. Veoma pouzdan hibrid za visoke prinose i u ekstenzivnim uslovima proizvodnje.



Otvorena
proizvodnja



2-2,5 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
27000 - 33000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1

HIBRID	VRSTA	NAMENA	TEŽINA KG	DANI	PERIOD RASAĐIVANJA												
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
Solistar FI	Karfiol	Sveža potrošnja	1-1,5	55 - 60													
Bruce FI	Karfiol	Sveža potrošnja	1-1,5	55 - 60													
Lecanu FI	Karfiol	Sveža potrošnja	2,0-2,5	65 - 70													
David FI	Karfiol	Sveža potrošnja I prerada	1,5-2,5	70 - 75													
Spacestar Gold FI NOVO	Karfiol	Sveža potrošnja	2,0-3,0	70 - 75													
Spacestar FI	Karfiol	Sveža potrošnja	2,0-3,0	70 - 75													
Cristof FI NOVO	Karfiol	Sveža potrošnja I prerada	1,8-2,0	80 - 85													
Besty FI	Brokoli	Sveža potrošnja	0,6-0,8	60 - 65													
Montop FI	Brokoli	Sveža potrošnja	0,7-1,0	65 - 70													
Batory FI	Brokoli	Sveža potrošnja I prerada	0,8-1,0	75 - 80													



Bruce FI

Karfiol za ranu proizvodnju na otvorenom polju sa ili bez korišćenja agrotekstila. Moguće ga je proizvoditi u jesen u plastenicima. Dobro podnosi zahlađenja i stresne situacije u vegetaciji. Hibrid sa jako razvijenim listovima, odlično samopokrivanje cvasti. Cvast je snežno bela, vrlo ujednačena, teška i zbijena, nije podložna promeni boje (antocijani).



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



1-1,5 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
40400 (bilj/ha)

Solistar FI

Veoma rani karfiol za kako plasteničku tako i proizvodnju na otvorenom polju. Izuzetno brz početni porast omogućava odlično ukorenjavanje biljke. Otporan na stresne proletnje uslove proizvodnje. Cvast je snežno bela što obezbeđuje odlično poktivanje srednje bujnih listova.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



1-1,5 kg



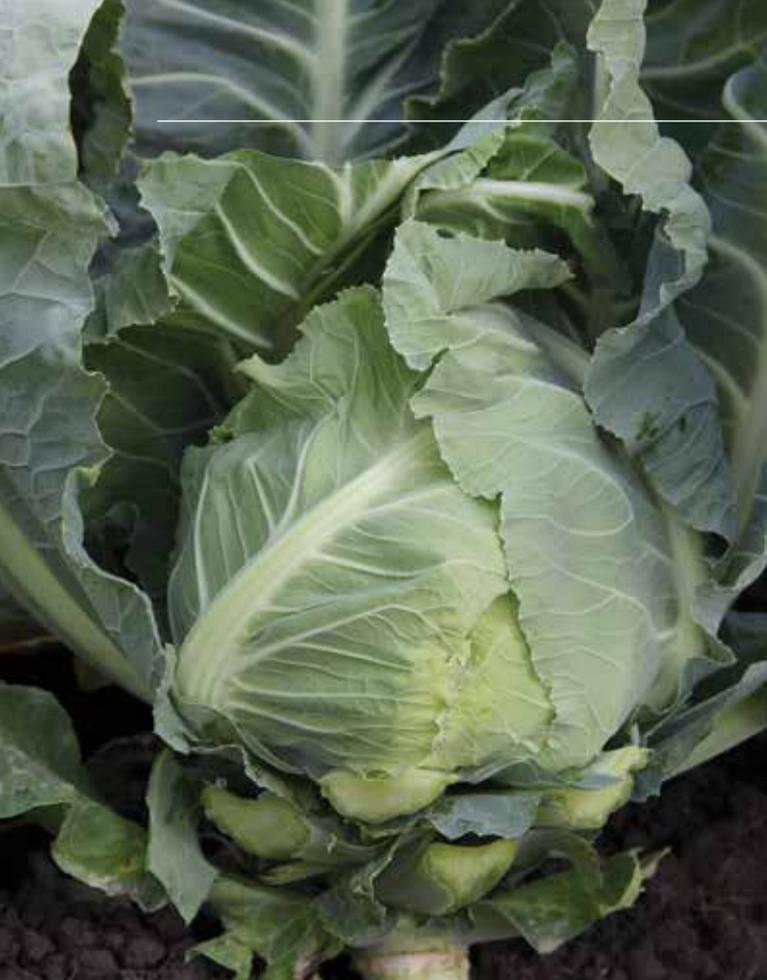
Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
40400 (bilj/ha)



David F1



Univerzalan karfiol sa mogućnošću gajenja od leta, preko jeseni pa sve do početka zime. Preporučuje se za jesenju berbu. Mogućnost visokog prinosa kako za svežu potrošnju, tako i za industriju. Dobra samopokrivenost spoljnim listovima, visoka prosečna težina. Tolerantan na visoke temperature i ne produžava vegetaciju tokom letnje proizvodnje.



Otvorena
proizvodnja



1,5-2,5 kg



2500
Pakovanje



Prerada



Dani



Razmak sadnje:
30700 (bilj/ha)

VIDEO 



Karfiol | Katalog Povrća 2022 | 23



Cristof FI

CMS varijanta hibrida Cortes obezbeđuje ujednačene cvasti. Pogodan za ranu letnju, kasnu letnju i jesenju proizvodnju. Listovi tamno zeleni, uspravni, tokom leta formira uočljivu voštanu prevlaku. Hibrid sa najboljim samopokrivanjem cvasti, lagan za rezanje i rukovanje. Cvast je zbijena, vrlo teška i odlične snežno bele boje, najkvalitetnija na tržištu. Odličan za svežu potrošnju ali i industriju.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



1,8 - 2 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
40400 (bilj/ha)



Lecanu FI

Formira cvast u uslovima visokih temperatura kada to drugi hibridi ne mogu. Listovi uspravni, srednja snaga porasta. Hibrid sa odličnim samopokrivanjem, Snežno bela i teška cvast. Dugo čuva kvalitet nakon berbe.



Otvorena
proizvodnja



2 -2,5 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
30700 (bilj/ha)

NOVO

Karfiol | Katalog Povrća 2022 | 27

Spacestar Gold FI



CMS varijanta hibrida Spacestar. Vrlo adaptibilan hibrid, lak za proizvodnju na svim tipovima zemljišta. Hibrid sa jakim snagom porasta, velikih listova i ne zahteva previše azota. Unutrašnji listovi odlično pokrivaju cvast. Cvast je bela, zbijena, fine zrnaste strukture i izvanrednog kvaliteta. Otporan na stresne uslove tokom proizvodnje. Ovo je jedan od najprodavanijih hibrida u našem klimatu (regionu).



Otvorena
proizvodnja



2 -3 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
30700 (bilj/ha)

syngenta®

Besty FI



Rani hibrid za svežu potrošnju, za početak proizvodnje tokom leta i rane jeseni. Dobro podnosi stresne uslove. Pouzdan u proizvodnji pri visokim temperaturama i sporije precvetava što omogućuje duži period branja. Odličan i ujednačen oblik glave, sitnozrnastih cvasti, bez pojave šupljeg stabla.



Otvorena
proizvodnja



0,6 - 0,8 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
33000 - 35000 (bilj/ha)

Montop FI

Brokoli za proizvodnju od ranog proleća do jeseni za svežu potrošnju. Formira kupolastu cvast sa pravilnim oblikom tamnozeleno boje, tokom leta najčešće plavičasto zelenu. Unutrašnja struktura zbijena, drška cvasti je kratka i debela. Ne formira bočne zaperke nakon skidanja glavne cvasti (max 10%).



Otvorena
proizvodnja



0,7 - 1 kg



Dani

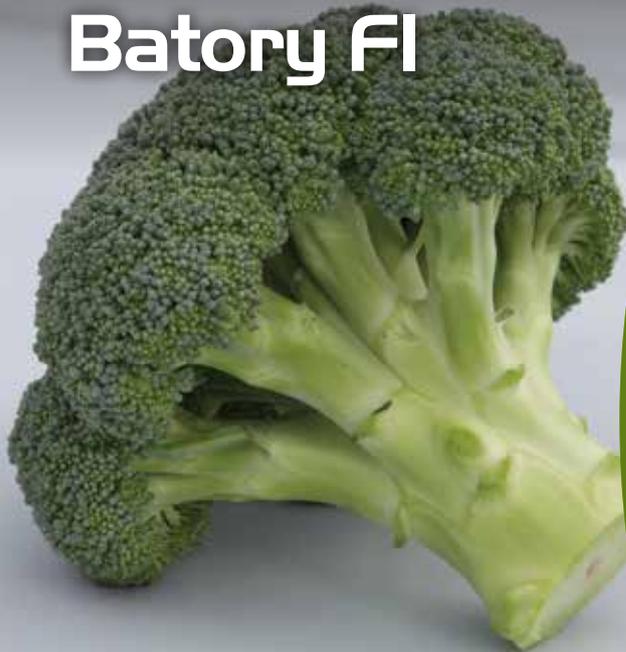


2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
33000 (bilj/ha)

Batory FI



Visokorodan hibrid koji daje čvrstu cvast sitno zrnaste strukture. Dobra sposobnost stajanja daje mogućnost fleksibilnije berbe. Glava je gusta i kompaktna pa se preporučuje za industrijsku preradu.



Otvorena
proizvodnja



0,8 - 1 kg



2500
Pakovanje



Prerada



Dani



Razmak sadnje:
33000 (bilj/ha)

Baikal F1

Visokoprirosan hibrid, sivkastozelene boje, izrazito naboranih listova. Namenjen je za svežu potrošnju. Preporučena sadnja je sredinom jula meseca. Otporan na hladnoću.



Otvorena
proizvodnja



1 - 1,2 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
28500-33000 (bilj/ha)

Preludium F1

Ovaj hibrid je CMS verzija dobro poznatog hibrida Premius. Vrlo rani hibrid namenjen za proizvodnju od ranog proleća. Glavice su čvrste i ne pucaju, takođe otporan na prorastanje. Svetlo zelena boja i dobra unutrašnja struktura.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



0,8-1 kg



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
33000 (bilj/ha)

Nebraska FI



Kasni hibrid otporan na niske temperature i visoko prinosan. Lisna rozeta je srednje razvijena, kocen kratak, listovi naborani bez izražene nervature. Glavice su lepe plavozelene boje, dobro nabijene, ujednačene i teškog. Nebraska je zahvalna sorta jer se može skladištiti, a pojedinih godina izdrži zimske mrazeve.



Otvorena
proizvodnja



1,5 - 2 kg



110-120

Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
28500-33000 (bilj/ha)

Abacus F1

Rani hibrid odlične toerancije na hladnoću. Pupoljci lepe zelene boje, postojani na biljci (vrlo otporni na žučenje listova). Hibrid pogodan za mašinsku i višestruku berbu (značajno za industrijsku preradu). Odličnog ukusa, namenjen za svežu potrošnju i preradu



Otvorena
proizvodnja



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
28500 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1

Maximus FI



Sukcesivno formira pupoljke, berba može biti u više navrata. Berba toekom cele jeseni i zime. Namenjen za svežu potrošnju i preradu. Pupoljci okrugli, sjajne zelene boje, prosečne veličine 3,0-3,5 cm i vrlo ujednačeni.



Otvorena
proizvodnja



Dani



2500
Pakovanje



Razmak sadnje:
28500 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Foc: 1

SORTA	TIP	PROIZVODNJA	TEZINA GR	OTPORNOST					PERIOD RASADIVANJA															
				BI	Nr-0	LMV:1	Nr	Fol:1	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec				
Shangore	Putenica	Zatvorena	400 - 500 gr	HR																				
Aviatore	Putenica	Zatvorena	300 - 400 gr	HR																				
Meteore	Putenica	Zatvorena	400 - 500 gr	HR																				
Julian	Putenica	Otvorena	500 - 600 gr	HR	HR	IR																		
Daguan	Putenica	Otvorena	500 - 600 gr	HR		IR	HR																	
Vignole	Batavia	Univerzalna	350 - 500 gr	HR	HR	IR																		
Gondola	Batavia	Otvorena	500 - 600 gr	HR				HR																

BI	Bremia lactucae	Plamenjača salate
Nr	Nasonovia ribisnigri	Lisne vaške
LMV	Lettuce mosaic potyvirus	Virus mozaika salate
Fol	Fusarium oxysporum f.sp. lactucae	Fuzarium



Shangore

Jesenje-zimska puterica poluzatvorenog tipa, srednje zelene boje. Proizvodnja od kasne jeseni i tokom zime. Nije preterano zahtevna prema kvalitetu zemljišta. Dobre rezultate daje i kad nema dovoljno svetlosti (pogodna za proizvodnju ispod agrila). Rast je brz, a spoljašnje lišće drži uspravno. Glavice su zbijene, čvrste, donji deo rozete je širok, zatvoren i gladak. Lako se reže jer ima uspravne spoljne listove.



Zatvorena
proizvodnja



400 - 500 gr



5000
Pakovanje



Razmak sadnje:
120000 - 160000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = BI: 16-24, 27-28, 30-32

Aviatore

Puterica izrazito svetlo zelene boje. Uzgaja se u periodu jesen - zima. Veoma dobro podnosi niske temperature. Brzo formira glavice tako da se može ranije brati. Dno glavice je ravno i obezbeđuje laku seču. Najotpornija na Bremiju (16:33)



Zatvorena
proizvodnja



400 - 500 gr



5000
Pakovanje

Otpornost: HR = BI: 16-33

Meteore



Puterica nove generacije za proizvodnju u zatvorenom prostoru. Period proizvodnje od rane jeseni do kraja zime. Tolerantna na nedostatak svetlosti u zimskom periodu. Velika otpornost na Bremiju (16-33).



Zatvorena
proizvodnja



400 - 500 gr



5000
Pakovanje

Otpornost: HR = BI: 16-33

Julian

Puterica za proizvodnju na otvorenom od početka proleća do prvih mrazeva. Glavica je blago rastresita i lepo formirana listovima atraktivno sveže zelene boje. Velika otpornost na prorastanje. Zatvoreno i ravno dno omogućuje laku i brzu seču.



Zatvorena
proizvodnja



400 - 500 gr



5000
Pakovanje



Razmak sadnje:
160000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = BI: 16-35; Nr:0
IR: LMV1

Daguan

Puterica za proizvodnju na otvorenom od proleća do kasne jeseni. Formira vrlo krupne glavice, listovi svetlo zelene boje. Otporna na prorastanje tokom leta i na vršnu trulež listova (nedostatak Ca). Srednje rana sorta, vrlo robusna, lagana i sigurna za proizvodnju. Ne traži previše intenzivnu proizvodnju.



Otvorena
proizvodnja



400 - 600 gr



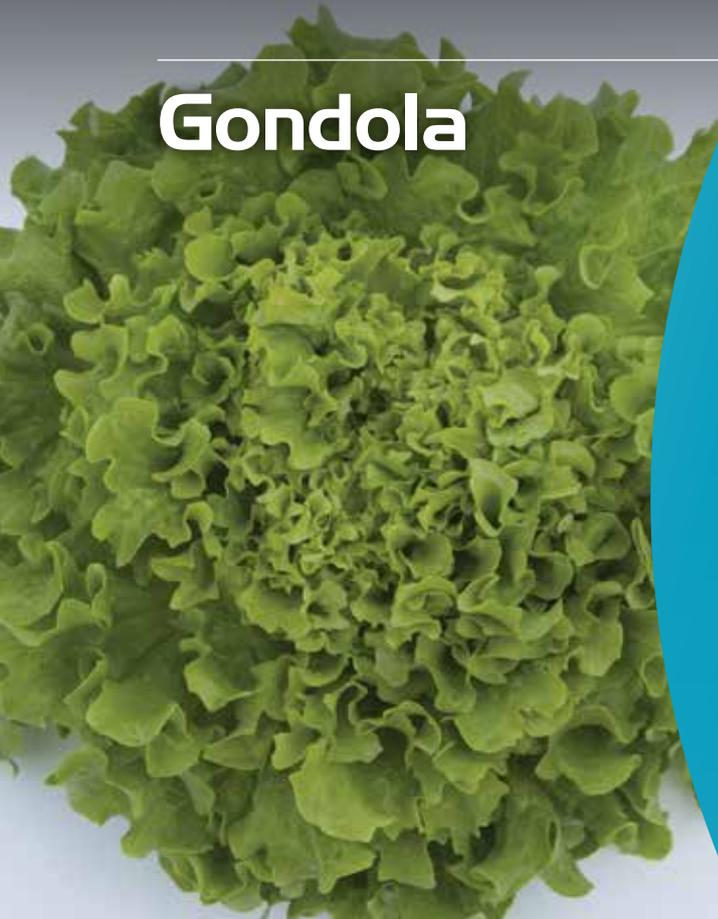
5000
Pakovanje



Razmak sadnje:
160000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = BI: 16-20, 22-24, 27-28, 30-32 / TBSV
IR = LMV: 1

Gondola



Zimska salata u tipu „Batavie“ koja ne formira glavicu već rozetu sa velikim brojem listova. Tolerantna na niske temperature. Salata izuzetnog kvaliteta i otpornosti koja posle berbe može stajati i do 7 dana.



Zatvorena
proizvodnja



400 - 500 gr



5000
Pakovanje



Razmak sadnje:
130000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = BI: 16-35 / Fol: 1

Vignole

Batavia tip za proleće - jesen u svim uslovima proizvodnje. Svetno zeleni listovi koji stvaraju kompaktnu okruglu rozetu. Otporana na temperaturna kolebanja.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



350 - 500 gr



5000
Pakovanje



Razmak sadnje:
120000 - 140000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = BI: 16-20, 22-24, 27-28, 30-32 / TBSV
IR = LMV: 1

Odysseus

Srednje-rani hibrid za proletnju i zimsku proizvodnju. Izrazito otporan na procvetavanje. Listovi okrugli idealnog odnosa list-lisna drška, boja lista srednje zelena. Pogodan i za industriju zbog velikog procenta suve materije.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



Dani



100000
Pakovanje



Razmak sadnje:
1 000 000 - 1 500 000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Pfs: 1-10, 14

Bobcat FI

Najprodavaniji hibrid u segmentu niskih žbunastih hibrida paradajza. Srednje rani po vremenu pristizanja, spada u mesnate paradajze (beef tip). Razvija jaku i zdravu stabljiku u obliku žbuna. Lisna masa dobro pokriva plodove i štiti od sunca. Boja ploda je tamno crvena, tvrdoća i otpornost na pucanje dobra. Ima izuzetan ukus i aromu, visok sadržaj suve materije te je pogodan i za kuvanje. U intenzivnoj proizvodnji postiže veoma visoke prenose.



Otvorena
proizvodnja



Prerada



220 - 300 gr



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
15000 - 20000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Fol: 1, 2 / S / V
IR = Ss

Marifet FI

Veoma rani poludeterminantni hibrid. Brzo i ujednačeno sazrevanje plodova sa 90% prve klase. Najveći potencijal prinosa pri uzgoju na dve grane. Odlično zametanje i pri nepovoljnim uslovima. Otporan na virus bronzavosti.



Zatvorena
proizvodnja



200 - 250 gr



500
Pakovanje



Razmak sadnje:
24000 - 25000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = Ff: A-E / Fol: 0-1 (US1-2) / Lt, Vd /
TMV: 0 / ToMV: 0-2 / TSWV
IR = Mi / Ma / Mj

Qualitet F1

Vrlo rani, poludeterminantni hibrid. Biljke su jake, pokazujući balans između vegetativnih i generativnih delova. Dobro zameće i u uslovima visokih temperatura. Plodovi su krupni, tamno crvene boje, vrlo atraktivni za potrošače. Veoma koncentrovano i brzo sazrevanje. Pogodan za kratak period berbe.



Zatvorena
proizvodnja



200 - 250 gr



500
Pakovanje



Razmak sadnje:
24000 - 25000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = ToMV: 0-2 / TMV: 0 / Fol 0-1 / V /
Vd / VA / Ff: A - E
IR = Mi / Ma / Mj

Kaponet FI

Poludeterminantni hibrid, namenjen za ranu proizvodnju zaštićenom prostoru. Vrlo dobro i kontinuirano zretanje, čak iu uslovima niske temperature. Odličan kvalitet ploda sa tamno crvenom bojom. Odlikuje se veoma dobrim ukusom,ujednačenosti ploda i dobrom čvrstinom.



Zatvorena
proizvodnja



160 - 180 gr



500
Pakovanje

Otpornost: HR= Ff: E / Fol: 0-1 (US1-2) / Vd, Ma, Mi, Mj
/ ToMV: 0-2

Grumira F1



Plastenički hibrid za prvu i drugu proizvodnju. Kratke internodije sa kompaktnim i pravilnim cvetnim granama sa 5-6 plodova. Optimalan odnos između generativnog i vegetativnog rasta. Veoma ujednačeni plodovi koji istovremeno sazrevaju.



Zatvorena
proizvodnja



220 - 280 gr



500
Pakovanje

Otpornost: HR = Ff: A-E / Fol: 0-1 (US1-2) / For /
Va, Vd, Ma, Mi, Mj / TMV: 0 / ToMV: 0-2

Ciciu FI

Indeterminantni hibrid za sve periode proizvodnje, od rane proletne do jesenje. Plodovi su veoma ujednačeni i preko 90% prve klase. Otporan na virus bronzavosti. Zameće i u najtoplijim uslovima. Podnosi odloženo branje i do 2 nedelje posle tehnološke zrelosti što omogućava plasman kada je cena veća.



Zatvorena
proizvodnja



180 - 200 gr



500
Pakovanje



Razmak sadnje:
24000 - 25000
(bilj/ha)

Otpornost: HR= TSWV / Ff: A-E / Fol: 0-1 / For / ToMV:
0-2 Va /Vd
IR = Ma, Mi, Mj /



Panekra FI



Rani hibrid za prolećno gajenje, sazreva 58-60 dana nakon presađivanja. Umerenog vigora i jakog korenovog sistema. Plodovi blago pljosnati, na preseku imaju preko 7 komora, atraktivne boje i lepog ukusa. Beef - mesnati tip sa vrlo krupnim plodovima. Vrlo rodan hibrid tolerantan na temperaturna kolebanja kao i nematode.



Zatvorena
proizvodnja



220 - 280 gr



500
Pakovanje



Razmak sadnje:
24000 - 25000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = Ff: A-E / Fol: 0-1 (US1-2) / For /
ToMV: 0-2 / V
IR = Mi / Ma / Mj

Mamston FI



Atraktivan paradajz u „pink“ tipu. Ujednačeni, ukusni i čvrsti plodovi Jaka biljka i sa tolerancijom na virus (TYLCV). Hibrid lak za proizvodnju bez posebnih zahteva tokom vegetacije. Izrazita mogućnost dugog transporta pogoduje izvozu.



Zatvorena
proizvodnja



500
Pakovanje



180 - 200 gr



Razmak sadnje:
22000 - 25000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = ToMV: 0-2 / TMV: 0 / Fol: 0-1
(US1-2) / Vd / Va/ Ff: A-E
IR = TYLCV

Paronset FI

Hibrid tolerantan na vrlo opasni virus pegavog uvenuća paradajza (TSWV). Proleće - leto u zaštićenom prostoru. Indeterminantni tip jake snage rasta zahvaljujući snažnom korenu. Internodije su srednje dugačke, stabljika zatvorena, listovi dobro pokrivaju plodove. Plodovi su tvrdi, mesnati, intenzivno crvene boje i veoma ukusni. Dobro podnosi transport i rukovanje. U letnjem turnusu proizvodnje odličan jer je pored virusa tolerantan i na druge bolesti. Zahteva intenzivno đubrenje i navodnjavanje.



Zatvorena
proizvodnja



160 - 180 gr



500 Pakovanje



Razmak sadnje:
24000 - 25000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = Fol:1, 2 / ToMV: 0-2 / TSWV / V

Delfine FI

Srednje rani indeterminantni hibrid izuzetnog ukusa. Toleriše greške u proizvodnji i trpi i nešto više soli u zemljištu. Stabljika je robusna sa dosta lisne mase koja dobro štiti plodove tokom leta. Cvetne grane ujednačeno sazrevaju, a plodovi su iste veličine i oblika. Izuzetna otpornost na bolesti i nematode.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



150 - 170 gr



500 Pakovanje



Razmak sadnje:
22000 - 25000 (bilj/ha)

Otpornost: HR = Fol: 1, 2 / S / Ss / ToMV: 0-2
IR = Nematode M

SORTA	TIP	OBLIK	TEŽINA G	DUŽINA (C)	OTPORNOST		PERIOD RASAĐIVANJA																
					Tm:2	PVY:0	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec					
Barbie FI	Babura	Četvrtast	150 - 180 g	8 - 10 cm	HR																		
Idil FI	Babura	Četvrtast	180 - 200 g	8 - 10 cm	HR																		
Blondy FI	Babura	Četvrtast	200 - 250 g	12 cm		HR																	
Pirouet FI	Šija	Koničan	100 - 120 g	16 - 18 cm	HR																		

Tm:2 Tobamovirus pathotype P0, P1, P1-2 Virus mozaika duvana

PVY:0 Potato Virus Y

Lisne vaške



Barbie F1



Svetlo žuta babura za njivsku proizvodnju i niske tunele bez grejanja. Hibrid neograničenog rasta sa moćnim korenom koji osigurava dovoljno vode i hraniva za konstantno zametanje i razvoj plodova. Plodovi su četvrtasti do blago izduženi, meso ploda debelo. Boja je svetlo žuta sa voštanim sjajem. U fiziološkoj zrelosti sporo menja boju u crvenu. Barbie je hibrid vrlo jednostavan za proizvodnju na otvorenom polju i vrlo prinosan. Otporan na vršnu trulež ploda (uzrok: temperaturni stresovi i nedostatak kalcijuma). Osim na otvorenom polju mnogi proizvođači su zadovoljni prinosima koje daje u niskim plastenicima bez grejanja.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



150 - 180 gr



8 cm



500 Pakovanje



Razmak sadnje: 40000
- 45000 plastenik;
50000 - 55000 na
otvorenom

Otpornost: HR = Tm: 2

Idil FI



Rani hibrid babure preporučen za proizvodnju u plastenicima i na otvorenom s jakog korijena i umjereno jake stabljike poluotvorenog rasta. Plodovi su žute boje koja u fiziološkoj zrelosti prelazi u crvenu. Plodovi su četvrtasti, na dugim peteljka, vrlo krupni 8-10 cm dužine i prečnika. Debljina mesa je 5-7 mm. Nije osjetljiva na vršnu trulež ploda. U plastenicima se preporučuje uzgoj na dvije grane sa redovnim pinciranjem i konstantnom prihranom tokom čitave sezone berbe. Dio prvih plodova u račvi treba izbaciti jer previše optereće biljku a najčešće budu deformisani.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



180 - 230 gr



8 - 10 cm



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
40000 - 45000 plas-
tenik; 50000 - 55000
na otvorenom

Pirouet FI

Rani hibrid svetlo zelene konusno pljosnate paprike tzv. „lamyo“ tip. Biljka ima izuzetnu bujnost, snažna, vrlo otporna na bolesti. Plodovi su konusnog oblika sa debelim mesom. U fiziološkoj zrelosti plodovi od svetlo zelene boje koja prelazi u narančasto-žutu. Izuzetno je ukusna paprika. Uzgaja se bez ili uz vrlo malo pinciranja na otvorenom ili u plastenicima. Dobro podnosi stresne uslove tokom proizvodnje.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



180 - 200 gr



18 - 22 cm



500
Pakovanje



Razmak sadnje: 40000
- 45000 plastenik;
50000 - 55000 na
otvorenom

Blondy F1



Izuzetno krupna i rodna svetložuta babura. Rani hibrid sa vrlo snažnim korenom i moćnom biljkom Neograničenog rasta i visokog potencijala rodnosti. Plodovi su mesnati, čvrsti, četvrtastog oblika sa 3-4 semene pregrade vrlo atraktivnog izgleda. Zrenjem plod menja boju od svetložute u žutu sa visokim sjajem. Vrlo je otporna na vršnu trulež ploda i nedostatak kalcijuma. Odlično se ponaša u transportu i najduže od svih hibrida zadržava svežinu na policama supermarketa. U plastenicima se preporučuje proizvodnja na dve grane sa redovnim pinciranjem i konstantnom prihranom tokom čitave sezone berbe.



Zatvorena
proizvodnja



200 - 250 gr



10 cm



500
Pakovanje



Razmak sadnje:
35000-40000

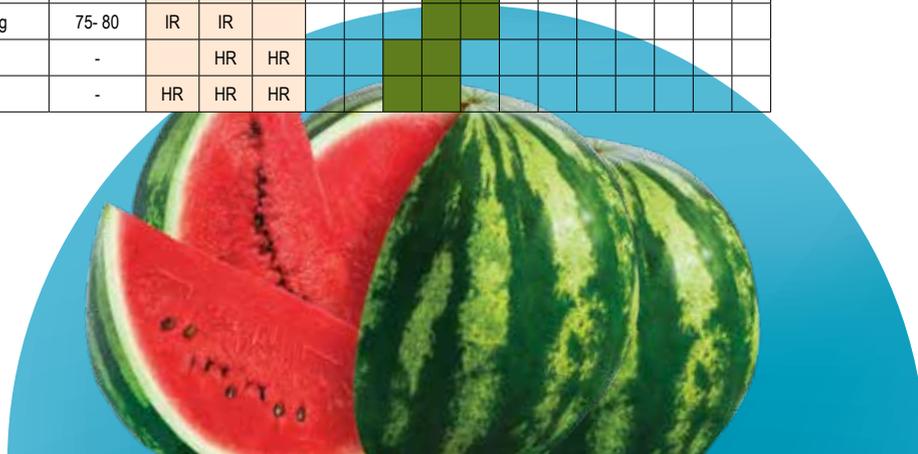
Otpornost: HR = PVY: 0



HIBRID	TIP	OBLIK	TEŽINA KG	DANI	OTPORNOST			PERIOD RASAĐIVANJA															
					Co: 1	Fon: 1	Fom: 1-2	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec				
Romanza FI	Semena lubenica	Okrugla	10-12 kg	60 - 68	IR	IR																	
Mirsini FI	Semena lubenica	Ovalna	10-12 kg	62 - 67	IR	IR																	
Topgun FI	Semena lubenica	Okrugla	10-12 kg	70 - 75	IR	IR																	
Karistan FI	Semena lubenica	Okrugla	10-12 kg	75- 78	IR	IR																	
Constellation FI	Semena lubenica	Ovalna	12-15 kg	75 - 78	IR	IR																	
Baraka FI	Semena lubenica	Okrugla	10-12 kg	75- 80	IR	IR																	
Emphasis FI	Podloga	-	-	-		HR	HR																
Vitalley FI	Podloga	-	-	-	HR	HR	HR																

Co: 1 Colletotrichum orbiculare
 Fon: 1 Fusarium oxysporum f.sp. Niveum
 Fom: 1-2 Fusarium oxysporum f. sp. melonis

Antraknoza
 Fuzariozno uvenuće
 Fuzariozno uvenuće



Romanza Fl

Rana lubenica za proizvodnju na otvorenom polju ili ispod agrila. Uspeva na zemljištima lošijeg kvaliteta. Snažan rast, listovi odlično pokrivaju plodove. Plodovi okrugli, kora vrlo tanka sa tamnozelenim zagasitim prugama. Meso tamno crvene boje sočno i vrlo slatko > 12 Brix. Plod sporo fermentiše nakon berbe i dugo se čuva. Nema šuplje srce u normalnim uslovima proizvodnje. Zameće 3-5 plodova na vreži i sposobna za dva termina berbe. Odlična za manipulaciju i transport.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



10-12 kg



Dani



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
5000-6000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Co: 1 / Fon: 1

Mirsini FI



Pogodna za srednje ranu proizvodnju. Visoko prilagodljiva biljka sa generativnim karakteristikam. Plodovi su ovalni i tanke kore. Tamno zelena boja kore u kombinaciji sa tamno crvenom bojom mesa je čini veoma atraktivna lubenicom na tržištu.

Najukusnija lubenica na tržištu. Izuzetno visok sadržaj šećera (>13%). U intenzivnoj proizvodnji se kalemi na podlogu tipa Lagenaria - Emphasis.



Otvorena
proizvodnja



10-12 kg



Dani



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
5000-6000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Co: 1 / Fon: 1



VIDEO 



Lubenice | Katalog Povrća 2022 | 67



Topgun FI

Sporo fermentiše i najbolje se čuva u skladištu ili u polju od svih lubenica. Srednje jaka biljka, listovi odlično pokrivaju plodove, najbolje se drži na polju. Okrugli oblik ploda, kora vrlo tanka sa tamnozelenim prugama (visoki sjaj). Meso tamno crvene boje, sočno i slatko > 11 Brix. Krupno seme (1 KS= cca 100 g), može se sejati direktno u polje ili u kontejnere. Zbog jakog porasta preporučuje se i za presejavanje. Može se kalemiti na Emphasis ili Strong Tosa. Zameće 2-3 ploda. Odlična za manipulaciju i transport.



Otvorena
proizvodnja



Proizvodnja
u tunelu



10-12 kg



Dani



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
5000-6000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Co: 1 / Fon: 0,1

Constellation F1



Visokoprinosna ovalna lubenica krupnih plodova. Hibrid jakog porasta (vigora) i velikih listova koji odlično pokrivaju plodove. Odlično trpi stresove i nepovoljne uslove proizvodnje. Nije sklona ožegotinama od sunca. Ovalni oblik, kora sa svetlo zelenim prugama, vrlo tanka ali tvrda dobro podnosi transport. Meso tamno crvene boje sočno i vrlo slatko > 12 Brix. Semenke vrlo sitne, sporo fermentiše i dobro se čuva u skladištu. Zameće 2-3 ploda.



Otvorena
proizvodnja



12-15 kg



Dani



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
4000-5000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Co: 1 / Fon: 1

Karistan FI

Hibrid za proizvodnju na otvorenom polju. Vrlo jaka biljka, listovi odlično pokrivaju plodove, dobro se drži na polju. Odlično trpi stresove i nepovoljne uslove proizvodnje (vlaga i suša). Nije sklona ožegotinama od sunca. Ovalni oblik ploda, kora sa lepim zelenim prugama, semenke sitne. Meso tamno crvene boje, čvrsto, sočno i vrlo slatko 13 Brix. Zameće 2-3 ploda. Spada među najukusnije lubenice.



Otvorena
proizvodnja



10-12 kg



Dani



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
5000-6000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Co: 1 / Fon: 1



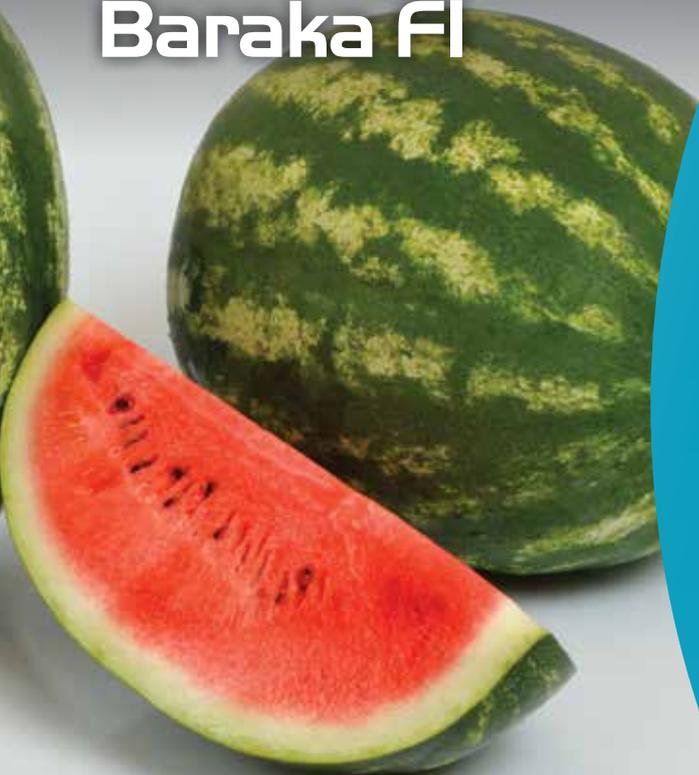
VIDEO 



Lubenice | Katalog Povrća 2022 | 71



Baraka F1



Rana lubenica okruglog ploda težine 10-14 kg. Atraktivne boje ploda sa izraženim tamno zelenim prugama. Ima snažan habitus koji omogućava razvoj tokom letnjih meseci. Postoji potencijal visokog prinosa. Unutrašnjost je tamno crvena sa sitnim semenima. Plodovi imaju odličan izgled, u kombinaciji sa veoma dobrim ukusom. Plodovi su ujednačenog oblika i veličine, čak i u najtežim klimatskim uslovima. Iako rani hibrid, odlično se pokazala i u kasnoj proizvodnji.



Otvorena
proizvodnja



10-14 kg



Dani



1000
Pakovanje



Razmak sadnje:
5000-6000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Co: 1 / Fon: 1

Emphasis Fl

Predviđena za kalemljenje lubenice na srednje teškim i teškim zemljištima. Odgovara svim hibridima lubenice, biljke imaju jak vigor i daju oko 25% veći prinos. Podloga laka za kalemljenje i ima visok procenat prijema kalema bez obzira na tehniku kalemljenja. Emphasis pruža ekstra vigor i ima najmanje kašnjenje u odnosu na nekalemljenu lubenicu. Isporučuje se kao delimično naklijalo seme što osigurava ujednačeno nicanje i početni rast (veoma važno zbog planiranja kalemljenja).



1000
Pakovanje

Otpornost: HR = Fon: 2 / Fom: 1-2
IR = Fon: 0

Vitalley FI

Podloga za lubenice u interspecijskom tipu. Ima moćno razvijen vretenast korjenov sistem tolerantan na stresne uslove proizvodnje. Dobro podnosi niske temperature a isto tako i toplotu ispod folije zahvaljujući načinu na koji se razvija korov sistem. Od poznatih podloga najbolje trpi sušne uslove proizvodnje. Lako sraste sa lubenicom. Preporučuje se i za kalemljenje krastavaca.



1000
Pakovanje

Otpornost: HR = Co:1 / Fon: 1-2 / Fom: 0-2

Angelina FI

Savršen izbor za sveže tržište, supermarkete i preradu. Plodovi su visokokvalitetni atraktivne svetlo zelena boje. Veoma visoka paleta otpornosti na bolesti posebno na pepelnicu. Pogodan hibrid za sve termine setve, dobro se transportuje. Visoka homogenost ploda tokom dugog perioda žetve.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



Razmak sadnje:
12500 - 15000 (bilj/ha)

Otpornost: IR = Gc / Px / CMV / WMV / ZYMV

Mirage F1

Mirage je krastavac salatar, pogodan za proizvodnju u zatvorenom prostoru kako u proleće tako i u leto-jesen. Plodovi su pravilni i bradavičasti, sjajne intenzivno tamno zelene boje sa prosečnom dužinom 21-24 cm. Biljka je zdrava, otporna na kladosporijum, pepelnicu i virus mozaika krastavca. Dobrog početnog porasta sa srednje kratkim internodijama, otvorenog habitusa na jednom stablu. Tolerantan na stresne i toplotne promene.



Otvorena
proizvodnja



Zatvorena
proizvodnja



500
Pakovanje



Razmak sadnje:
25000 - 30000
(bilj/ha)

Otpornost: HR = Cca / Ccu
IR = Gc / Px / CMV

Bursa FI

Rani hibrid za svežu potrošnju, ali takođe predviđen i za skladištenje što ga čini pogodnim za naše tržište. Odličan kvalitet i visok potencijal rodnosti. Ljuska je tamno-bronzane boje, mali vrat i okruglao oblik glavice. Najznačajnija karakteristika i kvalitet ovog hibrida jeste visoka tolerancija na stres.



Otvorena
proizvodnja



0,13-0,15 kg



Dani



250000
Pakovanje



Razmak sadnje:
1000000 (bilj/ha)

Bosko FI

Špansko-američki tip spreman za vađenje sredinom avgusta. Lukovice su okrugle, spoljašnji listovi bronzano smeđe boje. Idealan hibrid za skladištenje. Visokopriносan hibrid vrlo zahvalan za intenzivne proizvodne uslove.



Otvorena
proizvodnja



0,12-0,15 kg



Dani



250000
Pakovanje



Razmak sadnje:
1000000 (bilj/ha)

Kaspar Fl



Rotkvice pogodna za spoljnu i unutrašnju proizvodnju u periodu jesen-zima-proleće. Okrugli koren lepe, ujednačene, sjajno crvene boje i tamnozelenih listova. Veoma kratke vegetacije. Sporo prezreva.



Otvorena
proizvodnja



30-35 mm



10000
Pakovanje



Zatvorena
proizvodnja



Dani



Razmak sadnje:
2 500 000 - 3 000 000
plastenik
3 000 000 - 3 500 000
otvoreno

GSS8529 FI

Super slatki hibrid nove generacije. Visina biljke oko 260 cm. Dužina klipa 20 cm sa 18-20 redova zrna, ovojni listovi nadržavaju klip. Gaji se kao glavni usev i kao postrni usev sa setvom do početka jula meseca. Odlična preporuka za sladokusce, kao i za prerađivačku industriju.



Otvorena
proizvodnja



21 cm



83
Dani



10000
Pakovanje

syngenta

Otpornost: HR = Pst, MDMV; IR: Bm

Sta je to Excelis®?

Excelis® nam osigurava ispunjavanje najviših standarda kvaliteta i postizanje optimalnog nivoa čistoće u semenima slatkog kukuruza bez GMO.



Dugogodišnje iskustvo sa specijalizovanom praksom za sprečavanje unakrsne kontaminacije i slučajnog prisustva.



Efikasna kontrola tokom faze proizvodnje i obrade semena.



Proces sertifikacije obuhvata testiranje na 100% pomoću RCR (Reaction Chain Reaction).

Prednosti

Garantovana sigurnost za kupovinu semena bez GMO.

Proces sertifikacije Excelis® osigurava najviše standarde kvaliteta kako bi se postigla optimalna čistoća semena kukuruza bez GMO.

ŠTETNI ORGANIZMI

Bolesti kupusa	83
Bolesti karfiola	99
Bolesti salate	110
Bolesti paradajza	115
Bolesti paprike	141
Bolesti lubenice	152
Bolesti krastavci	157
Bolesti luka	168

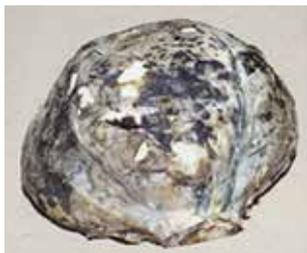


BOLESTI KUPUSA



KONCENTRIČNA (CRNA) PEGAVOST

Alternaria spp.



- Na zaraženim listovima pojavljuju se crne okruglaste pege prečnika nekoliko milimetara do 2 cm
- Unutar većih pega vide se koncentrični krugovi
- Ove bolesti za svoj razvoj traže visoku temperaturu 24-29°C i visoku vlažnost vazduha (> 90%)
- Razvoju pogoduje gusti sklop biljaka, učestale padavine i navodnjavanje orošavanjem
- Suzbijanje *Alternaria* obavlja se preventivno kada se ostvare povoljni uslovi za njihov razvoj



KILA KUPUSA

Plasmodiophora brassicae

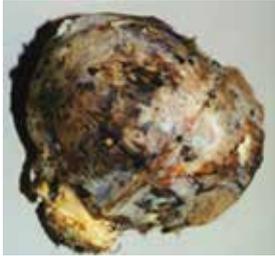
- Izaziva formiranje udubljenja na korenima
- U početku se ne uočavaju na zdravom korenu, ali vremenom koreni umiru i raspadaju se
- Rast i razvoj su onemogućeni
- Listovi ostaju mali, žuti, a glavica ostaje nerazvijena
- U ranom napadu bolesti, biljka možda neće ni razviti glavicu, pošto koren ne uspeva da snabde biljku vodom i hranljivim materijama



PLAMENJAČA KUPUSNJAČA

Peronospora parasitica

- Napada list kupusa, a na karfiolu i brokolama može biti zaražen cvet i cvast
- Prvi simptomi vide se u obliku pega zelenkasto svetle boje, nepravilnog oblika, koje postepeno odumiru
- Idealni uslovi za razvoj plamenjače su dugotrajne lagane kiše
- Zaštita se obavlja preventivno



SIVA TRULEŽ

Botrytis cinerea

- Biljke su prekrivene smeđim prahom od spora
- Sa jakim razvojem bolesti, listovi se grče i umru
- Na zaraženim tkivima formira se crna sklerocija (plodonosno telo gljive u obliku zrna bibera)
- Gubici su značajni za vreme skladištenja proizvoda
- Pojavljuje se na kraju vegetacije, naročito u prisustvu kiše
- Ulazi kroz mehanička oštećenja ili oštećene delove listova
- Pomaže da se razvije mokra (bakterijska) trulež
- Tokom skladištenja visoki nivoi vlažnosti i temperature su uslovi za pojavu bolesti



VLAŽNA BAKTERIOZNA TRULEŽ

Erwinia carotovora

- Simptomi se javljaju u drugoj polovini vegetacije
- Može se podeliti na dva tipa
- Prvi tip proizvodi se javlja na ivicama listova, oslobađajući neprijatan miris i sušenje lišća
- Postepeno se širi na sve delove i biljka umire
- U drugom tipu, infekcija počinje od unutrašnjosti glavice bliže zemlji ili kroz oštećenja od insekata
- Bolest može da se nastavi i u skladištima



BAKTERIOZNA PEGAVOST

Xanthomonas campestris pv. Campestris

- Prvi simptomi se manifestuju na kotiledonima kao i na ivicama listova
- Biljke slabo napreduju, krive se, a neke udumiru
- Kod odraslih biljaka na kraju listova pojavljuju se žute površine u obliku slova „V“ gde se uočavaju crni nervi
- U poprečnom preseku listova se vide braon providne kao posude
- Biljka može nastaviti svoj razvoj ali usporeno
- Vrlo često nakon bakterioze biljke napada trulež
- Glavica se pretvara u vodenkastu masu koji najčešće stvara neprijatan miris procena gubitaka može da dosegne i do 90-100%



TRULEŽ PRIZEMNOG DELA STABLA

Pythium i Phytophthora vrste

- Propadanje biljaka u ranoj fazi proizvodnje rasada ili nakon sadnje u polju mogu uzrokovati brojne gljivice, a najznačajnije su vrste Pythium i Phytophthora
- Pythium se više javlja u proizvodnji mladog rasada. Mlade biljke bivaju napadnute na mestu izlaska iz zemlje. Na tom delu tkivo postaje vodenasto, a biljka se prelomi
- Phytophthora napada koren, biljka vene i suši se, a za razliku od Pythiuma napadnuto tkivo je suvo
- Za preventivnu zaštitu rasada najbolji izbor je fungicid na bazi mefenoksama i hlorotalonila



BELA TRULEŽ

Sclerotinia sclerotiorum

- Pojavljuje se pre zatvaranja glavice
- Od gornje strane glavice formira se beli micelijum koji podseća na sunđer
- Sunđer čini površinu skleroze 0,1-3 cm na površini glave
- Tokom skladištenja, kupus brzo trune i infekcija se širi na druge glavice
- Oštećeni delovi biljaka mogu lako da budu meta napada bele truleži



KILA KUPUSA

Plasmodiophora brassicae - Pb

- Kupusnu kilu prouzrokuje Plasmodiophora brassicae, koja se u pojedinim područjima smatra ekonomski najznačajnijom bolesti kupusa i karfiola
- Patogen preživljava dugi niz godina u zemljištu (do 15 godina)
- Širi se rasadom, zaraženim zemljištem i mašinama za obradu zemljišta
- Razvoju patogena pogoduje temperatura 20-25 °C, visoka vlažnost i nizak pH u zemljištu (<7)
- Zaraženi koren zadeblja i deformiše se, čime se sprečava njegova osnovna funkcija, zaražene biljke kržljaju, listovi venu, a kod jakih infekcija prinos drastično opada
- Jedina prava mera na zaraženim područjima je gajenje otpornih hibrida
- Syngenta hibrid Kilaherb ima otpornost na kilu kupusa



ŽIČNJACI I PODGRIZAJUĆE SOVICE

Elateride i Noctuidae

- Oštećenja na korenu ili korenovom vratu kupusa pričinjavaju larve ovih štetočina koje pregrizu korenov vrat ili žile pa biljke žute, venu i suše se
- Biologija žičnjaka je različita a razvoj jedne generacije traje 2-4 godine
- Sovice imaju više generacija tokom jedne godine
- Najjednostavnije se primjenjuje korišćenjem depozitora za granulisanu insekticide koji se nalaze na sadilicama



MERE ZAŠTITE

Force 0.5 G: str. 194



KUPUSNA MUVA

Delia, Phorbia radicum

- Odrasli insekt je sličan domaćoj muvi
- Ženke polažu jaja na korenov vrat ili prizemni deo kupusa
- Štete čine larve koje se ubušuju u biljku i hrane se unutrašnjim sadržajem
- Kod jakog napada može značajno prorediti sklop



LISNE SOVICE

Mamestra spp.,
Autographa spp. i dr.

- Lisne sovice su opasne štetočine kupusnjača i ima ih više vrsta
- Polažu jaja na lišće kupusa iz kojih izlaze gusenice koje se hrane lišćem, a kasnije se ubuše u glavice
- Tipični simptomi su kružne izgrizotine s tragovima izmeta na listu
- Sovice imaju više generacija godišnje te su zato izuzetno štetne
- Gusenice treba suzbijati dok su manje, jer su tada osjetljivije na insekticide



MERE ZAŠTITE

Affirm 095 SG: str. 190



TRIPSI

Thysanoptera

- Trips, posebno duvanov, vrlo je opasna štetočina kupusa u letnjem periodu proizvodnje
- Veličine je 1-2 mm, zavlaci se u unutrašnjost glavice i gotovo neprimećen napravi velike štete na osetljivim sortama
- Imaju više generacija tokom godine, za razvoj traže toplo vreme sa temp. 25-30°C
- Od sisanja na žilama naličja lista nastaju isprva blede, a kasnije žutosmeđe kvržice i kupus gubi tržišnu vrednost



LISNE VAŠI

Aphidae

- Lisne vaši su sitni insekti veličine nekoliko milimetara i obično žive u grupama (kolonijama)
- Štete čine isisavanjem sokova čime direktno iscrpljuju biljke a biljka reaguje karakterističnim uvijanjem (kovrdžanjem) listova
- Ove štetočine imaju veliki broj generacija te su prisutne od početka do kraja vegetacije



BUVAČI

Phyllotreta spp.

- Buvači su sitni tvrdokrilci, sjajnih boja, crne, plave ili zelene
- Zadnje noge su prilagođene za skakanje, pa se kreću brzim skokovima sa biljke na biljku
- Štetu na kupusu čine odrasli insekti koji grickaju list stvarajući brojne rupice na njemu. Pri jačem napadu lišće usled brojnih rupica podseća na sito
- Imaju jednu generaciju godišnje



MERE ZAŠTITE

Affirm 095 SG: str. 190



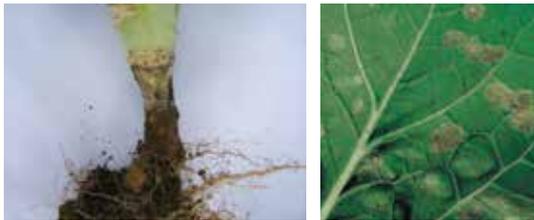
BOLESTI KARFIOLA



PLAMENJAČA KUPUSNJAČA

Peronospora parasitica

- Može se pojaviti u sadnicama i polju
- U početku je bela praškasta kao premaza u obliku odvojenih ili spojenih linija na donjoj strani lišća (kotiledonima)
- Na naličiju lista su blede žute nepravilne tačke
- Obolelo lišće vremenom postaje žuto, a u jakom napadu propadaju
- U ranom početku bolesti, napadnuti su kotiledoni
- Biljke obično izumiru
- Prilikom presađivanja tokom leta, privremeno prestaje razvoj biljke
- U vlažnu jesen, sekundarna aktivacija je moguća



SUVA TRULEŽ STABLA

Phoma lingam

- Može se pojaviti tokom čitave sezone
- napad bolesti je na dnu stabljike i vremenom stabljika postaje siva
- Stablo se vremenom isušuje i biljka izumire
- Prilikom sadnje ako su biljke obolele, bolest nastavlja da se razvija, biljke zaostaju u razvoju, po izgledu njihovi donji listovi poprimaju crveno-ljubičastu do plavičaste boje
- U vlažnim vremenskim prilikama, nastala infekcija može da inficira susedne biljke
- Visoka vlažnost (60-80%) i toplo vreme su preduslov za razvoj bolesti
- Na 25 ° C period inkubacije je 5-6 dana, a na 9-10 ° C do 23 dana



FUZARIOZNO UVENUĆE

Fusarium oxysporum f.sp. conglutinans

- Gljiva Fusarium zatvara provodne kanaliće, to dovodi do uništavanja mladih biljaka, a kod odraslih otežanog razvoja
- Listovi postaju žuti i gube svežinu, a neki od njih padaju
- U poprečnom preseku, pojavljuje se smeđa promena boje provodnog tkiva
- U vlažnim uslovima formiraju se micelije i makrokonidija pomoću kojih se šire
- Štetočina može da formira bezbojne hlamidospore, koja može da preživi u tlu nekoliko godina



VIRUS MOZAIKA KARFIOLA

Cauliflower mosaic caulivirus

- Hlorotično žutenje mladih listova i zelenih površina između njih
- Pojavljuje se naknadna deformacija lista
- Nakon podizanja temperature iznad 22° C, simptomi postaju neupadljivi
- Ako bolest napadne karfiol u ranom uzrastu, biljka možda neće zaglaviti



CRNA PEGAVOST

Alternaria brassicae /

A. brassicicola

- Na starijim listovima pojavljuju se male žute mrlje, nakon toga se šire i postaju žuto-branon
- Tačke su sa koncentričnim svetlijim i tamnim područjima
- Crne tačke se pojavljuju na pojedinačnom cvetu (glave)
- Raznosi se preko vetra, kiše i inventara
- Optimalni uslovi za razvoj bolesti su dugi periodi velike vlažnosti i temperature 15-25° C



VLAŽNA BAKTERIOZNA TRULEŽ

Pectobacterium carotovorum

- Bolest utiče na mlade biljke
- Pojavljuje se kao vlažna trulež sa neprijatnim mirisom
- Biljke mogu biti inficirane kroz korenov sistem izazvane oštećenjem od štetočina ili truležom korena
- Koren omekšava, prvo dobija kremastu boju, a zatim postaje siv
- Optimalni uslovi za razvoj su temperature iznad 25 ° C i prekomerna vlažnost
- Može se preneti u kontaktu tokom skladištenja



BAKTERIOZNA PEGAVOST

Xantomonas campestris

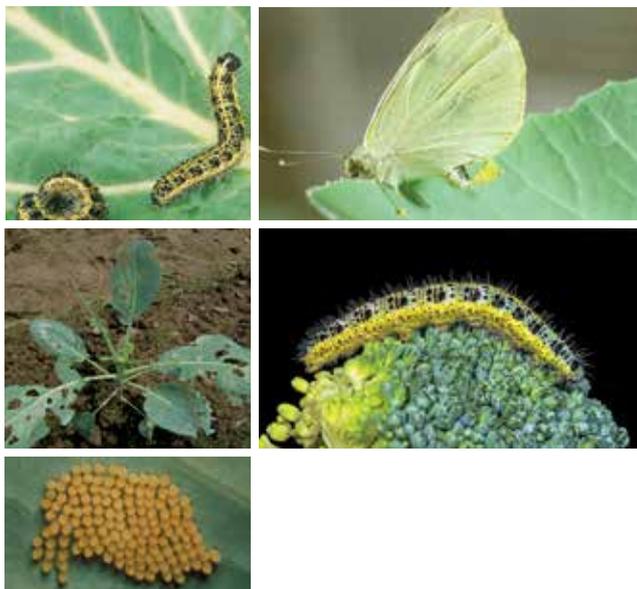
- Moguća pojava tokom cele sezone rasta
- Bolest je javlja usled oštećenja od štetočina, bakterija pada u kapima vode na listove, i prodire sa njom u tkivo biljke
- Inficirano tkivo postaje žuto i u većini slučajeva ima oblik slova V
- Može se bolest razviti i tokom skladištenja
- Za pojavu bolesti pogoduje vlažno vreme sa visokim dnevnim i niskim noćnim temperaturama
- Bakterija može da miruje i u semenima i biljnim ostacima



LISNA SOVICA

Mamestra brassicae

- Lisna sovicaprezimljava kao lutka u tlu na dubini od 5-10 cm i razvija 2-3 generacije godišnje.
- Prvi leptir pojavljuje se krajem proleća ili početkom leta.
- Odrasla sovica polaže do 200 jaja, koja su smeštena kao niska na listovima
- Embrionalni razvoj je od 6 do 9 dana
- Stadijum gusenice u zavisnosti od spoljašnjih uslova traje oko 30-50 dana
- Leptiri druge generacije se pojavljuju u avguste i tu prave štete na gajenom bilju



KUPUSAR

Pieris brassicae

- Leptiri se pojavljuju početkom proleća
- Za ove vrste je potrebna očiti početak leta leptira, odlaganje jaja i početak piljenja gusenica druge generacije
- Polažu jaja na donjoj strani listova u gomilama od 15-20, a jedan odrasli leptir postavlja do 250 jaja
- Postoje 3-4 generacije godišnje



MERE ZAŠTITE

Affirm 095 SG: str. 190



KUPUSOV MOLJAC

Plutella maculipennis

- Larve prezimljuju na biljnim ostacima na naličiju lišća
- Razvija se 4-6 generacija godišnje. Gusenice prave oštećenja na lišću u vidu malih "prozorčića". Pri jačem napadu ove štetiočine od lista mogu ostati samo glavni nervi. Druga generacija je štetnija
- Leptir leti krajem aprila, uglavnom noću
- Oplođena ženka položi pojedinačno ili u gomilama jaja na naličiju listova i oko nerava listova
- Leptir polaže do 300-350 jaja, a embrionalni razvoj je 3-11 dana
- Gusenice napadaju listove jedenjem tkiva, ubušavaju je u glavu
- i potpuno narušavaju komercijalni izgled
- Larva se razvija 8-16 dana



MERE ZAŠTITE

Affirm 095 SG: str. 190

BOLESTI SALATE





SIVA TRULEŽ

Botrytis spp.

- Ova gljivica je izraziti polifag koji osim lisnatog povrća veoma velike štete čini na plodovitom povrću ali i industrijskom bilju
- U biljno tkivo ulazi direktno ili preko otvorenih rana (oštećenja od grada i sl.)
- Poznaje se po paučinstoj sivoj prevlaci koja se formira na mestu infekcije
- Razvoju pogoduje visoka vlažnost vazduha bez obzira na temperaturu
- Štete su izraženije kada biljke naglo rastu, bez dovoljno svetla i preterano đubrenje sa azotom
- Najbolje rešenje za zaštitu je preventivna zaštita botriticidima



PLAMENJAČA SALATE

Bremia letuce

- Ova vrsta plamenjače napada salatu, endiviju i radič u svim razvojnim stadijumima
- Bolest se razvija od 2 ° C - 31 ° C, a optimalna je 10 ° C
- Na zaraženim listovima se vide svetlozelene do žute nepravilne pege omeđene žilama lista
- U kasnijoj fazi razvoja patogena dolazi do sušenja lista
- Izvori infekcije mogu biti zaraženo seme salate (najčešće seme iz vlastite proizvodnje), ili biljni ostaci od ranije
- Osnova zaštite je selekcija na otpornost, ali ova pseudogljiva stvara brojne patotipove, pa ponekad treba hemijska zaštita
- Za osetljive sorte preporučuju se fungicidi koji imaju dozvolu za primenu u salati
- Bolest koju možemo izbeći gajenjem tolerantnih sorti



BELA TRULEŽ

Sclerotinia sclerotiorum

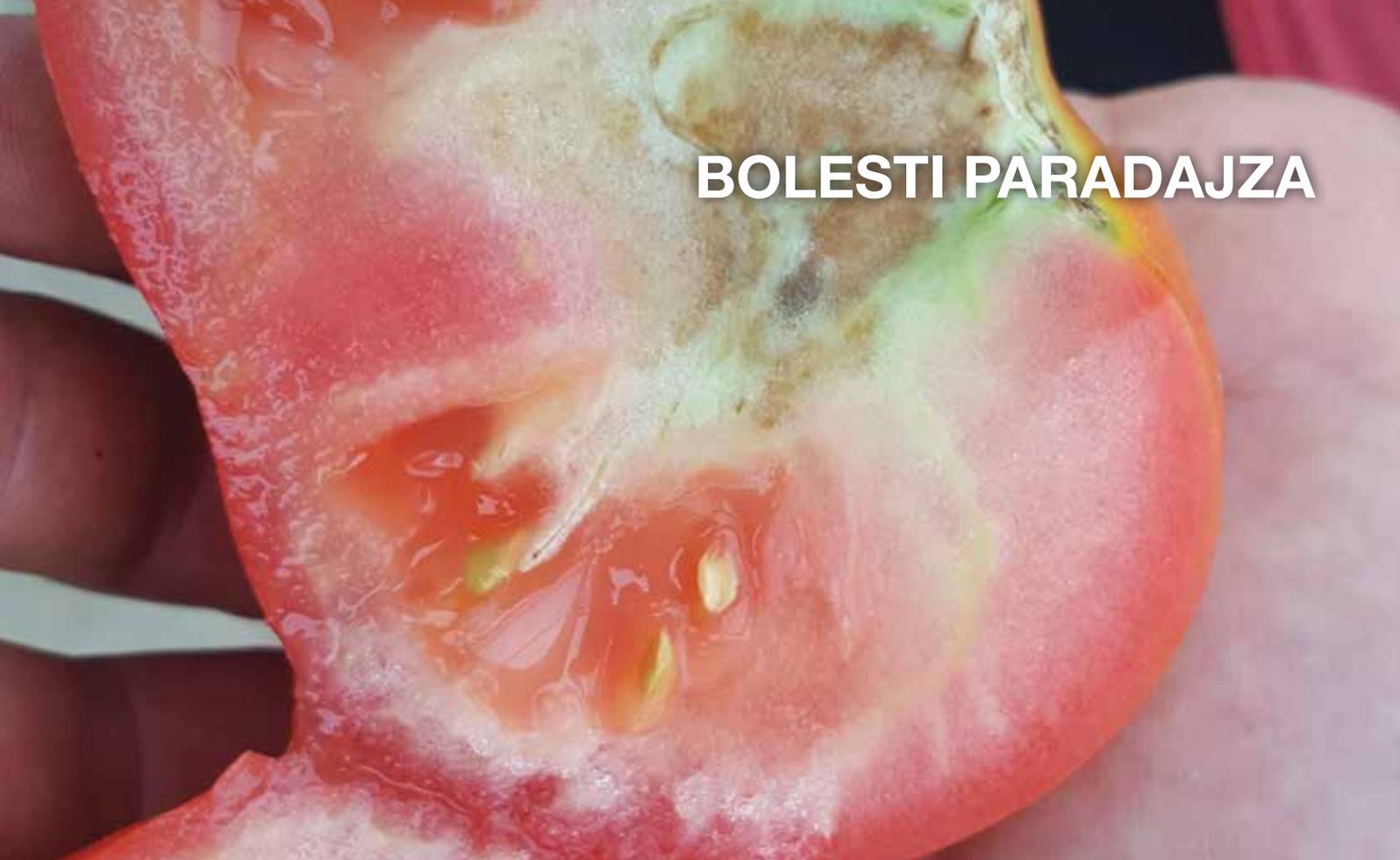
- Bela trulež salate se javlja u zoni korenovog vrata, u delu gde koren izlazi iz zemlje
- Na ovom mestu dolazi do meke truleži, pa se pri pokušaju čupanja zaražene biljke one lako odvajaju od korena
- Na delu glavice koji je okrenut prema zemlji često se uočava micelija gljivice u vidu belih komada vate
- Efikasna zaštita postiže se tretiranjem botriticidima odmah nakon sadnje salate i najbolji rezultati se postižu u preventivi



LISNE VAŠI NA SALATI

Aphidae

- Salatu napada više vrsta vaši, a najznačajnije su Pemphigus bursarius - korenova vaš, Nasonovia ribis nigri - ribizlina lisna vaš i Myzus persicae – breskvina lisna vaš
- Vaši sisanjem sokova čine direktne štete, a indirektne nastaju prenošenjem opasnih virusa
- Od hemijskih mera najviše se koriste insekticidi iz grupe neonikotenoidea ili blokatora ishrane
- Korenova vaš živi u zemljištu pa se teško suzbija insekticidima
- Postoje sorte salate koje poseduju tolerantnost na korenovu i ribizlinu korenovu vaš



BOLESTI PARADAJZA



ANTRAKNOZA PLODA PARADAJZA

Colletotrichum phomoides

- Prvi simptomi vidljivi su na skoro zrelim plodovima, javljaju se okrugle, vodene, utonule mrlje prečnika oko 1 cm
- Nakon toga, mrlje se šire u koncentrične krugove formirajući acerule patogena
- Zaraženi plodovi mogu biti u oštećeni izumreti od sekundarnih gljivica inficiranih kroz mrlje
- Spore patogena se prvenstveno šire u kišnim intervalima od zemlje sa kontaminiranih biljnih ostataka
- Oštećenja lišća su takodje znatno prisutna



BAKTERIOZNA UVELOST I RAK PARADAJZA

Clavibacter michiganensis
subsp. *Michiganensis*

- Smatra se jednom od najštetnijih bakterioza paradajza
- Štete se pojavljuju na stablu, u obliku kruga koji se širi kroz koncentrična zatamnjenja
- Duž stabla i na lisnim peteljkaama uočavaju se nekrotične pege u okviru kojih tkivo puca, obrazujući duboke rane. Ovo je jedan od najtipičnijih simptoma po kome je bolest dobila ime “rak paradajza”.. Obitava u semenu i obolelim biljnim ostacima u zemljištu do 2,5 godine. Seme je osnovni izvor zaraze, jer ako je zaraženo samo 1% semena može doći do potpunog oboljevanja rasada. Bakterije se mogu održati na semenu najmanje osam meseci



BAKTERIOZNA CRNA PEGAVOST LIŠĆA I KRSTAVOST PLODOVA PARADAJZA

Pseudomonas syringae pv. *tomato*

- Bolest dovodi do žutila listova i tamno braon okruglih mrlja, koje se uvećavaju i spajaju sa progresijom vegetacije
- Simptomi se mogu javiti i na lisnim peteljka i vrhovima grana
- Na plodu može da se desi mala tamna mrlja (manje od 1 mm u prečniku)
- Optimalni uslovi za razvoj bolesti: Visoka vlažnost; precipitacija; temperatura između 18 i 24 ° C



BAKTERIOZNA PEGAVOST LIŠĆA I KRASTAVOST PLODOVA PARADAJZA

Xanthomonas campestris pv. *Vesicatoria*o

- Simptomi su male, okrugle, smeđe mrlje na listovima, prečnika manje od 3 mm i sa nepravilnim oblikom
- Vremenom sredina pege dobija mrku boju a periferni deo ljubičastomrku. Pege se šire i spajaju a obolelo tkivo se lomi i ispada. Na stablu se mogu zapaziti vlažne, tamnozeleno pege nepravilnog oblika, koje izazivaju prstenovanje i sušenje vršnog dela stabla. Međutim, u nas se najčešće uočavaju karakteristični simptomi na plodovima paradajza, usled čije pojave i nastaju najveće štete. Pege na nezrelim plodovima su u početku vrlo sitne i zelenkastomrke. Širenjem pega, obolelo tkivo postaje mrko, a u sredini se uočavaju zrakaste pukotine
- Može dugo da se održi na obolelim biljakama, biljnim ostacima i semenima, a širi se semenkama, vodenim kapima, manipulacijama, radnicima i inventarima
- Policiklična bolest
- Optimalni razvoj: temperatura između 24-30 ° C; dugi periodi padavina



ZELENO (VERTICILIOZNO) UVENUĆE PARADAJZA

Verticillium dahliae

- Prvi znaci se pojavljuju na starijim listovima. Na starijem lišću nastaju hlorotične pege koje potom nekrotiraju. Mrka obojenost sudovnog sistema, uočljiva na uzdušnom preseku prizemnog dela stabla, karakterističan je znak zelenog uvenuća paradajza



PLESNIVOST LISTA PARADAJZA

Fulvia fulva

- Ova bolest javlja se samo na paradajzu i to na osetljivim sortama
- Obično se javlja u niskim plastenicima (tunelima) za vreme oblačnih dana, kada je teško regulisati vlagu, a temperature prelaze 20°C
- Napad bolesti počinje od donjih najstarijih listova i širi se prema vrhu biljke
- Na licu lista javljaju se nekroze, a sa donje strane maslinasto zelene baršunaste prevlake
- Listovi se postepeno deformišu i suše



MERE ZAŠTITE

Cidely Top: str. 184



VIRUS MOZAIKA DUVANA NA PARADAJZU

Tobacco mosaic tobamovirus

- Simptomi se razlikuju u zavisnosti od vrste virusa, sorte, faze infekcije, uslova okoline
- Simptomi su promena svetlih i tamnih zona na listu, hloroza i žutilo listova, žutilo žila na listovima i smanjen rast
- Kombinacija sa drugim virusima (CMV, PVX) formira dvostruki (složeni) soj
- Pojavljuju se kao izduženi nekrotični delovi stabljika i listova stabljika i nekrotični koncentrični krugovi na plodovima
- Izvor infekcije: biljni ostaci, semena i tlo
- Preživljava u zemljištu tokom 22 meseca



VIRUS BRONZAVOSTI PARADAJZA

Tomato Spotted Wilt Virus - TSWV

- Jedna od opasnih i uobičajenih virusnih bolesti
- Uzrokuje prepoznatljive beličasto-žute prstenje na zreloom voću
- Listovi su takođe napadnuti, biljke obično usporavaju njihov razvoj, a listovi dobijaju bronžno-ljubičastu boju
- Uzrok je zelenkasto-smeđi insekt veličine 0,8-0,9 mm
- Biljke se mogu zaraziti sadnicama u stakleniku
- Najjasniji simptomi nakon sadnje su prekid rasta i malo ili bez ploda
- Preporučujemo uklanjanje zaraženih biljaka odmah nakon otkrivanja simptoma sprečava širenje virusne bolesti



VIRUS ŽUTE UVIJENOSTI LIŠĆA PARADAJZA

Tomato Yellow Leaf Curl Virus

- Zaustavlja se razvoj biljaka, bočnih grana i lišća
- Lisna masa je uvijena i žućkasta u prostoru između vena
- Plodovi su manji
- Prosečan prinos je izuzetno nizak



SIVA TRULEŽ

Botrytis cinerea

- Oštećenje biljke počinje od stabljike i listova.
- Svetlo braon mrlje na listovima, u početku napadnuti su najniži i stari listovi. Mrlje se formiraju od nekoliko milimetara do nekoliko desetina centimetara
- U početku se pojavljuje siva tačka na plodu, koja se brzo razvija i može pokriti celokupan plod. Površina paradajza postaje vodena, pokrivena pepeljastom prevlakom



MERE ZAŠTITE

Switch 62.5 WG: str. 196



FUZARIOZNO UVENUĆE

Fusarium oxysporum f. sp.
Lycopersici

- Donji listovi su mali i žuti
- Stablo se smeje na njenoj bazi
- Simptomi su pojačani u toplijem vremenu
- Vremenom, bolest pokriva sve delove biljke
- Kroz vegetaciju listovi se suše i biljka umire
- Nekroza provodnih sudova doseže do vrha stabljike biljke
- Izvori infekcije: tlo koje zadržava patogen i hlamidosporine patogene



CRNA PEGAVOST

Alternaria spp.

- Alternaria vrste napadaju plodovito povrće, a posebno krompir, paradajz i plavi patlidžan
- Na zaraženim listovima pojavljuju se crne okruglaste pege promera nekoliko milimetara do 2 cm
- Unutar većih pega vide se koncentrični krugovi
- Ove bolesti za svoj razvoj traže visoku temperaturu 24-29°C visoku relativnu vlažnost vazduha (> 90%)



MERE ZAŠTITE

Cidely Top: str. 184

Revus Top: str. 180

Quadris: str. 186

Ridomil Gold MZ 68 WG: str. 187



PLAMENJAČA PARADAJZA

Phytophthora infestans

- Plamenjača paradajza napada list, stablo i plodove
- Prvi simptomi na listu su svetlo smeđe pege koje ubrzo potamne i osuše se
- Na zaraženim zelenim plodovima vide se maslinasto-smeđe hrapave tvrde zone
- Za razvoj bolesti potrebna je visoka vlaga, učestale kiše, vetar i temperatura (16-24°C)



MERE ZAŠTITE

Nordox 75 WG: str. 182

Quadris: str. 186

Ridomil Gold MZ 68 WG: str. 187

Ridomil Gold R: str. 188

Revus Top: str. 180



TRULEŽ KORENA I PRIZEMNOG DELA STABLA PARADAJZA (GANGRENA KORENOVOG VRATA PARADAJZA)

Phytophthora parasitica

- Zaraza je na korenu, stabljikama i plodovima
- Mogu biti i infekcije na sadnicama i odraslim biljkama
- Rane faze u korenu stabljike mogu dovesti do poleganja stabljike
- Donji listovi brzo menjaju boju, biljke padaju i venu
- U zelenim plodovima simptomi se pojavljuju u obliku velikih tačaka sa promenljivim svetlo-braon s tamno-smeđim koncentričnim krugovima
- U početku su sivo-zeleni, a kasnije postaju crni



POLEGANJE I TRULEŽ BILJAKA

Pythium spp.

- Na početku, ona se pojavljuje na dnu biljke ispod nivoa tla
- Postepeno raste i pokriva celo stablo
- Napadnute oblasti su natopljene (omekšane), zatamnjene i biljke vremenom polegaju
- Optimalni uslovi za razvoj bolesti su vlažna, prekomerno natopljena zemljišta u toku vegetacije, prevelika vlaga u tlu stimuliše rast micelija
- Biljke su najosetljivije kod previsokih ili niskih temperatura, ili uz prekomerne vlagu, kao i u nedovoljnu svetlost ili neuravnoteženo đubrenje



SIVA LISNA PEGANOST PARADAJZA

Septoria lycopersici

- Na početku se pojavljuju kao male, vodene mrlje
- Ubrzo imaju kružni oblik i veličinu od oko 2-3 mm u prečniku





PEPELNICA

Leveillula taurica

- Rasprostranjena je u plastenicima pri visokoj vlažnosti i lošoj ventilaciji
- javljaju se kao beličasto-žučkaste mrlje na gornjoj površini lišća, i na donjoj strani listova
- Optimalni uslovi za razvoj bolesti: temperatura 16-18 ° C, vlažnost iznad 90-92%, mračno vreme



KORENOVE NEMATODE

Meloidogyne spp.

- Nematode su vrlo sitne štetočine koje prave velike štete u proizvodnji povrća u zaštićenim prostorima
- Štete čine sisanjem sokova iz korena biljaka koji reaguje formiranjem kvržica
- Napadnuti koren kržlja, a na rane se sekundarno naseljavaju drugi patogeni
- Lišće napadnutih biljki žuti, ostaje sitno, uvija se i vene
- Pri jakom napadu, biljke potpuno venu i propadaju
- Za paradajz i krastavac veliki napredak je napravljen selekcijom otpornih sorti i podloga na koje se kaleme
- Za hemijsko suzbijanje mogu se koristiti posebni insekticidi - nematocidi



BAŠTENSKA GRINJA

Tetranychus urticae

- Baštenska grinja napada paradajz, patlidžan, krastavac, dinje, lubenice, pasulj i grašak
- Ova grinja je vrlo mala, duga svega 1 mm (ne vidi se dobro bez lupe)
- Prve štete vide se na gornjoj strani najstarijeg lišća u obliku tačkica belkastosrebrnkaste boje
- Kako se napad pojačava tačkice se spajaju, a list postaje mramoran i na kraju se osuši
- Sa lišća pauk prelazi na plodove koje takođe oštećuje
- Razvoju grinja pogoduje temperatura iznad 25°C i niska vlažnost vazduha (leto bez kiše) kada može imati puno generacija
- Suzbija se preparatima iz grupe naturalita



MOLJAC PARADAJZA

Tuta absoluta

- Nova štetočina kod nas, značajna za paradajz i nešto manje za patlidžan i krompir
- Gusenice prave štetu na listu, plodu i stabljiki
- Čini karakteristične štete na lišću kojeg izgrizaju između dva sloja epidermisa, pri čemu prave “minu” nepravilnog oblika
- Kod jakog napada lišće se potpuno uništi, a štete na plodovima mogu biti 50 – 100%
- U zaštićenim prostorima može imati 8 -12, na otvorenom 4-5 generacija



MERE ZAŠTITE

Ampligo 150 ZC: str. 192

Voliam Targo 063 SC: str. 200



KUKURUZNA SOVICA

Helicoverpa spp.

- Ova gusenica napada osim paradajza i papriku
- Štete pravi na plodovima, cvetovima i lišću
- Leptiri izleću krajem aprila
- Žuta kukuruzna sovica ima 2-3 generacije na otvorenom, a u plastenicima 5-6 generacija
- Klimatske promene sa suvim i vrućim letima (temperature 22-28°C) pogoduju razvoju ove štetočine



MERE ZAŠTITE

Affirm 095 SG: str. 190

Ampligo 150 ZC: str. 192



BELE LEPTIRASTE VAŠI

Trialeurodes vaporariorum i *Bemisa tabaci*

- Prouzrokuje velike štete u paradajzu, ali i ostalim vrstama povrća
- Direktno štete čine sisanjem biljnih sokova i iscrpljivanjem biljki
- Tokom ishrane dolazi do lučenja medne rose, pa se na biljci javljaju gljive čađavice
- Značajna je zbog toga što prenosi opasne viruse sa zaraženih na zdrave biljke
- U plastenicima ima više od 10 generacija godišnje
- Prag štetnosti kada treba započeti zaštitu je 1-2 odrasla leptirića na jednoj biljci



LISNE VAŠI

Aphidae

- Lisne vaši su sitni insekti veličine nekoliko milimetara i obično žive u kolonijama
- Najčešće naseljavaju mlade listove, a kod visoke populacije rašire se po čitavoj biljci
- Štete rade sisanjem sokova čime direktno iscrpljuju biljke, a biljka reaguje karakterističnim uvijanjem (kovrdžanjem) listova
- Lisne vaši izlučuju slatku i lepljivu tečnost (mednu rosu), na koju se nasele gljivice čađavice koje imaju negativan uticaj na fotosintezu i izgled plodova
- Neke lisne vaši prenose virusne bolesti



KALIFORNIJSKI TRIPS

Frankliniella occidentalis

- Kalifornijski trips je opasna štetočina u zaštićenom prostoru
- Napada papriku, patlidžane, paradajz i krastavce i mnoge druge vrste povrća
- Naseljava najmlađe i najsočnije delove biljke (listove, cvetove i plodiće)
- Na plodovima paprike i paradajza vide se oštećenja u obliku nekroza i deformacija
- Osim direktnih šteta, trips prenosi opasne viruse (TSWV i sl.)
- Razvoju tripsa pogoduje toplo vreme sa temp. 25-30°C, kada od jaja do odraslog treba svega 15-18 dana
- U zaštićenim prostorima mogu imati 12-15 generacija godišnje
- Suzbija se hemijski preparatima iz grupe naturalita



KUKURUZNI PLAMENAC

Ostrinia nubilalis

- Odrasle gusenice kukuruznog plamenca su vrlo velike larve (do 2,5 cm)
- Čine šete na plodovima paprike, ređe paradajza, ali je značajna štetočina kukuruza koji je uvek u blizini ovih povrtarskih kultura
- Za razliku od kukuruza na paprici vrlo retko ulazi u stablo, ali zato u jednom plodu može biti više gusenica
- Leptiri počinju leteti u maju, a maksimum izletanja postižu u prvoj dekadi juna
- Druga generacija javlja se u avgustu
- Za uspešno suzbijanje ovog štetočine preporučujemo blok tretiranje novim insekticidom Affirm 095 SG uz dodatak okvašivača. Karenca je 3 dana



MERE ZAŠTITE

Affirm 095 SG: str. 190



BOLESTI PAPRIKE



ANTRAKNOZA

Colletotrichum capsici

- U početku se pojavljuju male, okrugle, vodene pege, kasnije mogu da dosegnu 3 cm u radijusu
- Koncentrični krugovi se formiraju
- U središtu je pojavljuje crna tačka
- Mogu pojaviti na zelenim i crvenim plodovima bilo koje veličine
- Na stabljikama i listovima - u početku se teško otkrivaju
- Patogen obično preživi u biljnim ostacima, ali može i kratko preživeti u tlu
- Korovi i njihova semena mogu takođe biti nosioci



CRNA PEGAVOST

Alternaria solani

- U početku se pojavljuje na dnu biljaka
- Na listovima i stabljikama pojavljuju se okrugle, smeđe mrlje
- Sa rastom biljke iz tačaka formiraju se jasni koncentrični krugovi
- Ponekad lišće ima žuti izgled
- Kasnije mrlje rastu i spajaju se
- Biljno tkivo je uništeno i površina i fotosinteza je smanjena
- To može dovesti do potpunog odumiranja donjih listova i umiranja biljke
- Patogen prezimi u biljnim ostacima ili zaraženim biljkama
- Rani simptomi počinju tokom intenzivnog vegetativnog rasta
- Faktori koji favorizuju razvoj uključuju gusto lišće, visoku vlažnost i dugo zadržavanje mokrih listova



MERE ZAŠTITE

Nordox 75 WG: str. 182



BAKTERIOZNA VLAŽNA TRULEŽ

Erwinia carotovora

- Počinje kao svetla, vodene mrlje oko prizemnog dela stabla i vrha ploda
- Vodena područja rastu brzo, tkivo oko infekcije se omekšava, a plod se vremenom pretvara u vodenu masu (mash)
- Prisutan je jak miris
- Verovatnoća za pojavu infekcije je u kišnim vremenima: sa kapljicama vode, kontaminirano zemljište koji sadrži paotogene pada na vrhove plodova
- Može prodreti u plodove kroz fizička oštećenja, oštećenja od patogena ili štetočina
- Optimalni uslovi za razvoj su toplo i vlažno vreme
- Najprikladnija razvojna temperatura je 27-30 ° C
- Na temperaturi ispod 3 ° patogen zaustavlja svoj razvoj



PLAMENJAČA PAPRIKE

Phytophthora capsici

- Brzo se raspostire u toplom i vlažnom vremenu
- Napada koren, stabljike, lišće i plodove
- Prvi simptomi se javljaju kada zje zemlja vlažna, a tlo zaraženo patogenom
- U kasnijim fazama to može prouzrokovati truljenje korena i dna stabla koji dovode do poleganja i uginuća biljke
- Na stabljikama i lišćem početni simptomi su tamnozeleno vodene mrlje
- Kasnije se osuše i postanu ljubičasto braon
- Na vrhu ploda se pojavljuju mrlje koji se „naboraju“ i zatamni
- U vlažnom vremenu, mrlje i unutrašnjost plodova mogu biti pokriveni belom prevlakom



PEPELNICA

Leveillula taurica

- Razvija se uz visoku i nisku vlažnost, optimalnih temperatura: 15-25 ° C
- Prvi simptomi se pojavljuju na donjim (starim) listovima koji postaju jarke žute mrlje s nepravilnim oblikom
- Glavni napad je na starim listovima
- Patogen se smešta u biljnim ostacima
- Spore se šire kroz vazduh i pogoduju im temperature ispod 30 ° C



SIVA TRULEŽ

Botrytis cinerea

- Najznačajniji period za biljke je nagli razvoj vegetacije i visoka vlažnost
- To može prouzrokovati oštećenja ploda, stabljika i lišća
- Mogu biti napadnuti svi nadzemni delovi biljaka
- Na listovima se pojavljuju tamno smeđe mrlje koje brzo raste i pokrivaju ceo list
- Prevlaka može obmotati celu biljku, koja se kasnije suši i izumire



PROUZROKOVAČI TRULEŽI PRIZEMNOG DELA STABLA I PROPADANJA BILJAKA

Phytophthora spp., Pythium spp.,
Rhizoctonia spp., Fusarium spp.

- Može se pojaviti pre ili nakon klijanja, ali i u biljkama nakon transplantacije
- Na većim biljkama izgledaju kao tamne mrlje na dnu stabljike ili na vrhu korena
- Biljke zaostaju u razvoju, kasnije venu i izumiru
- Pythium spp. prvenstveno napada biljku u području ispod površine tla
- Rhizoctonia i Fusarium napadaju delove biljaka koji su iznad tla
- Pythium i Phytophthora preživljavaju na hladnom i vlažnom tlu
- Rhizoctonia i Fusarium pojavama odgovaraju topli i suvi va uslovi



VIRUZ BRONZAVOSTI PAPRIKE

Tomato Spotted Wilt Virus -TSWV

- Prvi simptomi se pojavljuju u obliku sadnice kao sjaj (bronzna) na gornjoj strani lista
- Manje smeđe tačke ponekad formiraju, listovi se uvlače i deformišu
- Nakon toga, plodovi se pojavljuju svetlo zeleno do žuti krugovi sa čistim centrom
- Krugovi mogu biti obojeni narandžastom do crvenom, plodovi nejednako obojeni
- Mala i mala bobica umiru
- Leaves turn yellow, brownish and necrotic





VIRUS ŽUTE UVIJENOSTI LIŠĆA PAPRIKE

Pepper Yellow Leaf Curl Virus - PYLCV



- Prvobitno, biljke zaostaju u njihovom rastu, lišće protuva, deformiše i okreće se prema gore
- Nakon toga, listovi postaju žuti između vena i ivica
- Kolaps boja i smanjenje prinosa
- Kada se biljke napadaju u ranoj fazi, skladištenje bobiča odmah zaustavlja
- U kasnijoj fazi, oblikovani plodovi sazrevaju normalno, ali biljka ne postavlja nove plodove
- Uglavnom se prerađuje kroz uši



VIRUS MOZAIKA KRASTAVCA

Cucumber Mosaic Virus - CMV

- Simptomi su promena svetlih i tamnih zona na listu, hloroza i žutilo listova, žutilo žila na listovima i smanjen rast
- Kolaps dovodi do jakog smanjenja prinosa
- To može izazvati ozbiljne ekonomske gubitke zbog niskog prinosa i lošeg kvaliteta
- Pojavljuju se kao izduženi nekrotični delovi stabljika i listova stabljika i nekrotični koncentrični krugovi na plodovima
- Izvor infekcije: biljni ostaci, semena i tlo
- Preživljava u zemljištu tokom 22 meseca

BOLESTI LUBENICE





PEPELNICA

Erysiphe cichoracearum

- Prvi znaci se pojavljuju kao blede žute mrlje na stabljima, listovima
- Mrlje su povećavaju i pokrivaju biljnu površinu belom prevlakom
- Listovi prelaze iz zelene u žutu pa braon boju i konačno liče na „pergamentni papir“
- Patogen obično prezimljuje u korovima
- Spore može da prenese vetar na velike udaljenosti
- Pogoduje bolesti vlažnost vazduha preko 90%
- Razvoju bolesti pogoduje umerena temperatura (optimalno 25°C), nagli rast biljke, gusti sklop, neprovetrenost i nedovoljno svetla



MERE ZAŠTITE

Cidely Top: str. 184

Ortiva Top:



VIRUS MOZAIKA LUBENICE

Watermelon mosaic virus

- Uzrok je virus WMV-1, WMV-2
- Prvi znaci problema su žućkasti listovi
- Posle toga, lišće se uvrće oko glavne svoje vene
- Novi listovi se pojavljuju sa tačkama prekrivenim mehurićima i zašiljeni i dugački
- Biljka zaostaje u razvoju
- Plodovi postaju kvrgavi, deformišu se i ponekad menjaju boju
- Najčešći izvor infekcije su tikve, a ponekad i mahunarke i višegodišnji korovi
- Prenosioci su vaši i moljac
- Ako uđe u polje, može se proširiti preko ostale površine polja tehnikom i ljudima



FUZARIOZNO UVENUĆE

Fusarium oxysporum

- Kod mladih biljaka, on se pojavljuje kao umiranje i truljenje korena
- Kotiledoni dobijaju svetlo zelenu boju, gube svoj unutrašnji pritisak i vade 2-3 dana
- Rotacija korena se može posmatrati pri prekomernoj vlažnosti i smanjenoj temperaturi zemljišta
- Koren biljke postaje sve tanji
- Stablo postaje vodeno
- Postoje dva oblika odraslih biljaka: divljina i retardacija rasta
- Ponekad biljke ne umiru, samo zaostaju u rastu, imaju kratke internodije i male listove
- Plodovi su mali ili nisu uopšte
- Širenje se odvija kroz kontaminirano zemljište, biljke i tokom prerade zemljišta



ANTRAKNOZA

Colletotrichum lagenarium

- Širi se u oblastima velike vlažnosti
- Lišće izgleda svetlo-smeđe ili žuto, okruglo
- Takođe listovi su tamni, vremenom postaju krhki
- Plodovi, stabljike i listovi na stablu takođe pokazuju smeđe mrlje ili crne konkavne čireve
- U periodu vlažnog vremena prekriveni su ružičastim ili crveno-žutim štapićima
- Često se pojavljuju lezije na korenu korena, jer se biljke isušuju
- Tokom spora, širi se kroz vjetar, kišu ili insekte



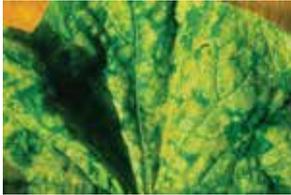
BOLESTI KRASTAVCI



ANTRAKNOZA

Colletotrichum lagenarium

- Pojavljuje se na listovima, stabljima i plodovima
- Ona počinje sa braon konkavnom tačkom u korenu korena tokom faze nege
- Kasnije raste kroz stablo i biljka umire
- Pojavljuju se okrugle braon pege veličine od 3 mm do 3.4 cm na lišću i stabljikama
- Sa teškim razvojem bolesti, tačke rastu i spajaju se
- Vrlo često se baca biljno tkivo u predelu tačaka
- Listovi su fotosintetički tvrdi i stabljike se često prekidaju
- Na plodu se pojavljuju svetlo-smeđe mrlje
- Micelijum pečurke prodire u voće na dubini od 3-4 mm



VIRUS MOZAIKA KRASTAVCA

Cucumber Mosaic Virus (CMV)

- Prvi znaci se pojavljuju tokom faze sadnica, kao što su razbijeni listovi po ivicama, deformacija i uvijanje lista
- U procesu razvoja listovi su nagrizeni i njihovi rubovi se uvlače
- Listovi su mozaično razbijeni svetlo zelenim i tamnozelenim sektorima sa nepravilnim oblikom
- Na nižim temperaturama, plodovi su mozaično izlomljeni i deformisani



KRASTAVOST PLODOVA

Cladosporium cucumerinum

- Pojavljuje se na listovima, stablima i plodovima
- Na listovima između nerava pojavljuju se tamne sivo-smeđe mrlje
- Nakon toga, na donjoj strani se oblikuju delikatna, masno-zelena zadebljanja
- Oštećeno tkivo se brzo isušuje i izumire
- Stabla i drške izgledaju suve, usled dugotrajnih rana, pokrivene sivim mrljama
- Na plodu se pojavljuju masne, konkavne mrlje
- Kasnije tačke se šire, prodiru u dubinu i oblikuju čireve do 2,5-3 mm, nepravilnih veličina
- Oko čira, plodovi dobijaju braon boju
- Na površini se pojavljuju blede žute kapljice čvrste konzistencije gde je koncentrisan veliki broj spora
- Plodovi su iskrivljeni i zaustavljaju njihov rast



PLAMENJAČA KRASTAVCA

Pseudoperonospora cubensis

- Uzrokuje štete na krastavcu, dinji i kornišonu
- Prvi simptomi su pege zelenkasto svetle boje, okružene nervaturom lista
- Tkivo unutar pega postepeno odumire, žuti i postaje tamno smeđe i suvo
- Za primarnu infekciju potrebne su temp. 16 do 22°C i kapljice vode ili vlaga 98 - 100% više od 5 sati
- Magla, rosa, učestale kiše i vlaga od navodnjavanja (orošavanja) pogoduju širenju bolesti



MERE ZAŠTITE

Nordox 75WG: str. 182

Quadris: str. 186



VIRUS ZELENOG MOZAIČNOG ŠARENILA KRASTAVCA

Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)

- Pojavljuje se 20-30 dana nakon transplantacije ili nakon naglog povećanja temperature na 30 ° C
- Biljka je nabijena i ima malo listova
- Rast plodova se usporava, deformišu se. Značajno im se pogoršava kvalitet
- CGMM 2A je odgovoran za takozvani „beli mozaik“
- Prvi znaci se pojavljuju na mladim rastućim listovima
- Nervno oštećenje se primećuje, žute mrlje u obliku prstena i zvezda
- Novonastala mreža raste brzo i obojena je u belo ili češće žuto
- Nakon toga ceo list postaje beo



PEPELNICA KRASTAVCA

Erysiphe spp.

- Gljivica osim krastavca napada tikvice, tikve i dinju
- Na zaraženim listovima pojavljuje se pepeljasta prevlaka koja kod jačeg napada prekrije čitav list
- Jako zaraženo lišće žuti i na kraju se suši
- Razvoju bolesti pogoduje umerena temperatura (optimalno 25°C), nagli rast biljke, gusti sklop, neprovetrenost i nedovoljno svetla



TRULEŽ PRIZEMNOG DELA STABLA

Pythium spp, Rhizoctonia solani

- Pojavljuje se na korenu u obliku braon boje
- Listovi postaju žuti
- Koren, epidermis i kora se oboljevaju, a provodna tkiva su nepromenjena
- Biljka postepeno postaje žuta i nestaje



UGLASTA PEGAVOST LIŠĆA KRASTAVCA

Pseudomonas syringae pv. *lachrymans*

- Utiče na kotiledoni, lišće, plodove
- Na sadnicama, na ivicama kotiledona pojavljuju se male mrlje, koje kasnije pokrivaju ceo list
- Mlade biljke koje ova bolest zahvati veoma brzo izumiru
- Tokom vegetacije, češće se pojavljuje na donjim listovima
- Ugaone sivo-braon tačke se formiraju, koje, pri visokoj vlažnosti, postaju uočljivije i šire
- Na dnu stabljike se pojavljuje eksudat - lepljive žućkaste kapljice
- Ove kapljice imaju visoku koncentraciju bakterija koje, kada dobiju vodu, šire se po zdravim listovima. U odsustvu vlage, kapljice se suše na površini lišća, formirajući „film“. Pod ovim filmom površina lista se suši, a celi list izumire
- Oštećenje ploda izgleda kao mala, okrugla i plitka rana (čir). U vlažnim uslovima eksudati poteku i od čira



BELA TRULEŽ

Sclerotinia sclerotiorum

- Može se pojaviti na svim delovima biljke
- Pojavljuje se kao raspadanje pojedinačnih delova stabljike ili bočnih grana
- Posle toga, povređena mesta su pokrivena snežno belom prevlakom
- Prva oštećenja se primećuju na dnu stabljike



BELA LEPTIRASTA VAŠ

Trialeurodes vaporariorum

- Prouzrokuje velike štete u usevu krastavca
- Direktno štete čine sisanjem biljnih sokova i iscrpljivanjem biljki
- Tokom ishrane dolazi do lučenja „medne rose”, pa se na biljci javljaju gljive čađavice
- Značajna je zbog toga što prenosi opasne viruse sa zaraženih na zdrave biljke
- Ima više od 10 generacija godišnje
- Prag štetnosti je 1-2 vaši na jednoj biljci.
- Efikasna je zaštita sa insekticidima iz grupe neonikotenoida i blokatora ishrane

BOLESTI LUKA





CRNA PEGAVOST LUKA

Alternaria porri

- Prvi simptomi su vodene pege koje brzo postaju tamno mrke boje
- Uglavnom se pojavljuju na starijim listovima
- Posle toga, pege se razvijaju po celoj dužini lista
- Pegе su okružene žućkastom površinom i mogu se pojaviti na vrhu ili sredini lista
- Ostavljanje i sušenje listova dovodi do smanjenja prinosa i roka trajanja



MERE ZAŠTITE

Ortiva Top



BAKTERIOZNA TRULEŽ LUKA

Pseudomonas alliicola

- Oštećena tkiva su vodenasta i neprijatnog mirisa
- Listovi se lako odvajaju
- Infekcija se javlja u polju, ali simptomi se obično pojavljuju u skladištima
- Bakterije ulaze u biljku mehaničkim oštećenjima ili oštećenjem insekata
- Jaka infekcija se može javiti pod uslovima velike vlažnosti
- Važno je da ne navodnjavate nepotrebno u poslednjim nedeljama vegetacije
- U slučaju da je proteklih 6 nedelja temperatura porasla iznad 32 ° C i zadržavanje vode na površini zemljišta, doći će do fizioloških poremećaja lisne mase
- Kada se uklone, spoljašnji slojevi, plod izgleda vodenkast, a zatim se razvijaju bakterije koje kasnije izazivaju grčenje i truljenje



BELA TRULEŽ

Sclerotinia sclerotiorum

- Razvija se veoma brzo tokom skladištenja, posebno ako su bolesne ili rano uskladištene glavice
- Niže temperature takođe izazivaju brži razvoj
- Glavice omekšavaju, na površini se pojavljuje bela prevlaka „posuta“ crnim sklerocijama
- U ovom slučaju, poželjno je da pred usev budu žitarice
- Cilj je da se aktivira mikroflora u zemljištu i na taj način infektivni ostaci gube svoju moć



POLEGANJE I TRULEŽ BILJAKA

Pythium, Rhizoctonia

- Najčešće napadaju biljku od klijanja do liste u 2.-3. faze
- Ponekad biljka može izumreti čak i pre nego što se nikne
- Razvija se pri visokoj vlažnosti, niskoj temperaturi (ispod 10 ° C) i slabo pripremljenom zemljištu
- Simptomi se javljaju i rasprostiru na više biljaka, ali je moguć napad i na pojedinačne biljke



PLAMENJAČA LUKA

Peronospora destructor

- Pojavljuje se u proleće u zavisnosti od vremena (kraj aprila-maja). Ako je patogen prezimio u zemljištu na biljnim ostacima, posle nicanja oko mesec dana pojavljuje se na listovima, stabljikama i cvetovima. Pojavljuju svetle zelene ili žučkaste vodene mrlje kasnije prelaze u sivkasto-ljubičaste mrlje
- Kako biljke rastu, listovi postaju žući i suvlji
- U vlažnom vremenu pokrivenost sporama gljiva se vidi kao sivo-ljubičasta prevlaka
- Listovi pod infekcijom dobijaju reljefnu površinu na kojoj se zadržava prašina i zemlja. Biljke izgledaju prljave
- Kasnije se tačke uvećavaju, a listovi se prerano suše
- U vreme zrenja, infekcija prodire u glavicu, koja ne dostiže na kraju normalnu veličinu



RĐA LUKA

Puccinia porri, *P. allii*

- Patogen prizemljuje na biljnim ostacima i višegodišnjem luku
- Prvi znaci se pojavljuju na listovima luka (april-maj)
- Pojavljuju se u obliku žutih tačaka na površini koje formiraju narandžastu mrlju
- Kasnije tačke postaju crvenkasto žute
- U slučaju teškog oštećenja, listovi otpadaju rano, što smanjuje prinos i rok trajanja



MERE ZAŠTITE

Ortiva Top



RUŽIČASTA TRULEŽ KORENA LUKA

Phoma terrestris, *Pyrenochaeta terrestris*

- Koreni prvo postaju žuti, zatim roze i na kraju se suše i umiru
- Novi koreni brzo nestaju i postaju ulaz za sekundarne infekcije
- Glavice prestaju da rastu
- Može doći do blagog sušenja lišća



BELA TRULEŽ

Sclerotium cepivorum

- Pojavljuje se kao male vodene tačke na listovima. Listovi postaju žuti sa vrha
- Biljke se suše i izumiru
- Podseća na štetu koju je uzrokovala muva, ali postoji beli tačkasti sloj patogena
- Kod podzemnih delova uočavaju se male, crne sklerocije, u grupama
- Biljke se lako uklanjaju iz zemlje, jer je njihov koreni sistem potpuno uništen



FUZARIOZNO UVENUĆE

Fusarium oxysporum

- Pojavljuje se kao brzo izumiranje lišća, koje počinje od vrha lišća
- Koren takođe trune
- Tokom čuvanja, zaražene glavice postaju meke i vodene
- Gljivica se brzo širi tokom vegetacije i skladištenja, tokom povišene temperature i vlage vazduha
- Raspon temperature je 13-30 ° C
- Truljenje počinje u stabljici, na kraju vegetacije, i nastavlja da se razvija u toku skladištenja
- Napadaju uglavnom oštećene glavice od štetočina ili drugog mehaničkog ili hemijskog oštećenja
- Proces širenja se razvija brže na višim temperaturama tokom skladištenja
- Širi se preko zaraženih glavica, semena i vode za navodnjavanje



SIVA TRULEŽ GLAVICA I LISNA PEGAVOST LUKA

B. Cinerea & Botrytis allii

- Pojavljuje se u vidu belih tačaka prečnika 1-5 mm sa bledo zelenim oreolom
- Izgledaju kao oštećenja herbicida, vetra, grada, ali imaju kružni oreol oko mesta napada
- Simptomi se javljaju prilikom skladištenja, ali kontaminacija se javlja i u polju
- Biljke su nerazvijene, listovi su deformisani i mogu poleći na vrhu lukovice
- Pojavljuje se na glavicama u zimskom periodu skladištenja
- Razvija se polako i nije najčešće uočljiva tokom berbe
- Kasnije, vrh glavice omekšava, a tkivo tamni
- Oštećeni delovi tkiva dobijaju prevlaku sive boje između slojeva luka
- Nakon 1-2 meseca, ove glavice trule, i mogu da zaraze i zdrave

ZAŠTITA BILJA

Revus Top	180	Ampligo® 150 ZC.....	192
Nordox 75 WG	182	Force® 0.5 G	194
Cidely® Top.....	184	Switch® 62.5 WG	196
Quadris®	186	Vertimec® 018 EC.....	197
Ridomil Gold® MZ 68 WG.....	187	Isabion®	198
Ridomil Gold® R.....	188	Voliam Targo® 063 SC	200
Affirm® 095 SG	190		

Revus Top®

250 g/l Mandipropamid
+ 250 g/l Difenokonazol
Koncentrovana suspenzija (SC)

TRI PROBLEMA JEDNO REŠENJE

Način delovanja:

REVUS® Top je kombinacija dve izuzetno efikasne aktivne materije čijom se zajedničkom primenom povećava efikasnost na biljne bolesti, a istovremeno i smanjuje mogućnost pojave rezistencije. **Mandipropamid** je preventivni lokal-sistemik koji inhibira klijanje spora. Odmah nakon tretmana snažno se vezuje za voštani sloj kutikule, zbog čega je izuzetno otporan na ispiranje kišom. Poseduje visoku efikasnost u suzbijanju prouzrokovача

REVUS Top® je sistemični fungicid sa preventivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem za suzbijanje prouzrokovача plamenjače (Phytophthora infestans) i crne pegavosti (Alternaria solani) krompira, i u usevu paradajza je za suzbijanje prouzrokovача plamenjače (Phytophthora infestans) i crne pegavosti lista (Alternaria solani) na otvorenom polju i crne pegavosti lista paradajza (Alternaria solani) u zaštićenom prostoru

plamenjače (Phytophthora infestans), dok difenokonazol ima odličnu efikasnost protiv prouzrokovача crne pegavosti (Alternaria solani). **Difenokonazol** je aktivna materija širokog spektra delovanja iz hemijske grupe triazola, koji inhibiraju sintezu ergosterola gljiva. Kreće se kroz list tretirane biljke sa njegovog lica ka naličju i obratno (translaminarno kretanje), zbog čega obezbeđuje ravnomernu distribuciju preparata u biljnom tkivu.

REVUS Top® 500 SC preventivnom primenom efikasno suzbija uzročnike plamenjače, mrke i crne pegavosti.



Plamenjača
(Phytophthora infestans)



Mrka pegavost
(Alternaria alternata)



Crna pegavost
(Alternaria solani)

Mogućnost mešanja:

Kombinacija ove dve aktivne materije ispoljava odlično dejstvo u suzbijanju prouzrokovača plamenjače i crne pegavosti lista, najznačajnijih oboljenja krompira, tako da nije potrebno mešanje sa drugim fungicidima. Ne sme se mešati sa insekticidima izrazito kisele reakcije.



Biljna vrsta	Patogeni koje suzbija	Kol. primene	Vreme primene	Karenca
Krompir	Plamenjača (<i>Phytophthora infestans</i>), crna pegavost (<i>Alternaria solani</i>)	0,4-0,6 l/ha	Tokom vegetacije, preventivno ili po sticanju uslova za pojavu i razvoj oboljenja	7 dana
Paradajz	Plamenjača (<i>Phytophthora infestans</i>) i crne pegavosti (<i>Alternaria solani</i>)	0,45-0,6 l/ha	Tokom vegetacije, preventivno ili po sticanju uslova za pojavu i razvoj oboljenja	3 dana

Primena i usevu paradajza!

Primena u usevu paradajza je za suzbijanje prouzrokovača plamenjače (*Phytophthora infestans*) i crne pegavosti lista (*Alternaria solani*) u količini 0,45 do 0,6 l/ha uz utrošak vode 400-600 l/ha, tretiranjem u uslovima povoljnim za pojavu oboljenja, u vreme cvetanja i precvetavanje ili prema preporuci prognozno-izveštajne službe. Primeniti količinu od 0,45 l/ha u intervalu od 7 dana u uslovima manjeg do srednjeg pritiska bolesti, tj. pri manje povoljnim uslovima za pojavu i razvoj oboljenja. Veća količina primene, od 0,6 l/ha primenjuje se u intevalu od 12-14 dana, u uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja. Karenca za paradajz je 3 dana.



Nordox 75 WG

bakar iz bakar oksida (750 g/kg)
Vodotopive granule (WG)

BOLJE, DUŽE I SIGURNIJE

Primena

Nordox 75 WG je fungicid, kontaktnog delovanja, za folijarno suzbijanje plamenjače **paradajza i krompira** (*Phytophthora infestans*), **luka** (*Peronospora destructor*) i **krastavca** (*Pseudoperonospora cubensis*). **Nordox 75 WG** je preparat s veoma visokom koncentracijom bakra. Čine ga vrlo sitne čestice bakarnih jona, zbog čega se uz kvalitetnu aplikaciju postiže i bolja i ravnomernija distribucija na biljkama. **Nordox 75 WG** ima odlična svojstva spore redistribucije što mu za vreme jačih padavina osigurava bolje i duže zadržavanje na biljci.

Priprema sredstava

Napuniti rezervoar prskalice sa malo čiste vode (do jedne trećine) i otpočeti s mešanjem. Polako dodavati odgovarajuću količinu preparata, nastaviti sa mešanjem uz dodavanje preostale količine vode. Nastaviti s mešanjem i pri prskanju.

PREDNOSTI

- Bakarni oksid je neorganskog porekla, postojan je na suncu i ne podleže fotodegradaciji i uticaju visokih temperatura
- WG formulacija-jednostavnost pri rukovanju (ne praši)
- Niska količina primene
- Izuzetna čistoća aktivne materije
- Ima odlična svojstva spore redistribucije što mu za vreme jačih padavina osigurava bolje i duže zadržavanje na biljci

Mogućnost mešanja

Nordox 75 WG se ne sme mešati s preparatima na bazi *Malationa*, *Fosalona*, *Metidationa*, *Fenvalerata*, *Parationa*, *Hlorpirifosa*, *Propamokarba*, preparatima alkalne reakcije i sredstvima za folijarnu ishranu bilja.

Karenca

14 dana za paradajz i krompir, 21 dan za luk, karenca obezbeđena vremenom primene u krastavcu.

Usev/Zasad	Količina primene	Vreme primene	Utrošak vode	Napomena
Krastavac	0,15%	Protiv prouzrokovača plamenjače, <i>Pseudoperonospora cubensis</i> , preventivno pre ostvarenja uslova za zarazu, a najkasnije do pojave prvih simptoma i sticanja uslova za širenje zaraze	400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3
Luk	1 kg/ha	Protiv prouzrokovača plamenjače, <i>Peronospora destructor</i> , preventivno pre ostvarenja uslova za zarazu, a najkasnije do pojave prvih simptoma i sticanja uslova za širenje zaraze	400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3
Krompir	1 kg/ha	Protiv prouzrokovača plamenjače, <i>Phytophthora infestans</i> , preventivno pre ostvarenja uslova za zarazu, a najkasnije do pojave prvih simptoma i sticanja uslova za širenje zaraze	400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3
Paradajz	1 kg/ha	Protiv prouzrokovača plamenjače, <i>Phytophthora infestans</i> , preventivno pre ostvarenja uslova za zarazu, a najkasnije do pojave prvih simptoma i sticanja uslova za širenje zaraze	200-400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3
Paprika	0,14-0,2%	Preventivno kad se ostvare uslovi za pojavu zaraze, protiv bakterijske bolesti <i>Xanthomonas campestris pv vesicatoria</i> i crne pegavosti lista <i>Alternaria solani</i>	200-400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3
Pasulj i boranija	0,14-0,2%	Kad se ostvare uslovi za pojavu bolesti, protiv bakterijske bolesti <i>Xanthomonas campestris pv Phaseoli</i>	200-400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3
Celer	0,14-0,2%	Kad se ostvare uslovi za pojavu bolesti, protiv pegavosti lista <i>Septoria apicola</i>	200-400 l/ha	Maksimalni broj tretiranja 3

Cidely® Top

125 g/l Difenokonazol + 15 g/l Ciflufenamid
Koncentrat za disperziju (DC)

UVEK POBEDNIK PROTIV PEPELNICE

Način delovanja:

Novi **Syngenta** fungicid za kontrolu osnovnih bolesti kod krastavca, lubenica, dinja i paradajza.

Cidely® Top je nova kombinacija dve aktivne materije sa jedinstvenim mehanizmom delovanja i sa visokom efikasnošću protiv svih sojeva pepelnice čak i onih, koji su otporni na triazole. Cidely® Top se odlikuje svojim kombinovanim zaštitnim i lekovitim dejstvom protiv osnovnih gljivičnih patogena.

Cidely® Top je specijalno razvijen za kontrolu osnovnih bolesti vrežastih useva, krastavca, lubenice i dinje.

Povećana efikasnost, novi mehanizam delovanja

Mogućnost mešanja

Cidely® Top je formulisan na bazi dve aktivne materije

Difenokonazol:

1. Zaustavlja razvoj gljivice za vreme njenog prodiranja u list i obrazovanje haustorija

Ciflufenamid:

1. Inhibira obrazovanje apresorija
2. Stopira razvoj i rasprostranjenost micelije
3. Sprečava sporulaciju gljive

Cidely® Top je nova kombinacija dve aktivne materije sa jedinstvenim mehanizmom delovanja i sa visokom efikasnošću protiv svih sojeva pepelnice čak i onih, koji su otporni na triazole.

PREDNOSTI

- Dvostruki mehanizam delovanja
- Visoka efikasnost
- Širok spektar
- Dug postefekat
- Kratka karenca
- Bez rizika od rezistentnosti

Jedinstveni fungicid na tržištu, registrovan protiv 5 osnovnih bolesti kod krastavca, lubenice i dinje



Način primene:

Primena Cidely® Top trebalo bi da započne početkom vegetacije, pre pojave oboljenja (preventivno). Tretiranje biljaka obavlja se lisno u dozi 100 ml/10a. Preporučuje se da se ne primenjuje više od 2 tretiranja po sezoni. Minimalni interval između pojedinačnih primena je 10-14 dana. Radni rastvor, koji bi trebalo da se koristi prilikom primene je 30-100 l na 10 ari. Upotreba ili potrošnja poljoprivrednih proizvoda – 3 dana nakon poslednjeg prskanja.

**Kompatibilnost sa oprašivačima:**

Cidely® Top je bezopasan za osnovne, korisne insekte i oprašivače (Amblyseius swirskii, Orius laevigatus, Encarsia formosa, Nesidiocoris tenuis, Eretmocerus mundus).

Biljna vrsta	Patogeni koje suzbija	Kol. primene	Vreme primene	Karenca
Paradajz	Crna pegavost lista (<i>Alternaria solani</i>), plesnivost lista (<i>Fulvia fulva</i>)	100 ml/ 1000 m ² (100 ml/ 100 l vode)	Preventivno ili najkasnije po pojavi prvih simptoma, od faze formiranja sporednih stabala do pune zrelosti plodova	3 dana
Paprika, plavi patlidzan	Pepelnice (<i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe lycopersici</i> , <i>Oidium lycopersici</i>), crna pegavost lista (<i>Alternaria solani</i>)	100 ml/ 1000 m ² (100 ml/ 100 l vode)		
Dinja, lubenica, krastavac i tikvica	Pepelnice (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> , <i>Golovinomyces cichoracearum</i>), crna pegavost lista (<i>Alternaria cucumerina</i>), gumozna plamenjača stabla (<i>Didymella bryoniae</i>), krastavost plodova (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)	100 ml/ 1000 m ² (100 ml/ 100 l vode)		

Cidely® Top je inovativni fungicid, koji obezbeđuje proizvođačima:

- veću kontrolu bolesti, čime se smanjuje njihov uticaj na prinos
- dug postefekat (do 14 dana), koji produžava intervale između pojedinačnih tretiranja
- jako zaštitno i lekovito dejstvo za veću fleksibilnost u primeni
- širok spektar, koji smanjuje potrebu za kombinovanjem sa drugim proizvodima i olakšava korišćenje fungicida
- nivo ostataka (MRL) koji omogućava slobodniju prodaju kratko vreme nakon berbe
- bez rizika od pojave rezistentnosti zbog novog mehanizma delovanja.

Quadris®

azoksistrobin (250 g/l)
Koncentrovana suspenzija (SC)

KVALITET SE UVEK ISPLATI

Primena

Quadris® (Azoksistrobin) je fungicid za folijarno suzbijanje plamenjače **krastavca** (*Pseudoperonospora cubensis*), plamenjače (*Phytophthora infestans*) i crne pegavosti (*Alternaria solani*) **paradajza i krompira**, pepelnice (*Erysiphe heraclei*) i crne pegavosti lista (*Alternaria duci*) **mrkve**, pegavosti lista **cvekla** (*Cercospora beticola*). Aktivna materija azoksistrobin se odlikuje lokal sistemičnim delovanjem, što joj omogućava delovanje na veliki broj bolesti, zadovoljavajuće kurativno delovanje, kao i sposobnost da kod nekih patogena utiče na zaustavljanje procesa sporulacije ili formiranja plodonosnih tela.

PREDNOSTI

- Širok spektar delovanja
- Primenjen u povrću produžava vek čuvanja plodova
- Dobro vezivanje za površinu biljaka, dobra distribucija unutar lista

Mogućnost mešanja

Quadris® se može mešati s većinom fungicida i insekticida za primenu u navedenim usevima, osim sa insekticidima EC formulacije, kao i sa okvašivačima. Pre primene proveriti kompatibilnost preparata i eventualnu osetljivost sorte.

Karenca

3 dana za paradajz, 4 dana za krastavac i 7 dana za mrkvu.

Usev/Zasad	Količina primene	Vreme primene	Utrošak vode	Napomena
Mrkva	1 l/ha	Od prvog pravog razvijenog lista i završenog rasta: za suzbijanje prouzrokovača pepelnice (<i>Erysiphe heraclei</i>) i crne pegavosti lista (<i>Alternaria duci</i>) mrkve	300-600 l/ha	Dva puta, na istoj površini u toku godine
Cvekla		Po pojavi prvih simptoma za suzbijanje prouzrokovača godine pegavosti lista cvekla (<i>Cercospora beticola</i>)		
Krompir i paradajz	0,75 l/ha	Preventivno, pred sticanje uslova za zaražavanje, najkasnije u vreme pojave prvih simptoma, za suzbijanje prouzrokovača plamenjače (<i>Phytophthora infestans</i>) i crne pegavosti (<i>Alternaria solani</i>) krompira i paradajza	200-400 l/ha	Tri puta, na istoj površini u toku godine računajući primenu fungicida iz grupe strobilurina
Krastavac	0,75 l/ha	Preventivno, od faze 2 prava lista, u zavisnosti od vremenskih uslova i prisustva inokuluma u intervalima 8-10 dana za suzbijanje prouzrokovača plamenjače krastavca (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	200-400 l/ha (2-4 l vode na 100m ²)	

Ridomil Gold® MZ 68 WG

mankozeb (640 g/kg) + metalaksil-M (40 g/kg)
Vodorastvorljive granule (WG)

VAŠ DUGOGODIŠNJI VERNI SAVEZNIKI!

Primena

Ridomil Gold® 68 WG (*Metalaksil-m* + *Mankozeb*) je sistemski fungicid, sa protektivnim i kurativnim delovanjem, za suzbijanje plamenjače (*Phytophthora infestans*) i crne pegavosti (*Alternaria solani*) **krompira i paradajza**.

Metalaksil-m se odlikuje odličnom pokretljivošću u biljci, prati rast premeštanjem u novoformirane organe i njima pruža zaštitu od patogena. Osim toga ima i veoma dugo rezidualno i najduže kurativno delovanje. Mankozeb pruža površinsku zaštitu od najbitnijih patogena.

Fitotoksičnost

Ridomil Gold® 68 WG nije fitotoksičan ako se primeni u naznačeno vreme i u preporučenim količinama primene.

PREDNOSTI

- Poznato i priznato ime
- Metalaksil-m je otporan na ispiranje kišom već nakon 1 h od momenta tretiranja
- Odličan preparat za plamenjače, ima i delovanje na prouzrokovača *Alternaria*
- Dokazano pouzdan
- Kurativna svojstva do 48 h nakon infekcije

Mogućnost mešanja

Ne sme se mešati sa Bordovskom čorbom i insekticidima kisele reakcije (*Dihlorvos*, *Malation*, *Fosmet*, *Dimetoat*). sa preparatima koji sadrže ulje. Pripremljenu količinu rastvora utrošiti odmah nakon pripreme.

Karenca

21 dan za krompir i paradajz

Usev/Zasad	Količina primene	Vreme primene	Utrošak vode	Napomena
Krompira i paradajza	2,5 kg/ha	Preventivno, tretiranjem prema preporuci prognoznoizveštajne službe ili najkasnije pri pojavi prvih simptoma bolesti za suzbijanje prouzrokovača plamenjače (<i>Phytophthora infestans</i>) i crne pegavosti (<i>Alternaria solani</i>) krompira i paradajza	200-400 l/ha	Tri puta na istoj površini sa intervalom između dva tretiranja od 14 dana, a u kišnom periodu 10-12 dana

Ridomil Gold® R

Metalaksil-M 19,4 g/kg (1,94% w/w),
Bakar oksihlorid: 141,9 g/kg bakra iz bakra-oksida
Vodorastvorljive granule (WG)

PRAVI IZBOR ZA MNOGE PROBLEME

Ridomil Gold® R je sistemski i kontaktni fungicid sa protektivnim i kurativnim delovanjem u povrću.

Način delovanja:

- **krompira i paradajza**, za suzbijanje uzročnika plamenjače (Phytophthora infestans) i crne pegavosti lista (Alternaria solani), u količini 5 kg/ha uz utrošak vode 200-400 l/ha, preventivnim tretiranjem prema preporuci prognozno-izveštajne službe ili najkasnije pri pojavi prvih simptoma bolesti.
U usevu krompira primena je u fazi razvoja BBCH 11-89 (razvijen prvi pravi lista na glavnoj stabljici do fenofaze smežuravanja bobica u prvoj cvasti).
U usevu paradajza primena je u fazi razvoja BBCH 15-89 (razvijen peti pravi lista na glavnom stablu do fenofaze pune zrelosti plodova).
- **salate i endivije** na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru, radiča i motivolca, na otvorenom polju, za suzbijanje prouzrokovaca plamenjače (Bremia lacuceae), u količini od 5 kg/ha, uz utrošak 200 do 400 l/ha vode, u uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja, sa najviše jednom primenom tokom vegetacije.
- **karfiola i brokolija**, na otvorenom polju, za suzbijanje prouzrokovaca plamenjače (Peronospora parasitica), u količini od 5 kg/ha, uz utrošak 400 do 600 l/ha vode, i uz dodatak



okvašivača, u uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja, sa najviše jednom primenom tokom vegetacije.

- **lubenice i dinje**, na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru, za suzbijanje prouzrokovaca plamenjače (Pseudoperonospora cubensis), u količini od 5 kg/ha, uz utrošak 400 do 600 l/ha vode, u uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja, sa najviše dve primene tokom vegetacije.
- **bosiljku i drugom začinskom bilju**, na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru, za suzbijanje prouzrokovaca plamenjače, u količini od 5 kg/ha, uz utrošak 200 do 400 l/ha vode u uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja, sa najviše jednom primenom tokom vegetacije.

Preparat je namenjen za preventivnu primenu u zaštiti gajenih biljaka, primenom pre sticanja uslova za pojavu i razvoj oboljenje ili pri pojavi prvih najranijih simptoma oboljenja ili prema preporuci prognozno-izveštajne službe. Kurativna primena, iako moguća zbog sistemski osobine aktivne materije metalaksil-m, ograničenog je delovanja, pa svaku pažnju treba usmeriti na preventivnu primenu.

Sredstvo® sadrži dve aktivne materije, metalaksil-m i bakar oksihlorid. Metalaksil-m je aktivna materija iz grupe fenilamida, inhibira sintezu ribonukleinske kiseline. Deluje primarno na klijanje spora pseudogljiva prouzrokovalača plamenjača (Oomycetes), ima izražena sistemična svojstva i kreće se unutar biljke uzlaznim tokovima (aktopetalno), sprečavajući razvoj patogena unutar biljnog tkiva. Bakar oksihlorid je aktivna materija sa površinskim delovanjem (kontaktni fungicid) koja sdeluje na više mesta u razvojnom ciklusu gljiva uzročnika većeg broja bolesti biljaka. Uzrokuje denaturaciju ćelijskih proteina i preventivnog je načina delovanja.

Usev	Patogeni koje suzbija	Kol. primene	Vreme primene	Karenca
Paradajz, krompir	Plamenjača (Phytophthora infestans), crna pegavost (Alternaria solani)	5,0 kg/ha	Od razvijenog prvog pravog lista na glavnoj stabljici do smežuravanja bobica u prvoj cvasti (faze 11-89 VVSN), odnosno po pojavi prvih simptoma	Paradajz (3 dana) Krompir (14 dana)
Salata, Endivija	Plamenjača (Bremia lactuceae)	5,0 kg/ha	U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja	10 dana
Radič, Motovilac	Plamenjača (Bremia lactuceae)	5,0 kg/ha	U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja	10 dana
Karfiol, Brokoli	Plamenjača (Peronospora parasitica)	5,0 kg/ha	U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja	21 dana
Lubenica, Dinja	Plamenjača (Pseudoperonospora cubensis)	5,0 kg/ha	U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja	3 dana
Bosiljak i drugo začinsko bilje	Plamenjača	5,0 kg/ha	U uslovima povoljnim za pojavu i razvoj oboljenja	28 dana (u zaštićenom prostoru) 10 dana (na otvorenom polju)

Mogućnost mešanja

Ne primenjivati sa insekticidima koji pripadaju grupama organofosfata i karbamata. Pre primene mešavine proveriti eventualnu osetljivost sorte ili hibrida. O mogućnosti mešanja ovog sredstva sa drugim sredstvima, redosledu mešanja i drugim detaljima, raspitati se kod zastupnika.

Affirm® 095 SG

emamektin benzoat (9,5 g/kg)
Vodorastvorljive granule (SG)

SPECIJALISTA ZA GUSENICE

Primena

Affirm® 095 SG (*Emamektin benzoat*) je translaminarni insekticid, utrobog delovanja, koji se primenjuje u **usevu kupusa** za suzbijanje gusenica kupusara (*Pieris brassicae*) i **paradajza i paprike** za suzbijanje gusenice pamukove sovice (*Helicoverpa armigera*). Aktivna materija *Emamektin benzoate* pripada grupi avermektina koji su polusintetički proizvodi dobijeni fermentacijom iz zemljišne bakterije *Streptomyces avermetilis*. **Affirm® 095 SG** je ekološki vrlo prihvatljiv i selektivan za korisne insekte. Kontaktno delovanje preparata je slabo i može biti samo ako rastvor preparata dospe direktno na telo gusenice. Preparat se brzo razlaže na svetlosti, posebno pri jačem UV zračenju, pa je njegova rezidualna kontaktna aktivnost mala. Step en efikasnosti se povećava dodavanjem mineralnog ulja ili okvašivača. Nekoliko časova nakon unošenja aktivne materije ishranom, dolazi do paralize gusenice i prestanka ishrane, a u sledeća 2-3 dana dolazi do njihovog uginuća, ali ubrzo nakon ishrane oprskanim lišćem štetne gusenice prestaju da se hrane i ne nanose dalje štete. U slučaju veće brojnosti štetočina, preporučuje se da se u usevu paradajza i kupusa **Affirm® 095 SG** primeni u dva uzastopna tretmana, prvo tretiranje izvesti u vreme pojave prvih gusenica štetočine, a drugo 7-10 dana nakon prvog.

PREDNOSTI

- Jedninstveni način delovanja-mali rizik od rezistencije
- Translaminarno kretanje u listu
- Ima tzv. transovarialno delovanje (upija se u ljusku jaja-larva uginjava progrižanjem ljuske jajeta)
- Brzo se razlaže na površini lista i ploda i ima kratku karenca
- Ima manje štetono delovanje na korisne predatore

Napomene:

- U kombinaciji s mineralnim uljima, preparat se ne sme primenjivati s fungicidima na bazi kaptana i sumpora
- Zbog moguće ukrštene rezistentnosti, alternativno ne primenjivati insekticide na bazi drugih Avermektina
- Primena iz vazduhoplova nije dozvoljena
- **Affirm® 095 SG** nije fitotoksičan za gajene biljke ukoliko se primeni u preporučenim količinama i u naznačeno vreme

Karenca

3 dana za kupus, paradajz i papriku



Usev/Zasad	Količina primene	Štetočina	Vreme primene	Utrošak vode	Napomena
Kupusa	1,5-2 kg/ha (uz dodatak okvašivača)	Kupusar (<i>Pieris brassicae</i>)	U vreme pojave prvih gusenica	400 l/ha	Maksimalno 2 puta u toku godine na istoj površini
Paradajza		Pamukova soвица (<i>Helicoverpa armigera</i>)			
Krastavac					

Ampligo® 150 ZC

*Lambda-cihalotrin (50 g/l) + Hlorantraniliprol (100 g/l)
mešavina koncentrovane suspenzije (SC) i suspenzije kapsula (CS) (ZC)*

DUPLA MOĆ - DVA MEHANIZMA U JEDNOM!

Primena

Lambda-cihalotrin je sintetički piretroid kontaktnog i digestivnog delovanja na veliki broj štetnih insekata. *Hlorantraniliprol* je ovi-larvicid i larvicid koji deluje digestivno s malim kontaktnim dejstvom. Koristi se za folijarne tretmane i poseduje dugo delovanje u suzbijanju gusenica i nekih tvrdokrilaca. Aktivna materija je novog mehanizma delovanja i nije zabeležena rezistencija štetnih insekata. Kombinacija ove dve aktivne materije je idealan proizvod iz perspektive anti rezistentne strategije.

Vreme pripreme

Vreme primene **Ampligo® 150 ZC** je određeno pojavom kukuruznog plamenca. Najbolje vreme primene je kada se utvrdi maksimalan let leptira, a i do 7-10 dana nakon toga. Ovaj tretman dodatno smanjuje brojnost pamukove sovice kao i kukuruzne zlatice u narednoj godini. Kako je navedeno, vreme primene je određeno pojavom štetočine.

ŠTETE OD KUKURUZNOG PLAMENCA

- Oštećenje zrna i stabljike direktno utiče na prinos
- Oštećenje zrna je u direktnoj vezi sa intezitetom napada gljivičnih bolesti i nivoom mikotoksina
- Oštećenje u semenskim usevima i u smanjenju semenskih kvaliteta
- Prisustvo gusenice u kukuruzu šećercu utiče na kvalitet i tehnološki je problem
- Deluje na najvažnije gusenice u paradajzu

Karenca

3 dana za paradajz, 7 dana za kukuruz šećerac



Usev/ Zasad	Štetni organizam	Količina primene	Vreme primene i način primene	Utrošak vode	Maksimalan broj tretiranja
Kukuruz šećerac	Kukuruzni plamenac (<i>Ostrinia nubilalis</i>) Pamukova sovica (<i>Helicoverpa armigera</i>)	0,2 - 0,3 l/ha	U vreme masovnog leta štetočine, najkasnije do razvoja zrna, kada približno sva zrna dostignu krajnju veličinu (faza 77 BBCH skale) Folijarno, svim tipovima nošenih i vučenih atomizera i prskalica visokog klirensa	300-600 l/ha	Jednom u toku vegetacione sezone
Paradajz	Pamukova sovica (<i>Helicoverpa armigera</i>) Moljac paradajza (<i>Tuta absoluta</i>)	0,4 l/ha	U vreme pojave štetočina, od precvetavanja do pune zrelosti paradajza faze 51-89 BBCH skale Folijarno, svim tipovima prskalica	300-600 l/ha (3-6 l na 100 m ²)	Dva puta, na istoj površini u toku vegeacione sezone

Force® 0.5 G

teflutrin 5 g/kg
Granule za direktnu primenu (G)

ZA ZAŠTITU POVRĆA OD ŠTETOČINA IZ ZEMLJIŠTA

Primena

Force 0,5 G je insekticid sa kontaktnim, inhalacionim i utrobnim delovanjem za suzbijanje larvi skočibuba (žičnjaka) i grčica u usevu krompira, mrkve i kupusa.

Force 0,5 G je kontaktni, utrobni, inhalacioni, nesistemični zemljišni insekticid širokog spektra delovanja koji se koristi u usevu **krompira** i **mrkve** za suzbijanje zemljišnih štetočina, larvi skočibuba (žičnjaka) primenom 12-15 kg/ha, odnosno 120-150 g na 100 m², unošenjem u zemljište pored semena ili krtola tokom setve mrkve i sadnje krompira, i u usevu **kupusa** za suzbijanje zemljišnih štetočina larvi skočibuba (žičnjaka) i larvi grčica u količini 20-25 kg/ha tj. 200-250 g na 100 m², unošenjem u zemljište tokom setve ili sadnjom. Preparat se primenjuje na površinama gde je pregledom zemljišta utvrđeno prisustvo više od jedne larve štetočine na 1 m². Primena se vrši depozitorima ili ručnim rasipanjem granula u zoni redova tokom setve ili rasađivanja. Na istoj površini se može primeniti samo jednom u toku godine, istovremeno sa setvom ili sadnjom. Rastvaranje granula u vodi ili neki drugi način primene kao što je razbacivanje granula po površini zemljišta nije dozvoljeno. Ako se preparat primenjuje depozitorima, u kontejner depozitora za granularne insekticide koju su montirani na sejalice i prethodno podešeni na određeni protok preparata, sipati određenu količinu granula direktno iz originalnog pakovanja tako da kontejneri budu puni, ali ne i prepunjeni kako ne bi došlo do prosipanja granula u toku

primene. Prilikom primene, redovno kontrolisati protok granula kroz uređaj za depoziciju. Pri pojavi neravnomernog protoka, začepljenju depozitora ili drugom zastoju neophodno je odmah zaustaviti sejalice i otkloniti kvar. Nakon primene potpuno isprazniti i očistiti uređaje za depoziciju, kako preostale granula tokom noći ne bi upile vlagu iz vazduha, slepile se i dovele do začepljenja depozitora.

PREDNOSTI

- Posедуje repelentno (odbijajuće) delovanje isparenjima na insekte koje se kreću po površini tretiranog zemljišta
- Izuzetno produženo delovanje u zemljištu, i do 90 dana od depozicije
- Osim kontaktnog delovanja u tlu prelazi u gasovito stanje (kretanje oko 5 cm) i ima inhalaciono delovanje koje je neuporedivo jače nego kod većine zemljišnih insekticida

Karenca

Obezbeđena vremenom primene preparata u usevima krompira, mrkve i kupusa.



Usev/Zasad	Količina primene	Vreme primene	Štetočina	Napomena
Krompir i Mrkva	12-15 kg/ha	Unošenjem u zemljište pored semena ili krtola tokom setve mrkve i sadnje krompira	Larve žičnjaka (fam. <i>Elateridae</i>); Larve grčica (fam. <i>Scarabeidae</i>)	Na istoj površini može primeniti samo jednom u toku godine, istovremeno sa setvom
Kupus	20-25 kg/ha	Unošenjem u zemljište tokom setve ili sadjom		

Switch® 62.5 WG

ciprodinil (375 g/kg) + fludioksonil (250 g/kg)
Vodorastvorljive granule (WG)

GARANCIJA KVALITETA

Primena

Switch® 62.5 WG (Ciprodinil + Fludioksonil) je sistemski folijarni fungicid s protektivnim i kurativnim delovanjem za suzbijanje sive truleži (*Botrytis cinerea*) na paradajzu. Ciprodinil poseduje kontaktna, sistemski i translaminarna svojstva, dok fludioksonil biljku štiti površinski (*kontaktno i fumigantno*). Ovaj fungicid pruža vrhunsko delovanje s vrlo malim rizikom od pojave rezistentnosti.

Mogućnost mešanja

Preparat se može mešati s drugim sredstvima za zaštitu bilja, osim sa insekticidima izazivajući kiselu reakciju. Ne sme se mešati s fungicidima na bazi sumpora. Kada se **Switch® 62.5 WG** meša s tečnim formulacijama pesticida, potrebno je prvo njega rastvoriti u manjoj količini vode, a zatim uz dodavanje vode dodati i tečni preparat.

PREDNOSTI

- Primena u velikom broju useva
- Odlično delovanje na sekundarne truleži, koje uzrokuju pojavu mikotoksina u hrani
- Omogućava duže čuvanje plodova
- Dugo rezidualno delovanje uz dobro vezivanje Fludioksonila za voštane slojeve na bobici

Fitotoksičnost

Switch® 62.5 WG nije fitotoksičan za zasade u kojima se primenjuje ukoliko se primeni u navedenim količinama i u preporučeno vreme.

Karenca

3 dana paradajz i krastavac.

Usev/Zasad	Količina primene	Vreme primene	Utrošak vode	Napomena
Paradajz	0,6-0,8 kg/ha	U vreme cvetanja, precvetavanja i formiranja plodova za suzbijanje prouzrokovala sive truleži (<i>Botrytis cinerea</i>)	600-800 l/ha	Primenjuje se najviše do tri puta na istoj površini u toku godine
Krastavac	0,8-1 kg/ha		300-600 l/ha	

Vertimec® 018 EC

abamektin (18 g/l)
koncentrat za emulziju (EC)

SJAJNO REŠENJE ZA VIŠE PROBLEMA

Primena

Vertimec® 018 EC (*Abamektin*) je nesistemični, translaminarni, kontaktni i utrobni insekticid i akaricid, za primenu u **usevu pasulja** za suzbijanje običnog paučinar (*Tetranychus urticae*) i atlantskog paučinar (*Tetranychus atlanticus*). Deluje na sve pokretne stadijume insekata koji se aktivno hrane.

Nakon unosa Abamektin-a u telo insekta, odmah dolazi do prestanka ishrane, a insekt uginje za 2-4 dana.

Napomene:

- **Vertimec® 018 EC** nije fitotoksičan ako se primeni u naznačeno vreme i u preporučenim količinama
- Preparat se može primenjivati u svim tipovima ručnih i motornih prskalica i atomizera
- Obzirom da ovo sredstvo nema sistemsko delovanje, važno je obezbediti dobru pokrivenost biljaka rastvorom preparata
- Ne sme se primenjivati u vreme cvetanja useva i zasada zbog opasnosti od trovanja pčela
- Tretman se izvodi pri oblačnom vremenu ili predveče

PREDNOSTI

- Mali rizik od rezistencije za grinje
- Ima dugotrajno rezidualno delovanje: do 30 dana od primene
- Selektivan je prema predatorima i parazitima, kao npr. prema predatorskim grinjama, pa je pogodan za primenu u integralnoj zaštiti bilja
- Kratka karenca

Mogućnost mešanja

Preparat se može mešati s većinom insekticida, akaricida i fungicida za primenu u povrtarstvu, pre primene mešavine proveriti eventualnu osetljivost sorte ili hibrida. Ne sme se mešati s fungicidima na bazi kaptana i sumpora.

Karenca

7 dana za pasulj.

Usev/Zasad	Količina primene	Štetočina	Vreme primene	Utrošak vode	Utrošak vode
Paradajz	0,3-0,5 l/ha	Atlantski paučinar (<i>Tetranychus atlanticus</i>) Običnog paučinar (<i>Tetranychus urticae</i>)	U vreme pojave pokretnih formi	300-400 l/ha	Vertimec® 018 EC se može na istoj površini primeniti 2 puta u toku vegetacije, uz razmak između tretiranja od 8-10 dana

Isabion®

ZA VIŠE I BOLJE

Gusta tečnost, braon boje, potpuno rastvorljiva u vodi

Primena

Isabion® je specijalno đubrivo na bazi aminokiselina. Koristi se u ratarskim i povrtarskim usevima, zasadima voćaka i vinove loze. Može se primeniti foliarno ili zalivanjem.

Isabion® se primenjuje u vreme važnih fizioloških stanja biljaka i veće biološke aktivnosti kada je izražena potreba biljaka za aminokiselinama i energijom, kao što su faze rasađivanja, cvetanja, formiranja plodova, krtola, lukovica, sazrevanja i promena boje plodova ili tokom stresnih uslova za biljku (niske temperature, nedostatak hraniva, vode, pojava bolesti i štetočina, fitotoksije).

Isabion® se može primenjivati na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru (staklenici, plastenici) pri proizvodnji rasada, kao i nakon rasađivanja biljaka.

Karenca

Obezbeđena vremenom primene.

Mogućnosti mešanja

Može se mešati s drugim jedno i višekomponentnim folijarnim đubrivima, kao i većinom sredstava za zaštitu biljaka. Izbegavati mešanje s fungicidima na bazi bakra i mešanje sa više od tri preparata za zaštitu biljaka. Izbegavati i zajedničku primenu s preparatima na bazi sumpora, jakim oksidacionim sredstvima i sredstvima za zaštitu bilja iz grupe nitro derivata (dinokap), preparatima na bazi klopuralida i preparata na bazi mineralnih ulja. Pre mešanja s drugim đubrivima i sredstvima za zaštitu bilja, preporučuje se prethodna proba fizičke kompatibilnosti i proveravanja selektivnosti za useve.

Fitotoksičnost

Nema posebnih ograničenja osim opisanih pri mešanju sa navedenim supstancama.

Usev/Zasad	Vreme primene	Količina primene	Usev/Zasad	Vreme primene	Količina primene	Napomene
Kupus, mrkva	Prvu primenu početi posle rasađivanja kupusa, odnosno kada je koren mrkve veličine olovke, i to sa manjom količinom	3-4 l/ha	Pasulj i grašak	Pre cvetanja	3 l/ha	Količina rastvora treba da obezbedi optimalnu pokrivenost lisne površine, vodeći računa da ne dođe do kapanja rastvora sredstva sa lista, odnosno gubitka sredstvat
	Naredna tri tretmana posle cvetanja, u intervalu 10-15 dana					
Krompir	Nastaviti sa dva tretmana u kupusu u intervalu od 20 dana, odnosno sa 3-4 tretmana u mrkvi sa razmakom između tretmana od 15-20 dana	3 l/ha	Krompir	Prva primena početi kada su biljke visine 15 cm	3 l/ha	
				Druga primena je na početku razvoja krtola kada su veličine lešnika		
				Treća primena 15 dana posle prethodne		
Salata, spanać	Kada se primenjuje pri proizvodnji rasada, i to sa prvim tretmanom u vreme razvijena 3-4 lista	2 l/ha	Paradajz, paprika, plavi patlidžan	Prva primena je desetak dana nakon rasađivanja, odnosno kada su biljke iz direktne setve visine 10 cm	2,5 l/ha u zaštićenom prostoru	
Crni i beli luk	Potapanjem lukovica pre sadnje u 3% rastvor ovog sredstva, u trajanju 4-5 časova	2-3 l/ha		Druga primena je pre cvetanja	3 l/ha na otvorenom polju	
	Nakon nicanja biljaka primenjuje se svakih 20 dana					
Krastavac, lubenica, dinja, tikvica	Prva primena posle rasađivanja	3 l/ha	Treća na početku formiranja plodova	četvrti tretman u vreme promene boje plodova		
	U vreme cvetanja, formiranja plodova isazrevanja					

Voliam Targo® 063 SC

Hlorantraniliprol (45 g/l) + Abamektin (18 g/l)
Koncentrovana suspenzija (SC)

ZA PRVOKLASAN ROD!

Primena

VoliamTargo® 063 SC je insekticid sa kontaktnim i utrobnim delovanjem koji se primenjuje u:

- **usevu paradajza**, za suzbijanje moljca paradajza (*Tuta absoluta*), u koncentraciji 0,08-0,1%, odnosno u količini od 80-100 ml u 100 l vode, uz dodatak okvašivača.

Vreme pripreme

Vreme primene određuje pojava i razvoj štetočine, i određuje se na osnovu ulova leptira štetočine na osnovu prvih oštećenja koje na listovima ili plodovima paradajza pravi gusenica.

Način delovanja

Abamektin se nakon primene usvaja u list, ali nema kretanja biljnim sokovima, već se aktivna materija deponuje između lica i naličja lista, praveći rezervoar i obezbeđujući dugotrajno delovanje na insekte koji se hrane sisanjem biljnih sokova. *Hlorantraniliprol* je aktivna materija s novim mehanizmom delovanja, pa je odlično rešenje za suzbijanje insekata koji su već manje osetljivi prema velikom broju drugih aktivnih materija. Ima odlično delovanje na jaja i larve, a kod nekih štetočina i na odrasle insekte. Najbolje vreme primene je pre polaganja jaja i na početku piljenja gusenica. Ima kontaktno i utrobno delovanje. Usvajanje i deponovanje u unutrašnjost lista obezbeđuje da je preparat zaštićen od spiranja kišom i otporan na fotorazgradnju. Na ovaj način obezbeđuje se duže delovanje preparata.

PREDNOSTI

- Dobru kontrolu najvažnijih štetočina jednim preparatom
- Manji broj tretmana i niži nivo ostataka insekticida u biljnoj proizvodnji
- Veću uštedu novca i vremena u zaštiti od insekata
- Ovilarvicidna aktivnost
- Brzo deluje – manje šteta
- Snažan protiv Lepidoptera
- Dugo delovanje – manji broj tretmana
- Postojan u kritičnim vremenskim uslovima
- Odličan alat za sprečavanje pojave rezistencije
- Nije fitotoksčan u preporučenim dozama i vremenu primene
- Selektivan prema većini predatora

VoliamTargo® 063 SC ima veliku fleksibilnost u primeni kod suzbijanja gusenica leptira, a pre njihovog ubušivanja u plod.

Deluje kao:

OVICID - na jaja, gde začeta larva ugine pre piljenja
OVILARVICID - gde larva ugine u jajetu ili pri piljenju
LARVICID - na ispiljene larve

Karenca

3 dana za paradajz.

Usev/Zasad	Količina primene	Štetočina	Vreme primene	Utrošak vode
Paradajz	u koncentraciji 0,08-0,1%, odnosno u količini od 80-100 ml na 100 l vode	Moljac Paradajza (<i>Tuta absoluta</i>)	Vreme primene: na osnovu ulova leptira štetočine na feromonskoj klopci ili na osnovu prvih oštećenja na listovima ili plodovima paradajza koje pravi gusenica.	200-400 l/ha vode uz dodatak okvašivača, maksimalno 4 puta u toku vegetacije

INDEKS ŠTETOČINA



PARADAJZ I PAPIKA		
Ff: A-E	Fulvia fulva (Cladosporium fulvum)	Plesnivost lista paradajza
Fol: 0-1	Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici	Fuzariozno uvenuće
For	Fusarium oxysporum f.sp. Radicis	Fuzariozna trulež korena
V	Verticillium wilt	Verticiliozno uvenuće
Va	Verticillium albo-atrum	Verticiliozno uvenuće
Vd	Verticillium dahlia	Verticiliozno uvenuće
M	Meloidogyne sp.	Nematode
Ma	Meloidogyne arenaria	Nematode
Mi	Meloidogyne incognita	Nematode
Mj	Meloidogyne javanica	Nematode
TMV: 0	Tobacco mosaic tobamovirus	Virus mozaika duvana
ToMV: 0-2	Tomato mosaic tobamovirus	Virus mozaika paradajza
TSWV	Tomato spotted wilt tospovirus	Virus bronzavosti paradajza
TYLCV	Tomato yellow leaf curl begomovirus	Virus žute uvijenosti lišća paradajza
S	Stemphylium spp.	Siva pegavost lista
Ss	Stemphylium solani	Siva pegavost lista
PVY:0	Potato Virus Y	
KRASTAVCI, DINJA I TIKVICE		
Ccu	Cladosporium cucumerinum	Krastavost
Cca	Corynespora cassiicola	Tačkavost lišća
CMV	Cucumber mosaic virus	Virus mozaika krastavca
CVYV	Cucumber vein yellowing virus	Virus žutila nerava
CYSDV	Cucurbit yellow stunting disorder	Virus žute kržljivosti
Px	Podosphaeria xanthii	Virus mozaika lubenice
Gc	Golovinomyces cichoracearum	Pepelnica

Co: 1	Colletotrichum orbiculare	Antraknoza
Fon: 1	Fusarium oxysporum f.sp. Niveum	Fuzariozno uvenuće
Fom: 1-2	Fusarium oxysporum f. sp. melonis	Fuzariozno uvenuće
WMV	Watermelon mosaic potyvirus	
ZYMV	Zucchini yellow mosaic potyvirus	Virus žutog mozaika tikve
KUPUS		
Foc: 1	Fusarium oxysporum f.sp. Conglutinans	Fusarium oxysporum f.sp. Conglutinans
Xcc	Xanthomonas campestris pv. Campestris	Xanthomonas campestris pv. Campestris
Pb	Plasmodiophora brassicae	Kupusna kila
SALATA I SPANAĆ		
Bl	Bremia lactucae	Plamenjača salate
Nr	Nasonovia ribisnigri	Lisne vaške
LMV	Lettuce mosaic potyvirus	Virus mozaika salate
Fol	Fusarium oxysporum f.sp. lactucae	Fuzarium
Pfs	Peronospora farinosa f.sp. Spinaciae	Plamenječa spanaća
KUKURUZ ŠEĆERAC		
Pst	Pantoea stewartii	Bakteriozna uvelost
Et	Exserohilum turcicum	Siva pegavost lista
Bm	Bipolaris maydi	Palež kukuruza
Ps (Rp 1-l)	Puccinia sorghi	Lisna rđa kukuruza
MDMV	Maize dwarf mosaic potyvirus	Virus mozaične kržljivosti



**Naš stručni
tim na terenu**

nastavljamo
zajedno
syngenta®

SYNGENTA AGRO d.o.o. | Airport City Belgrade
Omladinskih brigada 88b | 11070 Novi Beograd
tel: +381 11 3129981 | fax: +381 11 3129980
@: corporate.serbia@syngenta.com | www.syngenta.rs

Dusan Radojević | Direktor prodaje | dusan.radojevic@syngenta.com

Aleksandar Oštir | Regionalni menadžer prodaje | Vojvodina | aleksandar.ostir@syngenta.com

Vera Panić | Regionalni menadžer prodaje | Centralna Srbija | vera.panic@syngenta.com

Nemanja Bukvić | Menadžer za ključne kupce i tretman semena | nemanja.bukvic@syngenta.com



Livija Nađ
 Stručni saradnik
 Subotica
 +381 63 60 17 12
 livija.nadj@syngenta.com



Vesna Cer
 Stručni saradnik
 Sombor
 +381 63 65 31 93
 vesna.cer@syngenta.com



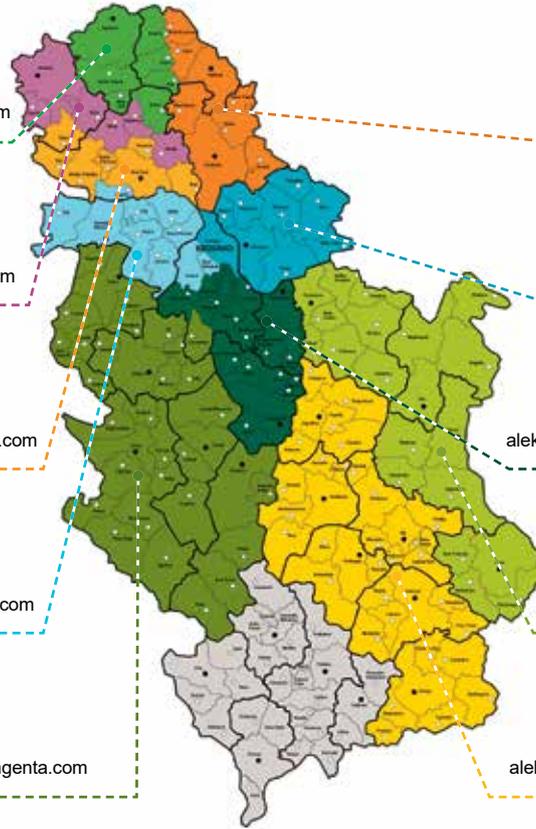
Jelena Oljača
 Stručni sradnik
 Bač
 +381 63 86 09 095
 jelena.oljaca@syngenta.com



Đorđe Rašić
 Stručni saradnik
 Inđija
 +381 63 25 52 13
 djordje.rasic@syngenta.com



Snežana Dulanović
 Stručni saradnik
 Čačak
 +381 63 608772
 snezana.dulanovic@syngenta.com



Boris Popčirić
 Stručni saradnik
 Kikinda
 +381 63 88 31 355
 boris.popciric@syngenta.com



Mirjana Lazić
 Stručni saradnik
 Pančevo
 +381 63 58 44 39
 mirjana.lazic@syngenta.com



Aleksandar Bošković
 Stručni sradnik
 Smederevo
 +381 63 86 21 982
 aleksandar.boskovic@syngenta.com



Ljubiša Pakalović
 Stručni saradnik
 Požarevac, Negotin
 +381 63 60 08 31
 ljubisa.pakalovic@syngenta.com



Aleksandar Urošević
 Stručni saradnik
 Svilajnac, Niš
 + 381 63 40 27 45
 aleksandar.urosevic@syngenta.com





syngenta®

KATALOG POVRĆE 2022



AGRO-STAR d.o.o.

Distributer za seme povrća:

Srbija

Ilije Ognjanovića 28
Novi Sad
Tel: +381 21 420 105
Fax: +381 21 420 594
mdoric@agrostar.rs

Bosna i Hercegovina

Dimitrija Tucovića 194
76300 Bijeljina
Tel: +387 55 251 524

SYNGENTA AGRO d.o.o.

Srbija

Airport City Belgrade
Omladinskih brigada 88b
11070 Novi Beograd
tel: +381 11 3129981
fax: +381 11 3129980
www.syngenta.rs

Bosna i Hercegovina

Vidovdanska 15
78400 Gradiška
Tel: +387 51 826 050

