



Povrće katalog 2014

syngenta®

TM



Sadržaj

■ Kupusnjače i lisnato povrće

Hibridi glavatog kupusa.....	5
Program zaštite kupusa.....	17
Hibridi cvjetače.....	18
Hibridi brokule.....	24
Hibridi kelja.....	26
Hibridi kelja pupčara.....	29
Sorte salate.....	30
Endivija i špinat.....	36

■ Tikvenjače

Hibridi lubenice.....	38
Kalemljenje lubenice.....	42
Hibridi dinje.....	44
Program zaštite lubenice i dinje.....	46
Program zaštite krastavca.....	47
Hibridi krastavca.....	48
Hibridi kornišona.....	49
Hibridi tikvice.....	50

■ Plodovito povrće

Hibridi rajčice.....	52
Program zaštite rajčice.....	63
Hibridi paprike.....	64
Patlidžan.....	68

■ Korijenasto povrće

Hibridi mrkve.....	70
Hibridi luka i poriluka.....	72
Rotkvica i cikla.....	73
Kukuruz šećerac.....	76
Grah mahunar.....	78
Grašak.....	79

■ »Dobra poljoprivredna praksa - GAP«.....	79
Otpornost.....	81
Oznake za otpornost hibrida.....	82
Pregled registracija pesticida.....	84
Bumbari.....	86

Impressum

Katalog napisali i uredili:

Danko Tolić
Mirna Mostarčić

Poštovani proizvođači i agronomi!

Uspjeh proizvodnje povrća ne ovisi samo o iskustvu, znanju i vrijednim rukama farmera. Intenzivna proizvodnja povrća nezamisliva je bez kvalitetnih hibrida, specijalnih gnojiva, korisnih kukaca, pesticida i ostalih pomoćnih sredstava. Upravo zbog potrebe da na jednom mjestu predstavimo naš široki asortiman proizvoda pripremili smo ovu BROŠURU ZA POVRĆE sa željom da Vam pomognemo u odabiru najboljeg hibrida i preporučimo siguran program zaštite od bolesti i štetočina. Unutar brošure opisano je preko 30 originalnih proizvoda za zaštitu povrća i preko 80 hibrida koje smo donedavno distribuirali pod brendom S&G, Daehnfeldt i Zeraim Gedera.

Za sve dodatne informacije i savjete možete nas kontaktirati putem e-maila, telefona ili web stranice - www.syngenta.hr.



Specijalisti za povrće:

Danko Tolić

+ 385 99 21 77 964
danko.tolic@syngenta.com

Nikola Lakić

+387 65 597 604
nikola.lakic@syngenta.com

Siniša Jelovčan

+385 99 22 70 929
sinisa.jelovcan@syngenta.com

Regionalni predstavnici prodaje:

Dalmacija i Istra:

Nikica Grganović
+385 98 428 275
nikica.grganovic@syngenta.com

Središnja Hrvatska:

Ivica Malović
+ 385 98 25 20 66
ivica.malovic@syngenta.com

Snježana Horvat

+ 385 99 21 72 996
snjezana.horvat@syngenta.com

Podravina i Zapadna Slavonija:

Dražen Rajnović
+ 385 99 21 77 959
drazen.rajnovic@syngenta.com

Zapadna Slavonija:

Siniša Papaik
+ 385 99 21 72 997
sinisa.papaik@syngenta.com

Istočna Slavonija:

Pero Barišić
+ 385 98 492 781
pero.barisic@syngenta.com

Branko Glavaš

+ 385 99 242 41 53
branko.glavas@syngenta.com

Distributer za sjeme povrća:

Adriaflora d.o.o.

A. Stepinca 83,
23211 Pakoštane/Zadar, Hrvatska

Tel: 023/381-376, 023/381-780

Fax: 023/381-376

e-mail: adria-flora@zd.t-com.hr
adriaflo@globalnet.hr



www.syngenta.hr

Važno!

Tehničke karakteristike hibrida i navedene preporuke u uzgoju rezultat su dugogodišnjeg iskustva iz prakse u našoj zemlji ili susjednim zemljama. Uslijed različitih ili specifičnih uvjeta proizvodnje (mediteranske i kontinentalne klime), utjecaja vremeskkih uvjeta u pojedinim godinama, kao i različitog nivoa tehnologije kod proizvođača, može doći do odstupanja od navedenih podataka, zbog čega proizvođač Syngenta ne preuzima odgovornost za nastale razlike.

Hibridi koji nose oznaku **NOVO** u ovom katalogu su u fazi introdukcije i registracije. Informaciju o raspoloživosti sjemena za prodaju potražite kod našeg distributera za sjeme povrća.

syngenta®



Tabelarni pregled hibrida glavatog kupusa

Ime hibrida	Namjena	Otpornost**				Vegetacija (dana)	Sjetva sjemena i period uzgoja na polju														
		Foc1	Pb	Xcc	Trips		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Kevin	Svježa potrošnja					52-55	■														■
Reactor	Svježa potrošnja	HR				60-63	■														■
Gregorian	Svježe i kiseljenje					70-72		■													
Kilagreg*	Svježa potrošnja	HR	HR			70-72		■													
Sarmalin*	Kiseljenje	HR		IR	IR	80-85			■												
Pruktor	Svježe i kiseljenje	HR				70-75			■												
Quisor	Univerzalni kupus	HR				80-85		■													
Gloria	Svježa potrošnja	HR				80-85		■													
Tekila*	Univerzalni kupus	HR	HR			80-90		■													
Bloktor	Skladišni hibrid za najduže čuvanje	HR		IR	IR	110-115					■										
Junior	Svježa potrošnja i skladištenje	HR				100-110					■										
Agressor	Sveža potrošnja i kiseljenje	HR			IR	115-130			■												
Liberator*	Kiseljenje	HR				120					■										
Novator	Svježa potrošnja i skladištenje	HR				125-130					■										
Zenon*	Svježa potrošnja i skladištenje	HR			IR	125-130					■										
Robustor	Svježa potrošnja i skladištenje	HR			IR	135-145					■										
Reball	Crveni kupus za svježu potrošnju					65-70	■														
Rebecca	Crveni kupus za svježu potrošnju					90-100			■												
Rescue	Crveni kupus za skladištenje					120-140					■										

* Hibridi u fazi introdukcije

** Otpornost. HR =(Visoka otpornost) IR (Srednja otpornost)

■ Vrijeme sjetve
■ Period uzgoja na polju



syngenta®

Kupusnjače:

Glavati kupus bijeli
Glavati kupus crveni

Kevin F1

Najbrži od svih ranih kupusa



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **52-55 dana** (vrlo rani kupus)
- Hibrid pogodan za proizvodnju u plastičnim tunelima i na otvorenom polju uz korištenje agrotekstila ili bez njega
- Razvija uspravne listove i prozračnu rozetu
- Formira čvrste, ujednačene glavice prosječne težine **0,8-1,5 kg**
- U dobroj tehnologiji uzgoja ima zadovoljavajuću otpornost na pucanje i prorast
- Namijenjen je isključivo za svježu potrošnju, ima izrazito dobar okus i privlačan izgled
- Preporučeni razmak sadnje: **35-50 x 35-50 cm** (60-80.000 biljaka/ha)

Hibrid tolerantan na rane mrazeve i procvjetavanje

Reactor F1

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije je **60-63 dana**
- Pogodan je za proizvodnju na otvorenom polju sa ili bez pokrivanja sa agrotekstilom
- Dobro podnosi mrazeve nakon sadnje
- Glavice ne pucaju, dugo se drži na polju i nije podložan formiranju cvjetnoga stabla (prorastu)
- Veličina glavica je **0,8-2,5 kg** ovisno o gustoći sadnje
- Preporučeni razmak sadnje **50x40 cm**, ali i gušće **40x40 cm** (50-62.000 biljaka/ha)

Rani hibrid izuzetne ujednačenosti glavica



Cvjetanje ranog kupusa (prorast)

Koји su razlozi cvjetanja kupusa i kako spriječiti ovu pojavu?



- U pojedinim godinama rani kupusi zbog grešaka u uzgoju ili iznimno loših klimatskih uvjeta procvjetaju prije nego formiraju glavicu
- Fiziološki gledano, oni u ranoj fazi prođu stadij jarovizacije i iz juvenilne prijeđu u generativnu fazu
- Na ovu pojavu najveći utjecaj ima temperatura, svjetlost, starost biljki i sortna sklonost
- Da bi izbjegli nastupanje jarovizacije u proizvodnji presadnica nakon nicanja treba održavati optimalnu temperaturu (12-16°C dan, 6-10°C noć), a ciklus uzgoja treba biti maksimalno **40-50 dana**
- Posebno je osjetljiv rasad ranog kupusa stariji od 30-40 dana ako nakon presađivanja u polju nastupi duži period (20-30 dana) sa temperaturama ispod 5°C

Syngentini hibridi Kevin i Reactor imaju visoku toleranciju na prorast

Hibrid
tolerantan na
procvjetavanje

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **70-72 dana**
- Bere se od svibnja do kraja srpnja
- Listovi su plavičaste boje, vrlo tanki s nježnom nervaturom
- Prvi pravi kupus koji možemo preporučiti za rano kiseljenje
- Prosječna težina glavica **2,0-2,5 kg**, u rjeđem sklopu i do **4,0 kg**
- Vrlo ujednačen na njivi (CMS)
- Preporučeni razmak sadnje: **55x40 cm**



Novo!



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije je **80-85 dana**
- Glavica je malo plosnata, kocen kratak, a prosječna masa je **2-3 kg**
- Listovi su tanki, nježni i dobrog okusa
- Boja je svjetlo zelena
- Osim kiseljenja u glavama može se koristiti za svježju potrošnju
- Odlično se drži na njivi i ne puca ako se ne gnoji pretjerano dušikom
- Preporučeni razmak sadnje je **55x45 cm** (40.400 bilj/ha)

Visoka
otpornost (HR):
Fuzarijsko
venuće Foc 1.

Srednja
otpornost (IR):
*Xanthomonas
campestris*
Xcc.

Visoka
otpornost (HR):
Fuzarijsko
venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **70-75 dana**
- Glavice su okrugle, prosječne težine **2,0-3,0 kg**
- Listovi su sivo zelene boje sa izraženom voštanom prevlakom
- Unutarnji kocen dopire do jedne trećine glavice, a vanjski struk je nizak
- Odlično se čuva u polju (glave ne pucaju) što osigurava dovoljno dug period za berbu i prodaju
- Vrlo dobro podnosi ekstenzivnu proizvodnju uz minimalna ulaganja
- Preporučeni razmak sadnje **60x40 cm** (41.600 bilj/ha)



Quisor F1

Univerzalni hibrid za svježju potrošnju, skladištenje i kiseljenje



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Hibrid koji se godinama uspješno uzgaja i jedan je od najpopularnijih u našoj sredini
- Dužina vegetacije **80-85 dana**
- Unutrašnja struktura zbijena, listovi tanki s kratkim kocenom, izvanredna kvaliteta
- Odlično se čuva u polju (glave ne pucaju) što osigurava dovoljno dugačak period za berbu i prodaju
- Težina glavica **od 2 do 4 kg**
- Period skladištenja 2-3 mjeseca
- Preporučeni razmak sadnje **55x45 cm**, ali podnosi i gušću sadnju na **45x40 cm**

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1

Gloria F1

Stabilan hibrid i za ekstenzivnu proizvodnju uz minimalna ulaganja

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Hibrid za kasno ljetnu ili rano jesensku proizvodnju
- Dužina vegetacije **80-85 dana**
- Glavice su okrugle prosječne težine **2,5 kg**
- Ovojni listovi glavica su plavo zelenkaste boje
- Unutrašnjost glavice je bijela sa srednje debelim listovima
- Unutarnji kocen (struk) dopire do sredine glavice
- Koristi se najviše za svježju potrošnju
- Preporučeni razmak sadnje **55x45 cm** (40.400 bilj/ha)



Citoplazmatska muška sterilnost - CMS

Nova tehnologija proizvodnje sjemena kupusa (CMS)



- Stara metodologija proizvodnje sjemena kupusa (slika lijevo) ne može uvijek osigurati 100%-tnu genetsku čistoću sjemena
- Danas se koristi novi način proizvodnje sjemena pri čemu se koristi majčinska linija koja ne proizvodi pelud i na taj način ne može sebe oploditi. Ova metoda se zove *Cytoplasmic Male Sterility* (citoplazmatska muška sterilnost - skraćeno CMS).

Koje su prednosti CMS tehnologije?

- Nema samooplodnje zbog čega je hibridnost 100%-na, kupus je ujednačeniji, a prinos veći
- Uzgajamo i dalje dobro poznate hibride pod novim imenom
- Syngenta u novije vrijeme sve više hibrida kupusa, cvjetače i brokule proizvodi CMS metodom

CMS parovi:
Quisto =
Quisor;
Grenadier =
Gregorian;
Resistor =
Reactor i dr.

Kupusna kila - *Plasmodiophora brassicae* (Pb)

Syngenta je prva sjemenska kuća koja je selekcionirala hibride kupusa, kelja pupčara i cvjetače sa izraženom otpornošću na kupusnu kila.

Opis bolesti i mjere borbe:

- Kupusnu kila uzrokuje *Plasmodiophora brassicae*, koja se u pojedinim područjima smatra ekonomski najznančajnijom bolesti kupusa i cvjetača
- Patogen preživljava dugi niz godina u tlu (do 15 godina)
- Širi se presadnicama, zaraženim tlom i oruđima za obradu tla
- Razvoju patogena pogoduje temperatura 20-25°C, visoka vlaga i nizak pH u tlu (<7)
- Zaraženi korijen zadeblja i deformira se, čime se sprječava njegova osnovna funkcija, zaražene biljke kržljaju, listovi venu, prinos drastično opada
- Jedina prava mjera na zaraženim područjima je uzgoj otpornih hibrida



Kilagreg F1 **Novo!**

Kupus u tipu Gregoriana otporan na kupusnu kila



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **70-72 dana**
- Namijenjen za svježu potrošnju i kiseljenje
- Glavica je bijela na presjeku, sa srednje debelim listovima
- Prosječna težina **3,0-4,0 kg**
- Preporučeni razmak sadnje je **40x35 cm** (71.400 bilj/ha)
- Ovaj hibrid se dobro i dugo skladišti (5 mjeseci) bez gubitka kvalitete

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1;
Kupusna kila Pb

Tekila F1 **Novo!**

Univerzalni kupus u tipu Quisora otporan na kupusnu kila

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1;
Kupusna kila Pb

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Preporučuje se na svim tlima gdje se pojavila kupusna kila
- Dužina vegetacije **80-90 dana**
- Glavica zbijena, okrugla, listovi tanki s kratkim kocenom, odlično se drži u polju (ne puca)
- Može se skladištiti 3-4 mjeseca
- Težina glavica se regulira gustoćom sklopa (prosječno **2 do 2,5 kg**)
- Vrlo ujednačen kupus (CMS)
- Preporučeni razmak sadnje **55x45 cm**, ali podnosi i gušću sadnju



Blokator F1



Odlično se skladišti i zadržava kvalitetu do berbe ranih kupusa

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Skladišni hibrid s najkraćom vegetacijom i najdužim vremenom skladištenja
- Dužina vegetacije **100-115 dana**
- Glavice se brzo formiraju, berba počinje 95-100 dana od presađivanja, a optimalna dužina vegetacije je 110 dana
- Glavice **2,0-4,0 kg** ovisno o terminu berbe i gustoći sklopa
- Lako i brzo se bere jer je broj listova za otklanjanje mali
- Ovaj hibrid ima izvanredan okus pogodan za supermarkete
- Posjeduje dobru otpornost na tripsa i bakteriju *Xanthomonas spp.*
- Preporučeni razmak sadnje je **60x45 cm** ili gušće **45x40 cm**

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1

Srednja otpornost (IR)
Xanthomonas campestris Xcc.

Junior F1

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **100-110 dana**
- Listovi su izrazito uspravni, unutrašnja struktura glavica je zbijena, s kratkim kocenom
- Sadi se najviše krajem lipnja, a bere krajem listopada
- Na jugu se preporuča sadnja početkom kolovoza, a berba tijekom zime
- Berba može početi već nakon 80 dana od presađivanja (težina oko 1,5 kg), a pravu težinu **2,0-2,5 kg** postiže nakon 110 dana od presađivanja
- Period skladištenja je vrlo dug (5-6 mjeseci)
- Preporučeni razmak sadnje je **50x40 cm** ili gušće na razmaku od čak **40x35 cm**

Odličan skladišni kupus s kratkom vegetacijom



Agressor F1

Odličan hibrid koji jamči siguran prinos u stresnim uvjetima uzgoja



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **115-130 dana**
- Razvija snažan korijenov sustav i daje odlične rezultate na manje plodnim tlima i ekstenzivnim uvjetima uzgoja
- Ima izrazito voštane listove, vrlo otporan na tripsa
- Razvija glavice plosnato-okrugle prosječne mase **2,0 kg**, u rjeđem sklopu **4,0-6,0 kg**
- Lako se bere, ima čvrsto stablo, a glavicu drži visoko iznad zemlje, gubici pri čišćenju listova su zanemarivi
- S lakoćom se čuva pri lošijim uvjetima skladištenja i zadržava početnu kvalitetu
- Preporučeni razmak sadnje: **60x45 cm** ili **70x50 cm** (28-37.000 bilj/ha)

Visoka otpornost (HR):
Fuzarijsko venuće Foc 1

Liberator F1

Hibrid najvećeg rodnog potencijala pogodan za kiseljenje

Visoka
otpornost (HR):
Fuzarijsko
venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **120 dana**
- Dugo se održava na njivi (otporan na pucanje glavica)
- Glavice idealno okrugle, unutrašnjost je odlične kvalitete
- Podnosi privremeno skladištenje
- Struk je uspravan odignut od tla, lako se bere
- Težina glavica **4,0-8,0 kg**
- Preporučeni razmak sadnje **70x50 cm**



Glavati kupus

Novator F1

Izuzetno prinosan hibrid pogodan i za lošije uvjete skladištenja



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Prosječna dužina vegetacije **125-130 dana**
- Razvija jak korijenov sustav, velike voštane listove kojima brzo zatvara njivu i sprječava naknadni ponik korova
- Ima izraženu visoku tolerantnost na napad tripsa i stresne uvjete uzgoja
- Ima male zahtjeve prema dušiku, daje odlične prinose i na manje plodnim tlima
- Brzo formira glavice, spreman je za rezanje **115-120 dana** od presađivanja, s težinom cca 2 kg, a ako se ostavlja duže, glavice narastu do 4 kg i vrlo su ujednačene
- Lako se reže, s malim gubicima prilikom čišćenja
- Preporučeni razmak sadnje je **60x45 cm** ili gušće **50x45 cm**

Visoka
otpornost (HR):
Fuzarijsko
venuće Foc 1

Robustor F1

Hibrid pogodan za skladištenje i svježju potrošnju (odličan za supermarkete)

Visoka
otpornost (HR):
Fuzarijsko
venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **135-145 dana**
- Kasni jesensko-zimski kupus
- Izvanredno otporan hibrid kratkog do srednje visokog stabla, kompaktne okrugle glavice s vrlo finom unutrašnjom strukturom i lijepom sivkasto zelenom bojom
- Prosječna masa glavice **1,5-3,0 kg**
- Preporučeni razmak sadnje **60x45 cm**



Rebecca F1

CMS verzija dobrog starog Rebusa



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **90-100 dana**
- Vrlo ujednačene glavice tamno crvene boje, ovalnog oblika i fine unutarnje strukture
- Prosječna masa glavice **1,5-3 kg** u zavisnosti od gustoće sadnje
- Nije sklon pucanju i dugo ostaje na njivi
- Hibrid pogodan za skladištenje
- Ovaj hibrid je vrlo ujednačen na njivi (CMS verzija Rebusa)
- Preporučeni razmak sadnje: **50x40 cm** ili **50x50 cm** (40-49.000 bilj/ha)

CMS verzija Rebusa

Rescue F1

Hibrid za najduže skladištenje, izvanredne kvalitete i visokog prinosa

Za dugo skladištenje

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **120-140 dana**
- Listovi su srednje voštani, glavice okrugle, kocen kratak
- Prosječna masa **1,5-2,5 kg**
- Odlično se drži na polju (ne puca)
- Namijenjen je za svježju potrošnju ili preradu
- Visoko prinosan hibrid sa dobrim karakteristikama skladištenja
- Preporučeni razmak sadnje: **50x40 cm** (49.000 bilj/ha)



Kategorije sjemena povrća u ponudi Syngente



- **Standardno** hibridno sjeme – zadovoljava sve zakonske normative
- **Naklijalo** sjeme - **Primed** seed – dodatna tehnologija dorade koja osigurava ujednačeno nicanje
- **Precisem** ili **inkrustirano** (kalibrirano - krupnije) sjeme. Obloženo je tankim slojem obojenog punila sa fungicidom ili insekticidom da zaštiti klicu. Ova kategorija sjemena je vrhunac kvalitete za većinu povrtnih vrsta
- **Pilirano** sjeme - je kalibrirano obloženo sjeme čiji omotač čine: inertne tvari, hranjiva, stimulatori i sredstva za zaštitu bilja. Koristi se za kulture koje imaju sitno sjeme, teško niču ili se direktno siju sijačicama u tlo (salata, mrkva i sl.)

Uzročnici polijeganja (*Pythium* i *Phytophthora* vrste)

Opis i mjere zaštite:

- Propadanje biljaka u ranoj fazi proizvodnje presadnica ili nakon sadnje u polju mogu uzrokovati brojne gljivice, a najznačajnije su vrste *Pythium* i *Phytophthora*
- *Pythium* vrste se češće javljaju u proizvodnji presadnica. Mlade biljčice napadaju na mjestu izlaska iz zemlje. Na tom dijelu tkivo postaje vodenasto, a biljka se prelomi
- *Phytophthora* vrste napadaju korijen, biljka vene i suši se, a za razliku od *Phytophthora* napadnuto tkivo je suho
- Za preventivnu zaštitu presadnica najbolji izbor je fungicid **Fonganil Gold**



Plamenjača kupusnjača (*Peronospora parasitica*)



Opis i mjere zaštite:

- Napada list glavatog kupusa, a na cvjetača i brokulama može biti zaražen cvat
- Prvi simptomi vide se u obliku pjeg zelenkasto svijetle boje, nepravilnog oblika, koja postepeno odumire
- Idealni uvjeti za razvoj plamenjače su dugotrajne lagane kiše
- Za suzbijanje plamenjače u rasadu koriste se fungicidi na bazi mankozeba, a pred iznošenje presadnica na polje preporučuje se zalijevanje pripravkom **Fonganil Gold**
- U proizvodnji na otvorenom polju koriste se fungicidi **Ortiva** ili **Ortiva top**



Koncentrična (crna) pjegavost (*Alternaria* spp.)

Opis i mjere zaštite:

- Na zaraženim listovima pojavljuju se crne okruglaste pjege promjera nekoliko milimetara do 2 cm. Unutar većih pjega vide se koncentrični krugovi
- Ove bolesti za svoj razvoj traže visoku temperaturu 24-29°C i visoku vlažnost zraka (> 90%)
- Razvoju pogoduje gusti sklop biljaka, učestale padavine i navodnjavanje orošavanjem
- Suzbijanje *Alternaria* obavlja se preventivno kada se ostvare povoljni uvjeti za njihov razvoj
- Syngentin program zaštite bazira se na fungicidima **Ortiva top**, **Ortiva** ili **Score**



Žičnjaci i sovice pozemljuše (*Elateride* i *Noctuidae*)



Opis i mjere zaštite:

- Oštećenja na korijenu ili korijenovu vratu kupusa pričinjavaju ličinke ovih štetnika koje pregrizu korijenov 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 tijekom jedne godine
- Za suzbijanje žičnjaka i sovicu najučinkovitiji je granulirani insekticid **Force 1,5 G**
- Najjednostavnije se primjenjuje korištenjem deponatora za granulirane insekticide koji se nalaze na sadilicama

 **Force® 1.5 G**

Kupusna muha (*Delia*, *Phorbia radicum*)

Opis i mjere zaštite:

- Muhe prve generacije najčešće započinju let u travnju, a kasnije generacije krajem lipnja i u kolovozu
- Ženke polažu jaja na korijenov vrat ili prizemni dio stabljike kupusa
- Larve se ubušuju u korijen i stabljiku zbog čega mlade biljke propadaju, a starije zaostaju u razvoju
- Kod jakog napada može značajno prorijediti sklop
- Od kemijskih mjera zaštite preporučuje se rasipanje granuliranog insekticida **Force** pred sadnju
- Djelovanje će biti učinkovito samo ako se **Force** deponira u redove
- U vrijeme prskanja protiv gusjenica sovicu i lisnih uši s insekticidom **Karate Zeon** ujedno pokrивamo i muhu ako je aktivna



 **Force® 1.5 G**  **Actara®**  **KarateZeon®**  **Etalfix® Pro**

Lisne uši (*Aphidae*)



Opis i mjere zaštite:

- Kupus napada više vrsta uši, a najčešće je prisutna kupusna lisna uš - *Brevicoryne brassicae*
- Lisne uši su sitni insekti veličine nekoliko milimetara i obično žive u skupinama (kolonijama)
- Štete pričinjavaju sisanjem sokova čime direktno iscrpljuju biljke, a biljka reagira karakterističnim uvijanjem (kovrčanjem) listova
- Ovi štetnici imaju velik broj generacija te su prisutni od početka do kraja vegetacije
- Za zaštitu od uši najbolji izbor su insekticidi **Chess**, **Pirimor** ili **Karate Zeon** uz koje uvijek dodajemo okvašivač **Etalfix Pro**

 **Chess®**  **KarateZeon®**  **Pirimor®**  **Etalfix® Pro**

Kupusni moljac (*Plutella xylostella*)

Opis i mjere zaštite:

- Pogoduje mu sušno i toplo vrijeme (ima veliki broj generacija)
- Posebno je opasan u drugom dijelu vegetacije, za kasne i zimske kupuse
- Mlade gusjenice izgrizaju parenhim između lisnih žilica pa nastaju "prozorčići"
- Veće gusjenice izgrizaju list praveći u njemu nepravilne rupe
- Za zaštitu koristimo insekticide iz različitih grupa jer vrlo brzo postaje otporan (rezistentan)
- Najbolji izbor za njegovo suzbijanje je novi insekticid iz grupe naturalita **Affirm**
- Od ostalih pripravaka može se još koristiti **Karate Zeon**
- Za bolje djelovanje insekticida treba dodati okvašivač **Etafix Pro**



Lisne sovice (*Mamestra spp.*, *Autographa spp.* i dr.)



Opis i mjere zaštite:

- Lisne sovice su opasni štetnici kupusnjača i ima ih više vrsta
- Podlažu jaja na lišće kupusa kojim se i hrane, a kasnije se ubušuju u glavice
- Tipični simptomi su kružne izgrizotine s tragovima izmeta na listu
- Sovice imaju više generacija godišnje te su zato izuzetno štetne
- U periodu polaganja jaja, kao i u vrijeme piljenja gusjenica preporučuje se primjena insekticida **Karate Zeon** ili novog izuzetno učinkovitog iz grupe naturalita **Affirm**
- Gusjenice treba suzbijati dok su manje, jer su tada osjetljivije na insekticide
- Za bolje djelovanje dodati uvijek okvašivač **Etafix Pro**



Tripsi (*Thysanoptera*)

Opis i mjere zaštite:

- Tripsi, posebno duhanov, vrlo je opasan štetnik kupusa tijekom ljeta
- Veličine je 1-2 mm, zavlači se u unutrašnjost glavice i čini štete
- Na mjestu gdje se hrani nastaju isprva blijede, a kasnije žutosmeđe kvržice, a takav kupus gubi tržišnu vrijednost
- Imaju više generacija tijekom godine, za razvoj traže toplo vrijeme sa temp. 25-30°C
- Od kemijskih mjera za suzbijanje tripsa u ranoj fazi dok kupus ne počne zavijati glavicu koristiti se **Karate Zeon**, ali u područjima gdje se trips redovito javlja i predstavlja veliki problem, preporučamo uzgoj otpornih kultivara (**Sarmalin**, **Bloktor** i **Robustor** i sl.)



Bakterijska trulež žila (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)



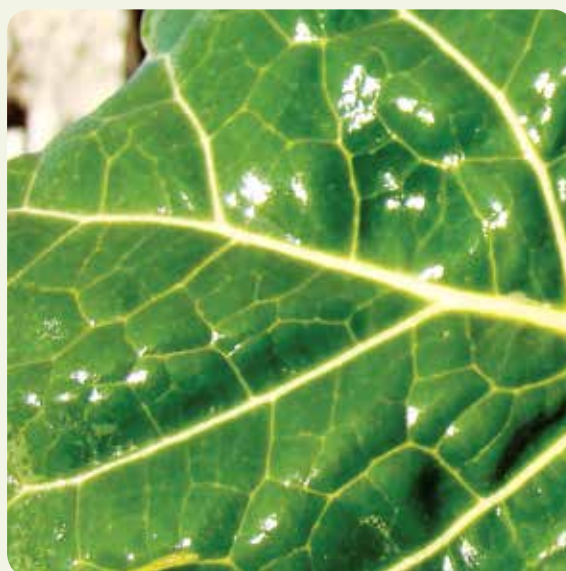
Opis i mjere zaštite:

- Ova bakterija parazitira na mnogim kupusnjačama, ali i nekim korovima
- Napada biljke od faze kotiledona, a na osjetljivim sortama i nasadima koji su podignuti sa zaraženim sjemenom štete mogu biti katastrofalne
- Prvi simptomi vide se na listu u obliku trokutastih klorotičnih pjega od samog ruba lista
- Zatim se suši dio lista ili čitav list, a unutar lista se vide crne žile
- Zbog napada biljka slabije raste, ne formira glavicu i na kraju se potpuno osuši
- Najbolja mjera zaštite od ove bolesti je uzgoj otpornih hibrida (**Sarmalin**, **Bloktor** i sl.), a uzgoj osjetljivih hibrida isključivo preporučamo iz provjerenog i kvalitetnog sjemena

Etalfix Pro - novi silikonski okvašivač

Osnovne karakteristike i preporuke:

- Okvašivači se dugo koriste kao pomoćna sredstva koja se dodaju pesticidima radi poboljšanja njihovog djelovanja
- Syngenta nudi jedan od najkvalitetnijih pripravaka iz ove grupe pod trgovačkim nazivom **Etalfix Pro**
- Dodaje se u cilju povećanja kontaktne površine vlaženja i zadržavanja škropiva na listu kupusa koji je voštan i ima položaj sa kojeg lako škropivo sklizne na zemlju
- Primjena **Etalfixa** omogućuje ujednačeniji raspored škropiva, bolje prijanjanje na površinu lista, manje ispiranje kišom i bolju apsorpciju aktivne tvari preko puči - stoma
- Osim toga **Etalfix** osigurava bolji kontakt sredstva sa insektima koji imaju voštanu prevlaku i dlačice na tijelu



Korovi u kupusu i mjere borbe






Opis i mjere zaštite:

- Na prinos i kvalitetu kupusa u manjoj ili većoj mjeri utječe prisustvo korova
- Korovi su konkurencija kupusu jer mu oduzimaju vodu i hranu, zasjenjuju ga, a na njihovim podzemnim i nadzemnim organima nalaze se brojne štetočinke
- U intenzivnoj proizvodnji kupusa borba protiv korova moguća je agrotehničkim mjerama (obrada zemljišta i korištenje mulch folija), no primjena herbicida je još uvijek osnovna mjera, neposredno prije ili nakon sadnje ili se pak herbicidi koriste u svrhu korekcije ponika korova
- Na tržištu postoji malo herbicida koji imaju dozvolu u proizvodnji kupusa, a **Syngenta** nudi odličan herbicid za suzbijanje uskolisnih korova u vegetaciji pod nazivom **Fusilade Forte**





Program prskanja kupusnjača u intenzivnom uzgoju

VRIJEME PRIMJENE	NAMJENA	IZBOR PRIPRAVAKA	DOZA ZA 100 lit (1 ha)
	Sovice, žičnjaci, rovac, grčice hrušta i kupusna muha	Force 1,5 G	7-10 kg/ha u redove
	Žičnjaci, bijele mušice, lisne uši, trips, buhači (dozvoljeno samo u brokuli)	Actara	25-40 g/100 l (cca 25 ml otopine za 1 biljku)
	Phythium, Phytophthora i plamenjača	Fonganil Gold	25 ml/100 l (cca 25 ml otopine za 1 biljku)
	Plamenjača i alternaria Buhači, trips, pipe kupusna muha i lisne uši	Karate Zeon	20 ml (0,2 l/ha)
	Plamenjača, Mycosphaerella Alternaria Okvašivač	Ortiva top + Etalfix Pro	100 ml (1,0 l/ha) + 20-50 ml (0,2 l/ha)
	Kupusni moljac, kupusni bjelci i sovice	Affirm	150 g (1,5 kg/ha)
	Plamenjača, Alternaria, Trulež Lisne uši i bijele mušice	Ortiva top + Chess	100 ml (1 l/ha) + 60 g (400 g/ha)
	Alternaria, Mycosphaerella Lisne sovice, kupusni moljac i kupusni bjelci Okvašivač	Ortiva + Affirm + Etalfix Pro	100 ml (1,0 l/ha) + 150g (1,5 kg/ha) + 20-50 ml (0,2 l/ha)

* ili - odabir jednog od dva ponuđena proizvoda; (+) miješanje dva preparata



Tabelarni prikaz hibrida cvjetače

Ime hibrida	Razmak sadnje (cm)	Broj biljaka/ha	Samo-pokrivanje	Zbijenost cvata	Boja cvata	Tvrdoća cvata	Vegetacija (dana)	Sjetva sjemena i period uzgoja na polju														
								I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Solis	55x45	40.400	2	2	4	3	58-63	■	■													
Livigstone*	55x45	40.400	3	3	5	4	65-70		■	■	■	■										
Bruce	55x45	40.400	3	3	5	5	65-70		■	■	■	■										
Spacestar	65x50	30.700	4	4	4	4	70-75	■	■	■	■	■	■			■	■					
Lecanu	65x50	30.700	4	4	5	5	75-80	■	■	■	■	■	■			■	■	■				
Korlanu*	65x50	30.700	5	5	5	5	75-80				■	■	■	■		■	■	■	■			
Cortes	65x50	30.700	4	4	5	5	85-90	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■			
Amerigo/Clapton*	65x50	30.700	5	5	4	5	85-90	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■			
Cadillac	60x50	33.300	5	5	5	5	85-90				■	■	■	■		■	■	■	■			
Magellan*	65x50	30.700	5	5	4	5	85-90					■	■	■		■	■	■	■			
Alpen*	65x50	30.700	5	5	5	4	135-140	■					■	■	■		■	■	■	■		
Arkwright*	65x50	30.700	5	5	5	5	145-150	■	■				■	■	■		■	■	■	■		
Lorien*	65x50	30.700	5	5	5	5	160-165						■	■	■		■	■	■	■		
Brodan*	65x50	30.700	5	4	5	5	175-180	■	■					■	■		■	■	■	■		

* Hibridi u fazi introkucije
Ocjene od 1 = loše (slabo) do 5 = odlično

■ Vrijeme sjetve
■ Period uzgoja na polju

NAPOMENA:

Broj dana vegetacije je samo orijentacioni i može biti duži od navedenoga. Ljeti kad su noćne temperature visoke (>18°C), a dnevne dostižu 35°C karfiol ne formira cvat već razvija samo lišće i to čini sve dotle dok biljka ne doživi potrebno zahlađenje. Isto tako tijekom jeseni obilne kiše sa značajnijim padom temperatura u dužem periodu dovode do stagnacije kako u porastu tako i formiranju i zatvaranju cvata pa se vegetacioni period produžava.



syngenta®

Kupusnjače:
Cvjetača - Karfiol
Brokula

Solis F1

Najraniji hibrid za proljetnu proizvodnju



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **58-65 dana** od presađivanja
- Pogodan za proizvodnju u niskim tunelima ili na otvorenom polju
- Visoko je tolerantan na fiziološke poremećaje
- Cvat je bijele boje, fine površinke zrnatosti, dobro zaštićena lišćem
- Preporučeni razmak sadnje **55x45 cm** (40.400 biljaka po ha)

Livingstone F1

Siguran hibrid za ranu proizvodnju i jednokratnu berbu

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **68 dana**
- Preporuča se za ranu proizvodnju na njivi sa ili bez korištenja agrotekstila
- Dobro podnosi hladna kolebanja i fiziološke poremećaje
- Biljka s jako razvijenim listovima koji odlično pokrivaju cvat
- Cvat zaobljena, snježno bijela, zatvorena i teška, nije podložna bojanju (antocijani)
- Preporučeni razmak sadnje **55x45 cm** (40.400 biljaka po ha)



Bruce F1

Cvjetača za ranu proizvodnju na otvorenom polju



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **65-70 dana**
- Preporuča se za ranu proizvodnju na otvorenom sa ili bez korištenja agrotekstila
- Može se proizvesti i u jesen, ali preporučamo samo u plastenicima
- Dobro podnosi zahlađenja
- Hibrid s jako razvijenim listovima i odličnim samopokriivanjem cvata
- Cvat je snježno bijela, vrlo ujednačena, teška i zbijena, nije podložna promjeni boje (antocijani)
- Preporučeni razmak sadnje **55x45 cm** (40.400 biljaka po ha)
- Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **75-80 dana** s ujednačenim pristizanjem za berbu
- Hibrid s jakom snagom porasta, velikih listova i bez jake gnojidbe dušikom
- Unutrašnji listovi odlično pokrivaju cvat
- Cvat je bijela, zbijena, fine zrnate strukture i izvanredne kvalitete
- Otporan na str--esne uvjete tijekom uzgoja
- Ovo je jedan od najprodavanijih hibrida u našem klimatu
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)



Lecanu F1

Formira cvat u uvjetima visokih temperatura kada to drugi hibridi ne mogu**Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:**

- Dužina vegetacije **75-80 dana** od presađivanja
- Listovi uspravni, srednja snaga porasta
- Hibrid s odličnim samopokrivanjem
- Snježno bijela i teška cvat
- Dugo čuva kvalitetu nakon berbe
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)

Korlanu F1

Siguran hibrid za jesensku proizvodnju za svježnu potrošnju i preradu**Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:**

- Dužina vegetacije **75-80 dana**
- Listovi uspravni, jače razvijeni od hibrida Cortes
- Izvanredno samopokrivanje, podnosi visoke temperature
- Cvat izbočena, teška, snježno bijela i višestruko pokrivena
- Lagan za berbu zbog izduženog stabla
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)



Cortes F1

Najpopularniji hibrid u Europi i vrlo cijenjen kod nas



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Prikladan za rani proljetni, rani ljetni, kasni ljetni i jesenski uzgoj
- Dužina vegetacije **80-90 dana**
- Listovi tamno zeleni, uspravni, tijekom ljeta formira uočljivu voštanu prevlaku
- Hibrid sa najboljim samopokrivanjem cvata, lagan za rezanje i rukovanje
- Cvata je zbijena, vrlo teška i odlične snježno bijele boje
- Odličan za svježju potrošnju, ali i smrzavanje
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru) ili gušće **50x45 cm** jer dobro podnosi gustu sklop

Amerigo F1/ Clapton F1

Najsigurniji hibridi za ljetnu proizvodnju

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Clapton je hibrid identičan Amerigu s poboljšanom otpornošću na kupusnu kilu
- Dužina vegetacije **85-90 dana**
- Otporni na stresne uvjete
- Na jakim vrućinama ne mijenjaju boju cvata, ne javlja se ni bradavičavost
- Listovi izrazito voštani, plavo zelene boje
- Cvata je čvrsta i kompaktna odlične kvalitete
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)



Cadillac F1

Hibrid otporan na hladnoću, za kasnu jesensku i ranu zimsku proizvodnju na jugu



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **85-95 dana**
- Biljka izrazito jakog rasta, odlično samopokrivanje zbog čega dobro podnosi i mrazeve
- Listovi otporni na bolesti što je vrlo važno u jesen kada su padaline učestale, a zaštita otežana
- Osim lista i cvata je vrlo otporna na truljenje
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **85-90 dana**
- Cvat snježno bijela, čvrsta, fine zrnate strukture
- Izrazita osobina samopokrivanja cvatova
- Dobro podnosi hladnoću i fiziološke poremećaje
- Hibrid za visoki prinos i stabilnost u proizvodnji
- Namijenjen za korištenje u svježem stanju ili za preradu
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)

**Novo!**

Roskof tip cvjetače za uzgoj tijekom jeseni, bere se početkom zime u prosincu

**Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:**

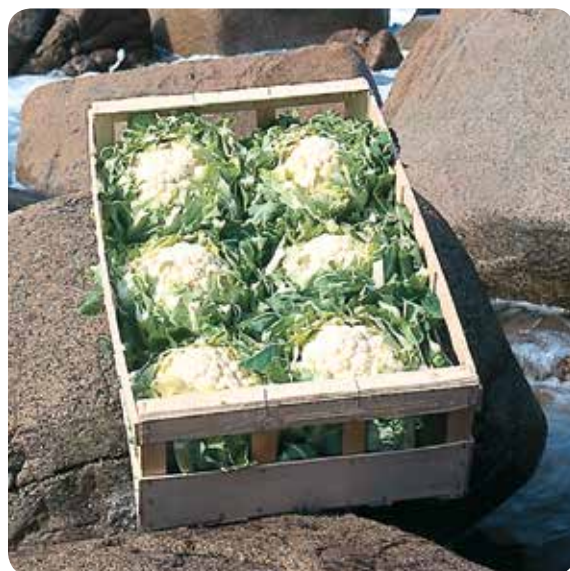
- Dužina vegetacije **160-165 dana**
- Preporučuje se za dobro ocjedita ili drenirana tla
- Biljke su snažne sa izuzetno zdravim listovima koji dobro pokrivaju cvatove
- Cvat je čvrsta, zbijena snježno bijele boje
- Koristi se za svježnu potrošnju
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)

Novo!

Zimske cvjetače za berbu od sredine veljače do sredine ožujka

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije za Brodan **170-180 dana**, a za Clemen **185-190 dana**
- Formiraju teške, zbijene i lijepe cvatove
- Visoko prinosni hibridi za svježnu uporabu
- Lagane za berbu, pogodne za pojedinačno pakiranje
- Preporučeni razmak sadnje **65x50 cm** (30.700 biljaka po hektaru)



Montop F1

Brokula za cjelogodišnju proizvodnju



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije je **65-70 dana**
- Namijenjena za svježju potrošnju
- Formira kupolast cvat s pravilnim oblikom tamno zelene boje (ljeti najčešće plavičasto zelen)
- Unutrašnja struktura zbijena, drška cvata je kratka i debela
- Prosječna težina cvata je **0,8-1,2 kg**
- Ne formira bočne zapreke nakon skidanja glavne cvati (max 10%)
- Preporučeni razmak sadnje: **60x65 cm** (33.000 biljaka/ha)

Monopoly F1

Hibrid za kasnu jesensku proizvodnju visokog potencijala rodnosti

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **80-90 dana**
- Namijenjena za svježju potrošnju i preradu
- Struktura cvata je vrlo fina, blago ovalna oblika
- Težina cvata je **0,7-1,2 kg**
- Formira zaperke nakon skidanja glavne cvati što omogućava naknadnu berbu i povećava ukupan prinos
- Nakon berbe čuva se duže u skladištu od ostalih hibrida
- Preporučeni razmak sadnje: **60x65 cm** (25.600 biljaka/ha)



Monaco F1

Za berbu u kratkom periodu (ujednačeno dozrijevanje)



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Glavna sezona uzgoja od proljeća do kraja jeseni
- Dužina vegetacije **75-80 dana**
- Namijenjena je za svježju potrošnju i preradu
- Formira sitnozastu zbijenu cvat odlične kvalitete, lijepe tamno zelene boje
- Nakon skidanja glavnog cvata ne formira bočne zaperke
- Težina cvata je preko **1,0 kg**
- Biljke su jakog vigora (porasta), vrlo ujednačene (CMS), dobro podnosi više temperature
- Nije osjetljiva na prorast i plamenjaču
- Preporučeni razmak sadnje: **60x65 cm** (25.600 biljaka/ha)

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Hibrid kratke vegetacije **65-70 dana**, namijenjen za jesenju proizvodnju
- Cvat je sitnozrnata, kvalitetna i vrlo sporo postaje rastresita
- Predlaže se za branje od polovine rujna
- Težina cvata **0,6-1,2 kg**
- Preporučeni razmak sadnje: **60x65 cm** (33.000 biljaka/ha)



Prorastanje brakteja



Opis i mjere zaštite:

- Prorastanje malih listova (brakteja) kroz cvat povezuju se također s visokim temperaturama nakon zamatanja cvata
- Uzrok može biti i suša nakon koje slijede visoke temperature i povoljni uvjeti za rast
- U takvim uvjetima biljka se vraća u vegetativnu fazu (nastavlja rast)
- Sve dok je cvat dobro zaštićen lišćem brakteje su bijele, a čim se izlože svjetlu, postaju zelene
- Prorastanje brakteja može biti sortna sklonost u nepovoljnim uvjetima razvoja

Rižavost cvata

Opis i mjere zaštite:

- Rižavost cvata je fiziološki poremećaj koji utječe na pojavu malih cvjetnih pupova na površini cvata, što cvatu daje izgled kuhane riže
- Ovu pojavu uzrokuju visoke temperature u periodu razvoja cvata (15-25 dana od zamatanja cvata)
- Izraženija je kad su velike razlike u temperaturama između dana i noći i obično se više pojavljuje u proljetnom uzgoju cvjetače
- Uzrok pojave rižavosti može biti i prezrelost ili pretjerana gnojidba dušičnim gnojivom (N)







Tabelarni prikaz hibrida kelja

Hibridi	Razmak sadnje (cm)	Broj biljaka/ha	Težina Glavice (kg)	Naboranost lista	Tamnozeleno boja	Vegetacija (dana)	Sjetva sjemena i period uzgoja na polju															
							I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Premius	35x30 40x40	95.200 62.500	0,8-1,3 1,0-1,6	3	3	58-65																
Mila	45x40 70x50	55.500 28.500	1,6-1,8 2,7-3,0	5	4	80-90																
Mileta	45x40 70x50	55.500 28.500	1,6-1,8 2,7-3,0	5	4	80-90																
Baikal*	50x40 60x40	50.000 41.700	1,5-1,8 2,0-2,5	4	4	100-110																
Alaska/ Nebraska*	50x35 55x40	51.700 45.400	1,2-1,4 1,8-2,0	5	5	120-130																
Kamchatka*	50x35 55x40	51.700 45.400	1,5-2,0 2,0-2,5	5	5	140-150																

* Hibridi u fazi introdukcije
 Bodovanje 1 = slabo izraženo, 5 = jako izraženo

 Vrijeme sjetve
 Period uzgoja na polju



syngenta®

Kupusnjače:

Kelj
Kelj pupčar



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **58-65 dana**
- Uglavnom se predlaže za jako ranu ili ranu proizvodnju u plastičnim tunelima ili na otvorenom polju s korištenjem agrotekstila
- Po razvijenosti listova čini prijelaz između ranih i kasnih tipova kelja
- Omiljen zbog specifične naboranosti listova i svjetlo zelene boje
- Glavice su čvrste i kompaktne, ne pucaju (otporan na rani prorast)
- Preporučeni razmak sadnje: **35x30** ili **40x40 cm** (dobro reagira na gustu sadnju)

Mila F1

Hibrid za period ljeto-jesen

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **80 dana**
- Biljka je kompaktna na kratkoj stabljici formira nabijene glave težine **1,5 do 3,0 kg**
- Listovi rozete su tamno zelene boje, jako naborani
- Ovaj hibrid se može koristiti u svježem stanju, ali je pogodan i za skladištenje **2-3 mjeseca**
- Preporučeni razmak sadnje: **45x40** ili **50x45** ili **70x50 cm** (28-55.000 biljaka/ha)



Miletta F1

Klasičan hibrid za period ljeto-jesen



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **80-85 dana**
- Listovi rozete su tamno zelene boje, osrednje naborani, dok su listovi glavice svjetlije boje
- Na kratkom stablu nosi glavice izrazito nabijene sa kratkim kocenom
- Ovaj hibrid se može koristiti u svježem stanju, ali je pogodan i za skladištenje **2-3 mjeseca**
- S gustoćom sadnje regulira se veličina glavica **od 1,6 do 3,0 kg**
- Preporučeni razmak sadnje: **45x40** ili **50x45** ili **70x50 cm** (28-55.000 biljaka/ha)

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Baikal je CMS verzija kelja Siberia
- Dužina vegetacije **110-120 dana** (preporuča se za kasnu berbu u jesen i zimu)
- Sadi se od sredine lipnja u kontinentalnim uvjetima, te do kraja kolovoza na jugu
- Dobro podnosi hladnoću što zavisi o vremenu rasađivanja
- Ako se posadi krajem lipnja berba je već nakon **100 dana**, posađen krajem srpnja bere se za **120 dana**
- Visokoprinosan kelj
- Preporučeni razmak sadnje: **60x40 cm**, kod guste sadnje **50x40 cm**



Nebraska F1

Najljepši kelj na tržištu, vrlo otporni na niske temperature**Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:**

- Nebraska je CMS verzija dobro poznatog kelja Alaska
- Dužina vegetacije **120-130 dana** (dugo se drži na njivi)
- Može se skladištiti, a pojedinih godina izdrži zimske mrazeve i na kontinentu
- Lisna rozeta je srednje razvijena, kocen kratak, listovi naborani bez izražene nervature
- Glavice su lijepe plavo zelene boje, dobro nabijene, ujednačene i teške u prosjeku **1,5-2,0 kg**
- Preporučeni razmak sadnje: **50x35 cm**, odlično podnosi gustu sadnju (**35x50 cm**) jer razvija malu lisnu rozetu

Maximus F1

Sukcesivno formira pupove, berba može biti u više navrata**Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:**

- Berba tijekom cijele jeseni, u mediteranskim uvjetima i preko zime
- Dužina vegetacije **130-150 dana**
- Namijenjen za svježju potrošnju i preradu
- Pupoljci okrugli, lijepe zelene boje, prosječne veličine **3,0-3,5 cm** i vrlo ujednačeni
- Preporučeni razmak sadnje: **70x50 cm** (28.500 biljaka/ha)







Tabelarni pregled sorti salata

Sorta	Tip	Preporuka za uzgoj	Otpornost**		Sjetva sjemena i period uzgoja na polju															
			HR	IR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Shangore	Puterica	Plastenik	BI 1-24, 27																	
Pantlika*	Puterica	Plastenik	BI 1-24, 27,28																	
Baglin	Puterica	Plastenik	BI 1-25, 27																	
Centore	Puterica	Plastenik	BI 1-24, 27																	
Daguan	Puterica	Polje	BI 1-20, 22-24, 27	LMV2																
Tizian	Puterica	Polje	BI 1-24, 27	LMV2																
Funsong	Kristalka	Plastenik	BI 1-25, 27																	
Funarte	Kristalka	Plastenik	BI 1-16, 18-20, 22-25, 27																	
Lasydo*	Kristalka	Plastenik	BI 1-28																	
Funly	Kristalka	Polje	BI 1-20, 22-24, 27	LMV2																
Funtime	Kristalka	Polje	BI 1-16, 18-24, 27	LMV2																
Funride	Kristalka	Polje	BI 1-27	LMV2																
Funfix	Kristalka	Polje	BI 1-27	LMV2																
Cetero	Kristalka	Polje	BI 1-26	LMV2																
Masaida	Kristalka	Polje		LMV2																
Malabo	Kristalka	Polje	BI 1-24, 27	LMV2																
Edurne	Kristalka	Polje	BI 1-5, 7-10, 17	LMV2																
Adela	Ledenka	Polje	BI 1-11, 13-15,17,21,22,27	LMV2																
Redfun	Kristalka	Univerzalna	BI 1-16, 18-24, 27																	

* Hibridi u fazi introdukcije

** Otpornost: HR = (Visoka otpornost), IR (Srednja otpornost)

 Vrijeme sjetve
 Period uzgoja na polju



syngenta®

Lisnato povrće:

Salata
Endivija
Špinat

Shangore

Zimska puterica poluzatvorenog tipa, svjetlo zelene boje



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Uzgoj od kasne jeseni do proljeća u plastenicima i staklenicima
- Nije pretjerano zahtjevna prema kvaliteti tla
- Dobre rezultate daje i kad nema dovoljno svjetlosti (pogodna za uzgoj ispod agrila)
- Rast je brz, a vanjsko lišće drži uspravno
- Glavice su zbijene, čvrste i teške **400-600 gr**
- Donji dio rozete je širok, zatvoren i gladak
- Lako se reže jer ima uspravne vanjske listove
- Preporučeni razmak sadnje **25-30 x 30 cm** ili **11-14 biljaka/m²** (gušći sklop se ne preporučuje)

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-24, 27-28

Baglin

Zimska puterica najotpornija na hladnoću

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-25, 27

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Uzgoj od jeseni do kasnog proljeća
- Preporuča se uzgoj u plastenicima i staklenicima
- Svjetlo zelena boja listova
- Brzo rastuća sorta
- Vrlo fleksibilna na različite sklopove sadnje
- Tolerantna na promjene temperature



Centore

Zimska puterica za zatvoreno



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Uzgoj od jeseni do kasnog proljeća u plastenicima i staklenicima
- Izbalansiran omjer listova glavice i vanjskih listova
- Svjetlo zelena boja vrlo dekorativna na pultu
- Baza glavice nakon rezanja ravna i glatka (dobro zatvorena)
- Uspijeva dobro i na zemljištima lošije kvalitete
- Dobro se razvija i u uvjetima nižih temperatura
- Oporna na vršnu palež listova
- Preporučeni razmak sadnje **25-30 x 30 cm** ili **11-14 biljaka/m²** (gušći sklop se ne preporučuje)

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-24, 27-28

Visoka otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-20, 22-24,
27

Srednja otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV 2

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Formira vrlo krupne glavice prosječne mase **550-600 g**
- Listovi svjetlo zelene boje
- Otporna na prorast tijekom ljeta
- Otporna na vršnu trulež listova (nedostatak Ca)
- Srednje rana sorta, vrlo robusna, lagana i sigurna za uzgoj
- Ne traži previše intenzivan uzgoj
- Preporučeni razmak sadnje **27-30 x 27-30 cm** ili **11-14 biljaka/m²**



Tizian

Puterica za ljeto



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Preporučamo za uzgoj na otvorenom polju tijekom ljeta zbog izrazito visoke otpornosti na prorast
- Glavice su kompaktne i dobro zbijene
- Listovi su uspravnog položaja svjetlo zelene boje
- Unutrašnja boja listova je svjetlo žuta
- Dobro se drži nakon dozrijevanja u polju i kasnije na pultu nakon berbe

Visoka otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-24, 27

Srednja otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV 2

Sjetva salate ljeti i značaj piliranog sjemena

- Bez obzira na klijavost sjemena, sjetva salate traži posebnu pažnju u ljetnom uzgoju
- Nakon sjetve temperatura vode za zalijevanje i supstrata treba biti što je više moguće između 14 i 18°C sve dok se ne dovrši proces klijanja sjemena
- Ako su temperature u zoni sjemena više od 25°C mogu izazvati sekundarnu dormantnost sjemena i tako odgoditi klijanje, smanjiti energiju klijanja i utjecati na broj izniklih biljaka
- Rezultat nepažnje je loša klijavost, nicanje i neujednačen rasad
- Uporeba piliranog (Pill) sjemena salate uvelike olakšava sjetvu i utječe na bolje nicanje i veću iskoristivost sjemena
- Biljke imaju bolji start i ujednačeno rastu te dolaze u isto vrijeme za berbu



Funsong

Batavija (otvorena-gentile tip) za uzgoj od jeseni do kasnog proljeća



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Zimska salata pogodna za plastenički uzgoj
- Ima lijep izgled glavice (ujednačena i uravnotežena)
- Uspravan rast listova i otvorene glavice omogućuju dobro provjetranje te je čini otpornijom na bolesti
- Razvija izrazito krupne i teške glavice
- Lišće je hrskavo, ali nije lomljivo
- Lako se reže, zbog savitljivih i elastičnih listova nema oštećenja tijekom berbe i pakiranja

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-25, 27-28

Funly

Otvorena kristalka svjetlo zelene (gotovo žute boje)

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BL 1-20, 22-24,
27

Srednja
otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV2

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Za proljeće i ljeto na otvorenom polju, u mediteranskoj klimi može se uzgajati u plastenicima od sredine zime do proljeća
- Ima velik broj malih zbijenih listova u rastresitoj glavici što joj daje atraktivan tržišni izgled
- Listovi su slatkastog okusa, sočni i hrskavi, ali ne dolazi do oštećenja listova prilikom pakiranja
- Zahvaljujući brojnim malim listovima lako se i brzo priprema za prodaju bez većeg kala
- Ljeti vrlo otporna na prorast
- Funly salata je inovativni proizvod koji jamči posebnost i može podnijeti prodajnu cijenu po komadu



Funtime

Kristalka otvoreni tip



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Preporuča se u proljeće i jesen na otvorenom polju
- Listovi su svjetlo zelene boje
- Glavica je kompaktna, lijepog izgleda
- Namijenjena za svježiju potrošnju ili za preradu

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-27

Srednja
otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV2

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-26, 28;
Nr 0

Srednja
otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV2

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Sadi se u proljeće, ljeto ili jesen na otvorenom polju
- Ima atraktivan izgled za domaće tržište
- Listovi su sočni i hrskavi slatkastog okusa
- Ima tanko stablo i malu točku reza
- Vrlo otporna na procvjetavanje
- Pogodna za svježju potrošnju i za preradu



Masaida

Zatvorena žuta kristalka za otvoreno polje ili plastenik



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Namijenjena za uzgoj u proljeće - ljeto, a u mediteranskoj klimi može se uzgajati tijekom cijele godine
- Vrlo lijepih i čvrstih glavica s gotovo uspravnim vanjskim ovojnim lišćem što je čini posebno otpornom na gljivične bolesti
- Glavice teške do **800 g**
- Zbog svog decentnog okusa već je postala standardna proizvodna sorta kod nas
- Otporna na procvjetavanje

Srednja
otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV2

Edurne

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
BI 1-5, 7-10, 17

Srednja
otpornost (IR)
= Virus
mozaika salate
LMV2

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Zatvorena žuto zelena kristalka
- Podogna za uzgoj u proljeće i jesen, a na jugu i tijekom zime
- Brzo formira glavice
- Glavice nešto manje zbijene nego kod Masaide
- Dobre rezultate daje na lošijim tlima i u manje intenzivnom uzgoju
- Može se uzgajati pod agrilom



Brillantes i Trudie



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Eskariol tipovi širokolisne endivije s jakim kontrastom između žutog srca i zelene krune
- Namijenjene su za proizvodnju na otvorenom u proljeće, ljeto i jesen
- Imaju veliki volumen i masu lišća, odlično su im ispunjene lisne rozete
- Odlikuje ih odlična tolerantnost na prorast (procvjetavanje)

El Forte

Visoka
otpornost (HR)
= Plamenjača
Pfs: 1-10

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Pogodan za sjetvu u proljeće ili jesen
- Rana sorta sa umjerenom brzinom porasta
- Izrazita otpornost na procvjetavanje
- Listovi okrugli idealnog odnosa list-lisna drška
- Boja lista srednje zelena



Lisne uši na salati



- Salatu napada više vrsta lisnih uši
- Selekcijom sorti postigla se otpornost na neke vrste kao *Nasonovia ribisnigri* (ribizlina uš) i *Pemphigus bursarius* (korigenova uš)
- Lisne uši čine direktne štete sisanjem sokova i lučenjem medne rose
- Najopasnije su ako se pojave neposredno pred berbu salate jer se zavlače u glavu ili na donje strane listova
- Salata na kojoj su prisutne lisne uši ne može se prodati
- Za zaštitu je potrebno koristiti insekticije kratke karence, dobre učinkovitosti i sistemskih svojstava
- Najbolji program zaštite od uši se bazira na primjeni **Actare** zemljišno neposredno prije ili nakon sadnje, a kasnije u vegetaciji ako se ukaže potreba preporučuje se **Chess** ili **Pirimor**

Plamenjača salate (*Bremia lactucae*)

Opis i mjere zaštite:

- Ova vrsta plamenjače napada salatu, endiviju i radič u svim razvojnim stadijima.
- Bolest se razvija od 2°C - 31°C, a optimalna je 10°C.
- Na zaraženim listovima vide se svjetlo zelene do žute nepravilne pjege omeđene žilama lista.
- U kasnijoj fazi razvoja patogena dolazi do sušenja lista.
- Izvori infekcije mogu biti zaraženo sjeme salate (najčešće sjeme iz vlastitog uzgoja) ili biljni ostaci od ranije.
- Osnova zaštite je selekcija na otpornost parazita, ali ova pseudo gljiva stvara brojne patotipove.
- Zato je često potrebno koristiti fungicide kao: **Ridomil Gold MZ**, **Revus** ili **Pergado MZ**.



Trulež (*Botrytis spp.*)



Opis i mjere zaštite:

- Ova gljivica je izraziti polifag na većini povrtnih kultura
- U biljno tkivo ulazi direktno ili preko otvorenih rana (oštećenja od tuče i sl.).
- Poznaje se po paučinastoj sivoj prevlaci koja se formira na mjestu infekcije.
- Razvoju pogoduje visoka vlažnost zraka bez obzira na temperaturu.
- Štete su izraženije kada biljke rastu bez dovoljno svjetla i pretjerano gnojene sa dušikom.
- Najbolje rješenje za zaštitu salate je preventivna zaštita fungicidom **Switch**.



Smeđa pjegavost (*Microdochium panattonianum*)

Opis i mjere zaštite:

- Ova gljivica je izraziti polifag na većini povrtnih kultura
- U biljno tkivo ulazi direktno ili preko otvorenih rana (oštećenja od tuče i sl.).
- Poznaje se po paučinastoj sivoj prevlaci koja se formira na mjestu infekcije.
- Razvoju pogoduje visoka vlažnost zraka bez obzira na temperaturu.
- Štete su izraženije kada biljke rastu bez dovoljno svjetla i pretjerano gnojene sa dušikom.
- Najbolje rješenje za zaštitu salate je preventivna zaštita fungicidom **Switch**.





Tabelarni prikaz hibrida lubenica

Hibrid	Oblik ploda (boja kore)	Vegetacija (dana)**	Prosječna težina ploda (kg)	Vigor	Držanje plodova na vriježi u punoj zriobi***	Otpornost na bolesti
Carla	Okrugla	55-65	3-4	osrednji	4	Fon: 0,1
	Tamno zelene pruge					
Bonanza*	Okrugla	62-68	1,5-3	osrednji	4	Fon: 0,1; Co: 1
	Svjetlo zelene pruge					
Romanza	Okrugla	62-68	8-10	vrlo jak	5	Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Bostana*	Okrugla	68	6-9	jak	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
WDL 9807	Ovalna	73-75	8-11	osrednji	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Top Gun	Okrugla	75	10-12	jak	5	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Baraka*	Okrugla	77	8-10	jak	5	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Karistan*	Ovalna	75-78	10-12	vrlo jak	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Farao	Ovalna	75-78	12-14	najjači	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Constellation	Ovalna	75-78	12-14	najjači	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Celebration*	Ovalna	80	10-12	jak	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					
Karistan*	Ovalna	75-78	10-12	vrlo jak	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamno zelene pruge					

* Hibridi u fazi introdukcije

** dužina vegetacije od presađivanja do berbe je navedena orijentaciono radi usporedbe hibrida. Razlike su moguće zavisno od tehnologije uzgoja i vremenskih prilika.

*** Ocjene za držanje na vriježi od 1=loše do 5= odlično



syngenta®

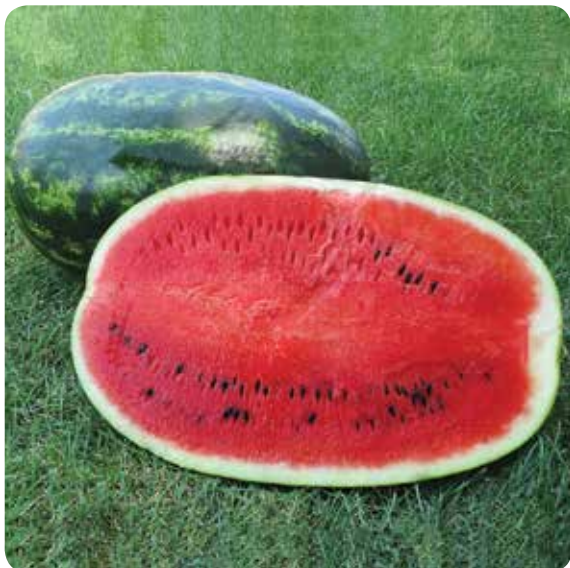
Tikvenjače:

Lubenice
Podloge za cijepljenje
Dinje
Krastavci i kornišoni
Tikvice

WDL 9807

Novo!

Novi perspektivan hibrid u segmentu srednje ranih ovalnih lubenica



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Vegetacija cca **85 dana** – dozrijeva ranije od Farao 3-4 dana
- Vigor umjeren, ali vrlo otporna na sunčane opržotine
- Ovalni oblik - tamnozeleno pruge
- Kora izuzetno tanka (do 13 mm), meso tamno crvene boje i sočno
- Sjemenke osrednje veličine crne boje
- Sadržaj šećera vrlo visok >12 Brix
- Masa ploda **8,0-11,0 kg**
- Preporuča se kalemljenje na podloge Strong Tosa i Argentario

Srednja otpornost (IR) = Fusarijsko venuće Fon:0,1, Antraknoza Co:1

Bostana F1

Novo!

Odličan hibrid za vrlo ranu proizvodnju u tunelima, ispod agrila ili na otvorenom

Srednja otpornost (IR) = Fuzarijsko venuće Fon:1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Vegetacija **52-55 dana**
- Umjereni rast, vriježa jaka dobro pokriva plodove
- Zameće 2-3 ploda na vriježi
- Pogodna za kalemljenje na Emphasis ili Strongtosa
- Okrugli do blago ovalni oblik ploda, kora sa tamno zelenim prugama
- Meso izuzetno crvene boje sočno, sjemenke osrednje veličine
- Nema šuplje srce
- Masa ploda **6-9 kg** vrlo ujednačena
- Odlično se skladišti i transportira



Romanza F1

Rana lubenica za proizvodnju na otvorenom polju ili ispod agrila



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **60-68 dana**
- Snažan rast, listovi odlično pokrivaju plodove
- Plodovi okrugli, nema šuplje srce u normalim uvjetima uzgoja
- Kora vrlo tanka sa tamno zelenim prugama, odlično podnosi manipulaciju i transport
- Meso tamno crvene boje sočno i vrlo slatko > 12 Brix
- Sjemenke sitne (1000 sj. cca 20 g), sporo fermentira nakon berbe i dugo se čuva
- Prosječna masa ploda **8-10 kg**, ako se kalem i više od **10 kg**
- Uspjeva na tlima lošije kvalitete (najbolje nacjepljena na Emphasis ili Carnivor)
- Zameće 2-4 ploda po vriježi, cijepljenjem sposobna za dva termina berbe (**60-80 t/ha**)

Srednja otpornost (IR) = Antraknoza Co:1

Srednja otpornost (IR) = Fuzarijsko venuće Fon:0,1, Antraknoza Co:1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rana lubenica vegetacije **70-75 dana**
- Srednje jaka vriježa, listovi odlično pokrivaju plodove, najbolje se drži na polju
- Okrugli oblik ploda, kora vrlo tanka sa tamno zelenim prugama (visoki sjaj)
- Meso tamno crvene boje, sočno i vrlo slatko > 12 Brix
- Sjemenke krupne (1000 sj. cca 105 g), može se sijati direktno u polje ili u kontejnere
- Masa ploda **8-10 kg**, ako se cijepi na Emphasis ili Carnivor i više (10-12 kg)
- Odličan hibrid za proizvodnju na otvorenom polju ili u tunelima
- Zameće 2-3 ploda po vriježi (prinos preko 60 t/ha)
- Odlična za manipulaciju i transport



Farao F1

Još uvijek jedan od najprodavanijih hibrida lubenice



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rana lubenica vegetacije **75-78 dana**
- Vrlo jaka biljka, listovi odlično pokrivaju plodove, dobro se drži na polju
- Odlično trpi stresove i nepovoljne uvjete uzgoja (hladnoća i suša)
- Nije sklona ožegotinama od sunca
- Ovalni oblik, kora vrlo tanka sa tamno zelenim prugama (visoki sjaj)
- Meso tamno crvene boje sočno i vrlo slatko > 12 Brix
- Sjemenke krupne (1000 sj. cca 105 g) pogodan i za direktnu sjetvu
- Nema šuplje srce u normalim uvjetima uzgoja
- Zameće min. 2 ploda prosječne mase **12-14 kg** (cijepljena daje prinos 60-80 t/ha)

Srednja otpornost (IR) = Fuzarijsko venuće Fon: 0,1, Antraknoza Co: 1

Constellation F1

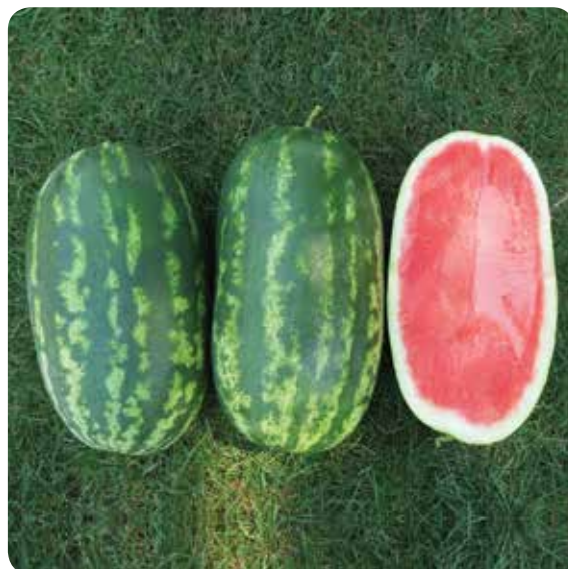
Novo!

Nova visoko prinostna ovalna lubenica krupnih plodova

Srednja otpornost (IR) = Fuzarijsko venuće Fon: 1, Antraknoza Co: 1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **75-78 dana** kao Farao
- Hibrid jakog vigora i velikih listova koji odlično pokrivaju plodove
- Odlično trpi stresove i nepovoljne uvjete uzgoja i nije sklona ožegotinama u ljetnom uzgoju
- Ovalni oblik, kora sa svjetlo zelenim prugama, vrlo tanka, ali tvrda i dobro podnosi transport
- Meso tamno crvene boje sočno i vrlo slatko > 12 Brix
- Sjemenke vrlo sitne, sporo fermentira i dobro se čuva u skladištu
- Masa ploda **10-14 kg**
- Zameće min. 2-3 ploda, cijepljenjem postiže prinos viši od 60 t/ha





Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **65-70 dana**
- Okrugli oblik ploda, svjetlo zelenih pruga i vrlo tanke kore
- Meso izuzetno crvene boje i sočno
- Sjemenke srednje veličine
- Sadržaj šećera >11 Brix
- Prosječna masa ploda **1,5-3,0 kg**
- Zameće 5-6 ploda po vriježi - generativni hibrid
- Pogodna za kalemljenje na Argentario ili Carnivor

Srednja otpornost (IR) = Fuzarijsko venuće Fon:1, Antraknoza Co:1

Cijepljenje – kalemljenje lubenice

- Sigurnost u proizvodnji lubenice, uzgoj u monokulturi i visok prinos cilj je svakog proizvođača
- Cijepljenjem lubenice se dobije tolerancija na korijenove bolesti, ali i na višak soli (gnojiva) i vlage u zoni korijena
- Korijen podloge za lubenice je aktivniji na nižim temperaturama tla, a biljku bolje opskrbljuje vodom i hranjivima kad nastupe ljetne žege
- Kalemljenjem dobijemo jači vigor, a plodovi su bolje zaštićeni lišćem od sunca (slika lijevo: nekalemljena, slika desno: kalemljena..)
- Kalemljena lubenica ima krupnije plodove, često dvokratnu berbu i daleko veći prinos



Tehnika kalemljenja



- Kalemljenje lubenice i dinje može biti ručno ili strojno (roboti)
- Postoji nekoliko tehnika ručnog kalemljenja, ali u praksi se najviše koristi kalemljenje u rascijep ili kosi rez na jedan kotiledon podloge
- Nakon spajanja rezova na podlozi i plemci spojno mjesto treba učvrsti specijalnim štipaljkama
- Za potpuni uspjeh treba paziti da podloga ne ostari i prijeđe optimalan period kalemljenja jer tada stablo ispod kotiledona odeblja, postaje šuplje i nije više za kalemljenje
- Nakon kalemljenja rasad se stavlja u kontrolirane uvjete gdje se održava visoka vlaga i temperatura dok biljka ne kalusira
- Za više informacija oko kalemljenja lubenica kontaktirajte nas na e-mail: savjeti.hrza@syngenta.com

Visoka otpornost (HR)
= Argentario:
Fon: 1, 2
Emphasis:
Fon: 2 / Fom: 1-2

Srednja otpornost (IR)
= Argentario:
Co: 3 / Fon: 0,
Emphasis:
Fon: 0

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Pogodne za ranu proizvodnju lubenice srednje teška i teška tla
- Odgovaraju svim hibridima lubenice, biljke imaju jak vigor i daju 25-30% veći prinos
- Lake za kalemljenje i imaju visok postotak prijema kalema u pokusima sa drugim podlogama bez obzira na tehniku kalamljenja
- Emphasis pruža ekstra vigor i ima najmanje kašnjenje u odnosu na nekalempljenu lubenicu
- Isporučuju se kao naklijalo sjeme što osigurava ujednačeno nicanje i početni rast (veoma važno zbog planiranja kalemljenja)



Carnivor F1

Podloga za lubenice od interspecijes vrste (C. maxima x C. moschata)



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Carnivor u prijevodu znači „grabljivica” što potvrđuje njenu osobinu – moćno razvijen korijenov sustav tolerantan na stresne uvjete uzgoja
- Otporna prema fuzariji
- Dobro podnosi niske temperature što je i cilj kalemljenja
- Dobro podnosi i toplinu ispod folije zahvaljujući načinu na koji razvija korijen u tlu
- Od poznatih podloga najbolje trpi sušu zahvaljujući jakom korijenu
- Lako razvija kalus s hibridom
- Ima ujednačeno nicanje, jednako razvijeni rasad

Visoka otpornost (HR)
= Co: 1 / Fon:
1, 2 / Fom: 0, 1,
1-2, 2

Srednja otpornost (IR)
= Fon: 0

Osnovne karakteristike podloga za lubenice

Karakteristike	Lagenaria tip (<i>Lagenaria siceraria</i>)	Interspecijes tip (<i>C. maxima</i> x <i>C. moschata</i>)
	Argentario i Emphasis	Strong Tosa i Carnivor
Namjena	Rana proizvodnja	Rana proizvodnja i glavna sezona
Tip tla	Zbijena srednje teška i teška tla	Propusna srednje teška i pjeskovita tla
Tolerantnost na vlagu u tlu	Odlična	Zadovoljava
Tolerantnost na hladnoću u tlu	> 9-10°C	> 8-9°C
Smjer razvoja korijena i snaga rasta	bočno - vrlo jak korijen	prema dolje - izuzetno snažan korijen
Preporuke za gnojidbu	Osjetljiva na dostupan N	Vrlo osjetljiva na dostupan N
Tolerantnost na vrućinu i sušu	Dobra	Jako dobra
Optimalno vrijeme kalemljenja	od 48-60 sati	od 24-36 sati
Sazrijevanje u odnosu na nekalempljenu	Kasni 2-3 dana	Kasni 4-7 dana
Rodnost u odnosu na nekalempljenu	uvijek više 25-30%	uvijek više 25-30%
Boja mesa	Isto kao kalemljena	Uvijek tamnija boja mesa
Kvaliteta mesa i čvrstoća	Jako dobar - topi se u ustima	Dobar - ponekad tvrdo meso
Sadržaj šećera: brix %	uvijek više 0,5-1,5 %	Isto kao kod kalemljene

Perseo F1

Italo-američki tip – najraniji hibrid u ponudi



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Vrlo rani hibrid za tunele, pod agril ili otvoreno polje
- Razvija snažnu vriježu s visokim potencijalom rodnosti
- Plod je prosječne težine **1,0-1,3 kg**, mrežast s vrlo lijepim narančastim i mirisnim mesom
- Optimalan rok berbe je kad započne pucanje kore oko peteljke ploda
- Plod mora početi žutiti po mrežici jer je tek tada je je nakupio dovoljno šećera za berbu
- Pravilno ubran i pothlađen ovaj hibrid se odlično čuva i idealan je za supermarkete
- Preporučeni režim temperatura za stadij 3/4 zriobe je 3-4°C, a u punoj zriobi 0-2°C

Visoka otpornost (HR)
= Fom: 0, 1, 2

Srednja otpornost (IR)
= Gc / Px: 1, 2

Athena F1

Italo-američki tip – srednje rani hibrid

Visoka otpornost (HR)
= Fom: 0,1,2

Srednja otpornost (IR)
= Gc / Px: 1, 2

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Plodovi prosječne težine **1,2-1,7 kg**
- Ima izrazito tvrdu koru s vrlo izraženom mrežicom
- Meso ploda je žuto, vrlo slatko i aromatično
- Hibrid pogodan za duži transport i dugo čuvanje
- Svi italo-američki tipovi dinja proizvode dosta etilena zbog čega treba izbjegavati prijevoz zajedno s lubenicama ili osigurati posebnu ambalažu zbog osjetljivosti plodova
- Tolerantna je na sumporne pripravke ako ih koristimo u zaštiti od bolesti



Kazako F1

Podloga namijenjena samo za kalemljenje dinja



Opis bolesti i mjere borbe:

- Preporuča se za rane generativne hibride kao Perseo, Mastrio, Siglo i Athena, ali nema utjecaj na ranije dozrijevanje
- Kazako se posebno preporuča za rani uzgoj u tunelima i na umorenim tlima
- Ima značajno veću toleranciju na bolesti i hladnoću od dinje
- Povećava bujnost biljke čime pozitivno utječe na povećanje prinosa
- Dinja kalemljena na Kazako je teža do 20%.
- Postupak kalemljenja je sličan kao kod lubenica (koso na jedan kotiledon)

Visoka otpornost (HR)
= Co: 1 /
Fon: 1, 2 /
Fom: 0, 1, 1-2, 2

Srednja otpornost (IR)
= Fon: 0

Žičnjaci i korijenove muhe (*Elateride i Delia spp.*)

Opis i mjere zaštite:

- Oštećenja na lubenici, dinji i krastavcu pričinjavaju njihove ličinke
- Na mladim presadnicama povrća se ubušuju u korijen ili ga pregrizu (žičnjaci)
- Oštećene biljke najprije žute, venu i suše se
- Ako je napad jak mogu značajno prorijediti sklop
- Biologija ovih štetnika je različita, ali je zaštita slična
- Osnovna mjera je unošenje granuliranih insekticida u tlo prije ili tijekom sadnje, a dopunska mjera namakanje presadnica u insekticid
- Od granuliranih insekticida za tlo preporučuje se **Force 1,5 G**
- Odlični rezultati za zaštitu od ovih štetnika postižu se namakanjem presadnica u otopinu **Actare**



Lisne uši (*Aphidae*)



Opis i mjere zaštite:

- Lisne uši naseljavaju mlade listove, a kasnije se rašire se po čitavoj biljci
- Sišu sokove čime direktno iscrpljuju biljke, a biljka reagira uvijanjem listova
- Uši izlučuju mednu rosu na koju se naseljavaju gljivice čađavice koje imaju negativan utjecaj na fotosintezu i izgled plodova
- Neke lisne uši prenose virusne bolesti
- Za zaštitu od lisnih uši mogu se koristiti insekticidi **Actara**, **Chess**, **Pirimor** i **Karate Zeon**
- Za zaštitu presadnica od lisnih uši na početku vegetacije preporučamo namakanje sadnica u **Actaru**



Koprivina grinja – pauk (*Tetranychus urticae*)

Opis i mjere zaštite:

- Koprivina grinja je vrlo mala, duga svega 1 mm (ne vidi se dobro bez lupe)
- Boja tijela varira od žućkaste do crvenkaste sa dvije tamne mrlje na leđima
- Prve štete vide se na gornjoj strani lišća u obliku točkica bjelkasto srebrnkaste boje
- Kako se napad pojačava točkice se spajaju, a list postaje žućkast ili mramoran i na kraju se osuši
- Sa lišća pauk prelazi na plodove koje također oštećuje
- Za suzbijanje pauka najbolji izbor je pripravak **Vertimec** uz dodatak okvašivača **Etafix Pro**
- Za uspješno suzbijanje treba dobro oprskati biljke





Program prskanja lubenice i dinje u intenzivnom uzgoju


VRIJEME PRIMJENE	NAMJENA	IZBOR PRIPRAVAKA	DOZA ZA 100 lit (1 ha)
Rasipanje granula i plitko zaoravanje prije sadnje	Sovice, žičnjaci, rovac i grčice hrušta	Force 1,5 G	7-10 kg/ha
	Žičnjaci, štيتasti moljci, lisne uši, trips	Actara	80-100 g/100 l (cca 50 ml otopine za 1 biljku)
	<i>Phythium, Phytophthora</i>	Fonganil Gold	25 ml/100 l (cca 50 ml otopine za 1 biljku)
	Plamenjača, alternaria, didimela Trips i lisne uši	Nordox** + Karate Zeon	150 g + 15 ml (0,15 l/ha)
	Plamenjača, alternaria Pepelnica Trips, lisne uši	Pergado MZ* + Thiovit jet + Karate Zeon	250 g + 250 g + 15-20 ml (0,2 l/ha)
	Plamenjača, alternaria, didimela Pepelnica	Pergado MZ* + Topas	250 g (2,5 kg/ha) + 30 - 40 ml (0,3 - 0,4 l/ha)
	Grinje (pauci), trips, lisni mineri (po potrebi)	Vertimec + Etalfix Pro	80 ml (0,6 l/ha) + 50 ml (0,25 l/ha)
	Plamenjača, cladosporium, alternaria Lisne uš, trips, gusjenice	Ortiva ili Quadris + Actara + Karate Zeon	100 ml (0,8-1,0 l/ha) + 20 g (200 g/ha) + 15 ml (0,15l/ha)
	Gusjenice (zadnje prskanje pred berbu)	Affirm** + Etalfix Pro	150 g (1,5 kg/ha) + 25 ml (0,2 l/ha)

* Dozvoljeno samo u dinji

** Dozvoljeno samo u lubenici



Program prskanja krastavca u intenzivnom uzgoju

VRIJEME PRIMJENE	NAMJENA	IZBOR PRIPRAVAKA	DOZA ZA 100 lit (1 ha)
Rasipanje granula i plitko zaoravanje prije sadnje	Sovice, žičnjaci, rovac i grčice hrušta	Force 1,5 G	10 kg/ha
	Žičnjaci, štيتasti moljci (bijeke mušice), lisne uši, trips	Actara	80-100 g/100 lit (cca 50 ml otopine za 1 biljku)
	Plamenjača Pepelnica Trips i lisne uši	Nordox ili Ridomil Gold MZ + Thiovit jet + Karate Zeon	150 g ili 250 g + 250 g + 15 ml
	Plamenjača Pepelnica Lisne uši	Nordox ili Pergado MZ + Thiovit jet + Pirimor	150 g ili 250 g + 250 g + 40-60 g
	Plamenjača Bijela mušica, lisne uši	Quadris ili Revus + Chess	80 ml (1,0 l/ha) ili 60 ml (0,6 l/ha) + 60 g (0,6 kg/ha)
	Grinje (pauci), trips, lisni mineri (po potrebi odvojeno prskanje)	Vertimec + Etafix Pro	60 ml (0,6-1,0 l/ha) + 30 ml (0,25 l/ha)
	Plamenjača, pepelnica Lisne uši i bijele mušice	Ortiva ili Revus + Actara ili Chess	80 ml (1,0 l/ha) ili 60 ml (0,6 l/ha) + 20 g (0,2 kg/ha) ili 60 g (0,6 kg/ha)
	Grinje (pauci), trips, lisni mineri (po potrebi)	Vertimec + Etafix Pro	60 ml (0,8-1,2 l/ha) + 30 ml (0,25 l/ha)

Epsilon F1

Novo!

Vrlo rani salatni kraštavac za proljetni uzgoj u plastenicima



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Novi partenokarpni hibrid kraštavca salatara
- Stabljika vrlo jakog vigora i dobro izbalansirana
- Plodovi su tamno zelene boje, cilindričnog oblika sa slabo izraženim bradavicama dužine 18-20 cm
- Odlično se oplođuje na niskim temperaturama
- Preporučuje se za prvi proljetni turnus uzgoja
- Srednje otporan na pepelnicu

Srednje
otporan na
pepelicu

Vigorex F1

Hibrid dugog kraštavca za ranu proljetnu proizvodnju

Visoka
otpornost (HR)
– *Corynespora
cassiicola Cca*
i *Cladosporium
cucumerinum
Ccu*

Srednja
otpornost (IR)
– *Podosphaeria
xanthii Px*

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rani, 100% ženski partenokarpni hibrid predviđen za plasteničku ili stakleničku proizvodnju
- Plod odlične kvalitete bez gorčine, dug 30-35 cm, svjetlo zelene boje i blago rebraste kore
- Tolerantan na stresne uvjete, manjak svjetlosti i niske noćne temperature
- Ima snažan korijen i zbog toga odlično podnosi tla sa visokim sadržajem soli
- Otporan na plamenjaču i pepelnicu
- Preporuka za sadnju 1,5-1,8 biljke/m²
- Odličan odnos kvalitete i cijene sjemena

Pepelnice tikvenjača (*Golovinomyces spp.* i *Podosphaeria spp.*)

Opis i mjere zaštite:

- Gljivice napadaju kraštavac, tikvice, buče i dinju
- Posebno su opasne u plasteničkoj proizvodnji, ali i na otvorenom polju
- Na zaraženim listovima pojavi se pepeljasta prevlaka
- Jako zaraženo lišće žuti i na kraju se suši
- Za prva prskanja preporučamo **Thiovit Jet** (potreban je oprez na visokim temperaturama u plastenicima)
- Kasnije se koristi **Ortiva** ili **Quadris** koji imaju odlično **preventivno djelovanje** na pepelnicu i vrlo kratku karencu
- U lubenici i dinji odlični rezultati u zaštiti postižu se primjenom sistemskih fungicida iz grupe **triazola (Topas)**.



Visoka otpornost (HR) = *Cladosporium cucumerinum* Ccu

Srednja otpornost (IR) = Cucumber Mosaic Virus CMV i *Podosphaeria xanthii* Px

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Biljka umjerenog vigora, kratkih internodija, lijepih i kratkih plodova odličan za kiseljenje ako se bere veličine 4-6-9 cm
- Vrlo dobro zametanje na glavnom stablu i bočnim izbojima
- Omjer dužine i širine ploda 3, 2:1
- Plod genetski bez gorčine
- Izvanredna konzistencija mesa, nakon prerade ostaje hrskav i tamnozelen
- Otporan na kladosporijum, pepelnicu i virus mozaika krastavca



Passamonte F1



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rani bradavičasti partenokarpni kornišon
- Preporuča se za uzgoj tijekom ljeta u plasteniku i na polju špalirno
- Stabljika je jakog vigora
- Ima odlično zametanje - visok stupanj partenokarpije
- Plodovi su tanki, cilindrični, srednje zeleni i čvrsti
- Otporan na krastavost, a tolerantan na pepelnicu i virus mozaika krastavca

Visoka otpornost (HR) = *Cladosporium cucumerinum* Ccu

Srednja otpornost (IR) = Cucumber Mosaic Virus CMV i *Podosphaeria xanthii* Px

Bijele mušice (*Trialeurodeus* sp., *Bemisia* sp.)

Opis i mjere zaštite:

- Ovo su vrlo opasni štetnici na krastavcu i rajčici (prag štetnosti je svega 1 jedinka na biljci)
- Direktno štete čine sisanjem biljnih sokova i iscrpljivanjem biljki
- Luče mednu rosu na koju se sekundarno nasele gljive čačavice
- Značajni su prenosioci virusa čime čine veliku ekonomsku štetu
- Da bi zaštitu pojednostavili preporučamo preventivnu primjenu **Actare** za namakanje kontejnera ili dodavanje u sistem za navodnjavanje odmah kod sadnje
- Actara se može primijeniti i kasnije, folijarno (prskanjem lista)
- Osim **Actare** nezamjenjiv je pripravak **Chess** koji se koristi folijarno 2 puta u blok prskanju na razmaku 8-10 dana



Naxos F1

Odličan hibrid za cjelogodišnji uzgoj na otvorenom



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Kompaktna biljka s uspravnim listovima
- Plodovi cilindrični tamno zelene boje, lagano išarani
- Visok prinosi, plodovi ekstra kvalitete do kraja sezone
- Odlično se održava nakon berbe
- Zbog odlične otpornosti na pepelnicu i viruse CMV / WMV / ZYMV prikladna i za biološki uzgoj

Srednja
otpornost (IR)
= Gc / Px /
CMV / WMV /
ZYMV

Arika F1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Visoko produktivan hibrid za rani uzgoj u plastenicima i na otvorenom polju
- Kompaktna biljka s uspravnim listovima
- Plodovi dugi oko 17 cm, cilindrični, prošarani, izrazito svjetlo zelene boje



Supremo F1



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Kompaktna biljka s malo bodljika i duboko nazubljenim listovima
- Plodovi cilindrični, srednje tamno zelene boje
- Lagana za branje, manje podložna zarazi truleži (*Botrytis spp.*)

Srednja
otpornost (IR)
= CMV

Srednja
otpornost (IR)
= CMV / WMV /
ZYMV

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Bujna biljka sa srednje dugim internodijima
- Plodovi cilindrični, tamno zelene boje
- Odlična oplodnja i u stresnim uvjetima, preporuča se za ljetni uzgoj na otvorenom
- Zbog visokog potencijala rodosti preporučuje se berba u kraćim ciklusima
- Malo se oštećuje prilikom berbe, pakiranja i tijekom transporta
- Dobro se čuva nakon berbe i u uvjetima sa nedovoljno vlage



Mikonos F1

Za otvoreno polje u proljeće, ljeto ili jesen



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Robusna biljka s poluuspravnim listovima
- Plodovi cilindrični, tamno zelene boje, izvrsne kvalitete
- Otpornost na pepelnicu i 3 najznačajnija virusa čini ovaj hibrid posebno prikladnim za uzgoj tijekom ljeta i jeseni

Srednja
otpornost (IR)
= Gc / Px /
CMV / WMV /
ZYMV

Otto F1

Novi hibrid za plastenike i otvoreno polje

Srednja
otpornost (IR)
= Gc / Px /
WMV / ZYMV

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Visoko rodan hibrid za otvoreno i plastenike (proljeće-jesen)
- Plodovi pravilni, cilindričnog oblika, svjetlo zelene boje
- Prosječna dužina plodova je 18-20 cm
- Kratki internodiji i otvoren rast
- Otporan na pepelnicu i viruse (ZYMV i WMV)
- Namijenjen je za svježju potrošnju i preradu (narezan)



Tabelarni pregled hibrida rajčice

Hibrid	Karakteristike rasta i ploda			Otpornost na bolesti i štetnike**											
	Rast	Tip ploda	Masa (g)	M	Ff: 1-5	Fol: 1, 2	For	S	Ss	V	TMV: 0	ToMV: 0-2	TYLCV	PI	TSWV
Growdena	Visoka	Beef	190-230		HR	HR	HR			HR	HR	HR			
Brightina*	Visoka	Beef	200-220		HR	HR	HR			HR		HR			
Panekra*	Visoka	Beef	280-300	IR	HR	HR				HR		HR			
Charleston	Visoka	Beef	180-200		HR	HR	HR			HR		HR			
Carmello	Visoka	Standard	170-190	IR		HR		HR	HR	HR		HR			
Paronset	Visoka	Standard	180-200			HR				HR		HR			HR
Delfine	Visoka	Standard	150-170	IR		HR		HR	HR			HR			
Ombelline	Visoka	Standard	200-220	IR	HR	HR	HR			HR		HR			
Bostina*	Visoka	Standard	200-220		HR	HR				HR		HR			
Izmir	Visoka	Standard	180-200	IR	HR	HR				HR	HR	HR			
Minaret	Poluvisoka	Standard	180-200	IR		HR				HR	HR	HR			
Gravitet*	Poluvisoka	Standard	180-220	IR		HR				HR	HR	HR			
Bobcat	Niska	Beef	200-300			HR		HR	IR	HR					
Seeren*	Niska	Standard	180-190			HR				HR	HR	HR	HR		HR
Chibly	Niska	Ovalan	90-120												
Safaix	Niska	Ovalan	75-90	IR		HR				HR					
Tyty*	Visoka	Trešnjasti	30-35		HR	HR				HR		HR	IR		
Arnold*	Podloga	-	-	IR	HR	HR	HR			HR		HR		IR	

*Hibridi u fazi introdukcije

** Objašnjenje oznaka za otpornost nalazi se na kraju kataloga
Hr- visoka otpornost; IR- Srednja otpornost



syngenta®

Plodovito povrće:

Rajčica
Paprika
Patlidžan

Growdena F1

Beef (mesnati) tip za dugi proizvodni ciklus i uzgoj iznad 7 grozdova



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rani hibrid za uzgoj u zatvorenom (klasično ili hidroponija)
- Stabljika snažnog i brzog vegetativnog rasta i vrlo visoke rodnosti
- Atraktivna crvena boja ploda, okrugli blago plosnati oblik i izvanredan okus
- Plodovi su čvrsti, pogodni za transport i rukovanje
- Masa ploda: **190-230 g**
- Traži intenzivnu gnojidbu i navodnjavanje
- Preporučuje se koristiti bumbare, oplodnja je bolja, a plodovi ujednačeniji i krupniji
- Vrlo rodan hibrid namijenjen za prave profesionalce

Visoka otpornost (HR)
= Ff: 1-5;
Fol: 1, 2;
For; ToMV: 0-2;
TMV: 0; V

Bostina F1

Novo!

Novi vrlo rani hibrid za plastenike i kratki ciklus proizvodnje (do 7 grozdova)

Visoka otpornost (HR)
= Ff: 1-5 /
Fol: 1, 2 / For /
S / Ss /
ToMV: 0-2 / V

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Standardni visoki generativni tip umjerene bujnosti stabljike (prozračna)
- Odlično zameće plodove na svim etažama bez obzira na temperaturna kolebanja
- Plodovi su tvrdi, okrugli, bez izraženih rebra, vrlo ujednačeni
- Prosječna masa ploda **200-220 g**
- Boja ploda je crvena, okus dobar, nije sklona pucanju oko peteljke
- Pogodna za ranije rokove sadnje, proljetni uzgoj i berbu u lipnju
- Preporučeni sklop 2,5-3,0 biljke/m²



Ombeline F1

Vrlo dobro prilagodljiva na različite uvjete uzgoja



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rana sorta za plastenike ili otvoreno polje
- Hibrid rajčice mesnatog tipa
- Srednje dugi internodiji, stabljika kompaktna, podnosi gušći sklop
- Dobro zametanje i ujednačeni plodovi na donjim i gornjim etažama
- Visok potencijal rodnosti, cvati sa 4-5 plodova prosječne mase **200-220 g**
- Boja ploda zagasito crvena sa izraženim sjajem, bez "zelenog prstena" oko peteljke ploda
- Hibrid otporan na pucanje ploda, pogodan za manipulaciju i skladištenje

Visoka otpornost (HR)
= Ff: 1-5;
Fol: 1, 2; For;
ToMV: 0-2 ; V;
IR = M

Panekra F1

Novo!

Plodovi najkrupniji i najljepši

Visoka
otpornost (HR)
= Ff: A-E /
Fol: 0-1 (US1-2)
/ For / ToMV: 0-2
/ V IR: M

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rani hibrid za proljetni uzgoj u staklenicima i plastenicima
- Dozrijeva 58-60 dana nakon presađivanja
- Umjerenog vigora i jakog korijenovog sustava
- Plodovi blago plosnati, sa izraženim rebrima, na presjeku imaju preko 7 lokula
- Tamno crvene boje i lijepog okusa
- Beef (mesnati) tip sa vrlo krupnim plodovima **280-300 g**, prve grane i do **450 g**
- Otporna na pucanje ploda
- Vrlo rodan hibrid otporan na temperaturna kolebanja i nematode



Brightina F1

Novo!

Sorta za visoku tehnologiju uzgoja izuzetno prinosa



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Hibrid za cjelogodišnji uzgoj za zatvorenom (klasično ili hidroponija)
- Stabljika neograničenog kompaktnog rasta
- Beef (mesnati) tip prosječne mase ploda **200-220 g**
- U punoj zrelosti plodovi intenzivno crvene boje sa izraženim rebrima vrlo atraktivnog izgleda

Visoka
otpornost (HR)
= ToMV 0-2, V,
Fol 2, For

Carmello F1

Odličnog okusa interesantan hibrid za proizvodnju presadnica za okućnice

Visoka
otpornost (HR)
= Fol: 1; S; Ss;
ToMV: 0-2; V

Srednja
otpornost (IR)
= Nematode M

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Beef (mesnati) tip rajčice
- Srednja snaga porasta, dobra izbalansiranoća rasta i rodnoći
- Plod blago plosnat okruglog oblika prosječne mase **170-190 g**
- Izvaredna aroma i okus
- Podjednako dobar za plasteničku proizvodnju i za proizvodnju uz naslon na otvorenom polju



Charleston F1

Dobra ranostasnost i ukupan prinos



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rajčica za proizvodnju u plastenicima i na otvorenom polju uz naslon tijekom cijele sezone
- Stabljika umjerenog rasta, prilagodljiva za različite tipove tla
- Beef (mesnati) tip rajčice prosječne mase **180-200 g**
- Plod dobre kvalitete u različitim uvjetima uzgoja
- Odlično rodi uz intenzivnu gnojidbu i stalno navodnjavanje

Visoka otpornost (HR) = Ff: 1-5; Fol: 1, 2; For; ToMV: 0-2 ; V

Izmir F1

Odličan za cjelogodišnji uzgoj zbog odlične oplodnje i vrhunske rezistentnosti

Visoka otpornost (HR) = Ff: 1-5; Fol: 1, 2; TMV: 0; ToMV: 0-2; V

Srednja otpornost (IR) = Nematode M

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rana rajčica za proljetni i posebno ljetni uzgoj kad su ekstremno visoke temperature
- Standardni tip neograničenog rasta za uzgoj preko 7 grozdova
- Dobra energija rasta, optimalan odnos lišća i plodova
- Plodovi su pravilnog oblika, ujednačeni, lijepe crvene boje i visoko naglašenog sjaja
- Može se brati pojedinačno ili u grozdovima kao »cluster tip«
- Otporan na vršnu trulež (uzrok nedostatak kalcija i temperaturni šokovi)
- Masa ploda je **180-200 g**
- Odlična kvaliteta mesa i tvrdoća, podnosi transport i rukovanje
- Zadržava dugo atraktivan izgled na policama supermarketa



Paronset F1

Hibrid otporan na vrlo opasni virus pjegavog venuća rajčice (TSWV)



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Proljeće - ljeto u zaštićenom prostoru ili na otvorenom polju uz naslon
- Indeterminantni tip jake snage rasta zahvaljujući snažnom korijenu
- Internodiji su srednje dugi, stabljika zatvorena, listovi dobro pokrivaju plodove
- Plodovi su tvrdi, mesnati, intezivno crvene boje
- Prosječna masa ploda **180-200 g**
- Dobro podnosi transport i rukovanje
- U ljetnom turnusu proizvodnje treba zaštitu od nematoda
- Zahtijeva intenzivnu gnojidbu i navodnjavanje

Visoka otpornost (HR) = Fol:1, 2 ; ToMV: 0-2 ; TSWV ; V

Visoka otpornost (HR)
= V; TMV: 0;
ToMV: 0-2;
Fol: 1, 2

Srednja otpornost (IR)
= Nematode M

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Umjereno bujna stabljika, internodiji srednje dugi, formira grozdove sa 5 i više plodova
- Oblik ploda je plosnato okrugao, ujednačen, nije sklon pucanju uz peteljku
- Masa ploda **180-200 g**
- Boja ploda je crvena, okus dobar
- Odličan hibrid za plastenike niže konstrukcije i područja s kratkim ciklusom proizvodnje gdje se želi postići dobra cijena i brzo obiranje
- Preporučen za uzgojni ciklus sa 6-7 grozdova i sklop 2,5-3,0 biljke /m²
- Uzgojem na jednu stabljiku plodovi budu krupniji, berba počinje ranije



Gravitet F1 **Novo!**

Novi vrlo rani poluvisoki hibrid za plastenike niže konstrukcije



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Stabljika je umjereno bujna slično Minaretu, internodiji srednje dugi
- Berba je dosta rana i koncentrirana, brzo se obere dok rajčica ima cijenu što proizvođači vole
- Oblik ploda je plosnato okrugao, ujednačen
- Prosječna masa ploda **180-220 g** prve grane do 300 g
- Boja ploda je crvena bez zelene kragne, okus dobar
- Nije sklon pucanju uz peteljku
- Može se uzgajati na jednu ili dvije stabljike (sitniji plodovi, ali viši prinos)

Visoka otpornost (HR)
= Fol: 1, 2 /
ToMV: 0-2 / V /
TMV: 0

Srednja otpornost (IR)
= Nematode M

Bobcat F1

Najprodavaniji hibrid u segmentu niskih (determinantnih) rajčica

Visoka otpornost (HR)
= Fol: 1, 2; S; V

Srednja otpornost (IR)
= Ss

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rani hibrid niske stabljike u obliku grma koja se ne pljevi
- Lisna masa dobro pokriva plodove i štiti ih od sunca
- Plodovi su beef (mesnati) tip, izuzetno krupni težine **200-300 g**
- Boja ploda je ujednačena, tvrdoća i otpornost na pucanje dobra
- Ima ugodan okus i aromu, visok sadržaj suhe tvari pogodan i za kuhanje
- Preporuča se uzgoj sa kratkim potpornjem (kolcem) ili bez oslonca na foliji (2 biljke/m²)
- Odlično rodi uz intenzivnu gnojidbu i stalno zaljevanje



Chibli F1

Srednje rana industrijska rajčica



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dozrijeva 70 dana od presađivanja ili 100 dana od sijanja direktno u tlo
- Determinantna industrijska rajčica za svježju potrošnju ili preradu
- Jaka stabljika koja dobro pokriva plodove lišćem, tolerantan na sunčanu palež
- Oplodnja dobra i kad nastupe visoke temperature
- Plodovi su ovalno-izduženi, tvrdi, mesnati, suha tvar 5,3-5,8%
- Masa ploda **90-120 g** kod intenzivne gnojide do 150 g
- Otporna na vršnu trulež ploda
- Savršeno pogodna za ručnu berbu, izvrsna kvaliteta i visoka rodnost
- Preporučeni sklop 25-30.000 / ha

Safaix F1

Novo!

Industrijska rajčica za svježju potrošnju, kuhanje ili preradu u umake i ketchup

Visoka otpornost (HR)
= Fol: 0-1 /
Va: 0, Vd: 0

Srednja otpornost (IR)
= Nematode
Ma, Mi, Mj /
Pst

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Hibrid za srednje rani termin berbe
- Stabljika izdržljiva, zdravog grma i uravnoteženog rasta, hibrid prilagodljiv različitim vrstama tla
- Srednja energija rasta i odlična pokrivenost plodova lišćem
- Plodovi ovalno - duguljasti, dobre boje, glatki i čvrsti prosječne mase **75-90 g**
- Visoki proizvodni potencijal i ujednačeno zrenje
- Dobro reagira na fertirigaciju



Tity F1

Ukusna mini grozdasta rajčica za plastenike, staklenike i otvoreno polje



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Jaka snaga rasta i visok potencijal rodnosti
- Vrlo atraktivnih dugih grozdova
- Plodovi tamno crvene boje, odlične kvalitete i okusa
- Prosječna masa ploda **30-35 g**
- U zaštićenim prostorima treba koristiti bumbare za bolju oplodnju
- Izuzetno zahvalan i prinosan hibrid za hidroponski uzgoj (cijepljen ili uzgajan standardno na vlastitom korijenu)

Visoka otpornost (HR)
= Ff: 1-5; Fol: 1,
2; ToMV: 0-2; V

Srednja otpornost (IR)
= Nematode M;
Virus TYLCV

Cijepljenje (kalemljenje) rajčice

Cilj i značaj:

- Tehnika cijepljenja dolazi sve više do izražaja jer su iz upotrebe izbačani brojni proizvodi koji su se koristili za kemijsku sterilizaciju tla u zaštićenom
- U plastenicima je plodored nemoguće provoditi te se pojavljuje dodatni problem sa zaslanjenosti tla i nakupljanjem korijenovih bolesti i nematoda
- Za sigurnu proizvodnju preporuka je cijepljenje na podloge koje su spremne uspijevati u takvim uvjetima
- Kalemljena rajčica otpornija je na bolesti polijeganja, višak soli u tlu i napad nematoda
- Generalno se dobije veći prinos, veća ujednačenost plodova, a proizvodnja je sigurnija



Arnold F1 i He-man F1

Podloge za cijepljenje rajčice



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Kao podloge lako se kaleme imaju izvanrednu podudarnost sa plemkom (hibridima)
- Biljke kalemjene na ove podloge imaju ujednačen izgled i jak vigor
- Ne narušavaju izbalansiranost biljke (mogu se sa lakoćom usmjeravati u balansu vegetativnosti i generativnosti)
- Proizvođači su potvrdili da neki osjetljivi hibridi kalemljeni na Arnold pokazuju znakove bolje tolerancije na pepelnicu

Visoka otpornost (HR):
Ff 1-5, Fol 1,2;
For, ToMV 0-2; V

Srednja otpornost (IR):
Nematode - M

Korištenje bumbara u proizvodnji rajčice

- U proizvodnji rajčice u zaštićenim prostorima oprašivanje je često ograničavajući faktor za postizanje visokih prinosa
- Postoji nekoliko metoda za pospešivanje oprašivanja: mehanička, kemijska (primjena hormona) i biološka (primjena bumbara)
- Korištenje bumbara je zbog svoje ekološke prihvatljivosti i djelotvornosti najpoželjnije
- Dokazano je da bumbari pospešuju oprašivanje i povećavaju prinos za najmanje 3% u odnosu na ručno i kemijsko oprašivanje
- Bumbari su aktivni na temperaturama od 10 – 30°C, najaktivniji su na temperaturama od 15-25°C, a mogu biti aktivni i kada temperatura zraka padne na 5°C
- U objektima u kojima se koriste bumbari potreban je poseban oprez kod primjene pesticida



Plamenjača rajčice (*Phytophthora infestans*)



Opis i mjere zaštite:

- Plamenjača napada sve nadzemne organe rajčice
- Prvi simptomi na zaraženim listovima vide se u obliku nepravilnih svjetlo smeđih pjega koje ubrzo potamne i osuše se
- Za zaštitu od plamenjače **tijekom proizvodnje presadnica** preporučuju se **Ridomil Gold MZ**
- Nakon sadnje zaštita se nastavlja preventivno kontaktnim fungicidom **Nordox**
- **U fazi najjačeg porasta** i najveće opasnosti od plamenjače preporučuju se **Ridomil Gold MZ** ili **Pergado MZ** jer imaju preventivna i kurativna svojstva
- **Pred berbu i tijekom berbe** koriste se isključivo pripravci kratke karence kao što su **Ortiva top, Quadris, Ortiva** ili **Revus**.



Koncentrična (crna) pjegavost (*Alternaria spp.*)

Opis i mjere zaštite:

- *Alternaria* vrste napadaju plodovito povrće, a posebno krumpir, rajčicu i patlidžan
- Na zaraženim listovima pojavljuju se crne okruglaste pjege promjera nekoliko milimetara do 2 cm
- Unutar većih pjega vide se koncentrični krugovi
- Ove bolesti za svoj razvoj traže visoku temperaturu 24-29°C i visoku relativnu vlažnost zraka (> 90%)
- Syngentin program zaštite bazira se na fungicidima koji se koriste i za plamenjače: **Ortiva top, Nordox, Quadris** ili **Ortiva**.



Baršunasta plijesan rajčice (*Fulvia fulva*)



Opis i mjere zaštite:

- Ova bolest javlja se samo na rajčici i to na osjetljivim sortama kao npr. **Minaret**
- Obično se javlja u niskim plastenicima (tunelima) za vrijeme oblačnih dana, kada je teško regulirati 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 deformiraju i suše
- Zaštita se obavlja preventivno fungicidima za suzbijanje plamenjače **Ortiva Top, Ortiva** ili **Quadris**



Nematode korijenovih guka (*Meloidogyne spp.*)

Opis i mjere zaštite:

- Nematode su vrlo sitne štetočine koje rade velike štete u proizvodnji povrća u zaštićenim prostorima, ali i vani
- Štete čine sisanjem sokova iz korijena biljaka koje reagiraju formiranjem kvržica (zadebljanja) na korijenu
- Napadnuti korijen kržlja, a na rane se sekundarno naseljavaju drugi patogeni
- Lišće napadnutih biljaka žuti, ostaje sitno, uvija se i vene
- Pri jakom napadu, biljke postepeno venu i propadaju
- Za rajčicu i krastavac veliki napredak je napravljen selekcijom otpornih sorti i podloga na koje se kaleme (**Arnold** i sl.)
- Za kemijsko suzbijanje mogu se koristiti posebni insekticidi - nematocidi kao što je **Nemathorin** i sl.

 **Nemathorin® 10G**



Lisne uši (*Aphidae*)



Opis i mjere zaštite:

- Lisne uši su sitni insekti veličine nekoliko milimetara i obično žive u skupinama (kolonijama)
- Najčešće naseljavaju mlade listove, a kod visoke populacije rašire se po čitavoj biljci
- Štete čine sisanjem sokova čime direktno iscrpljuju biljke, a biljka reagira karakterističnim uvijanjem (kovrčanjem) listova
- Uši izlučuju slatku i ljepljivu tekućinu (mednu rosu), na koju se nasele gljivice čađavice koje imaju negativan utjecaj na fotosintezu i izgled plodova
- Neke lisne uši prenose virusne bolesti
- Uši se lako suzbijaju insekticidima iz grupe neonikotinoida - **Actara**, a od ostalih insekticida treba spomenuti **Pirimor**

 **Actara®**  **Pirimor®**

Koprivina grinja (*Tetranychus urticae*)

Opis i mjere zaštite:

- Koprivina grinja napada rajčicu, patlidžan, rjeđe papriku
- 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 točkica bjeličasto srebrnkaste boje
- Kako se napad pojačava točkice 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 zraka (ljetno bez kiše) kada može imati puno generacija
- Suzbija se akaricidima, a najbolji izbor je pripravak **Vertimec** u kombinaciji sa okvašivačem **Etalfix Pro**

 **Vertimec®**  **Etalfix® Pro**



Južnoamerički moljac rajčice (*Tuta absoluta*)



Opis i mjere zaštite:

- Novi štetnik kod nas, značajan za rajčicu, nešto manje za patlidžan i krumpir
- Gusjenice čine štetu na listu, plodu i stabljici
- Čini karakteristične štete na lišću kojeg izgrizaju između dva sloja epidermisa, pri čemu prave "minu" nepravilnog oblika
- Kod jakog napada lišće potpuno uništi, a štete na plodovima mogu biti 50 – 100%
- U zaštićenim prostorima može imati 8 -12, na otvorenom 4-5 generacija
- Suzbija se odlično novim insekticidom **Affirm** uz dodatak okvašivača **Etalfix Pro**



Kukuruzna Sovica (*Helicoverpa armigera*)

Opis i mjere zaštite:

- Osim rajčice, ova gusjenica napada i papriku
- Leptiri izlijeću krajem travnja
- Žuta kukuruzna soвица ima 2-3 generacije na otvorenom, a u plastenicima 5-6 generacija
- Klimatske promjene sa suhim i vrućim ljetima (temperature 22-28°C) pogoduju razvoju ovog štetnika
- Uspješno se suzbija novim insekticidom **Affirm** ili **Karate Zeon**



Bakterijsko venuće (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*)



Opis i mjere zaštite:

- Najčešće se susreće na rajčici
- Prvi simptomi vide se na donjem lišću koje vene i dobiva žućkastu boju, a rub lista se uvija prema gore i suši
- Na presjeku stabljike vidi se žućenja provodnih snopića, nakon čega tkivo postaje smeđe i trune
- Na kraju jako zaražena biljka propadne (osuši se)
- Bakterija ulazi u biljku preko rana i oštećenja od pikiranja, pinciranja
- Unutar biljke širi se sistemično provodnim snopovima
- Preporučuje se koristiti zdravo i kvalitetno sjeme, dezinficirati alate i opremu u proizvodnji
- Od preventivnih kemijskih mjera preporučuje se prskanje fungicidom **Nordox** do početka berbe.





Program prskanja rajčice u intenzivnom uzgoju

VRIJEME PRIMJENE	NAMJENA	IZBOR PRIPRAVAKA	DOZA ZA 100 lit (1 ha)
Rasipanje granula i plitko zaoravanje prije sadnje	Sovice, žičnjaci, rovac i grčice hrušta	Force 1,5 G	10 kg/ha
	Žičnjaci, štitači moljci (bijeke mušice), lisne uši, trips	Actara	20-50 g/100 lit (cca 40-50 ml otopine za 1 biljku)
	Plamenjača, Lisne uši, gusjenice i trips	Nordox + Karate Zeon	150 g + 15 - 20 ml
	Plamenjača Pepelnica	Pergado MZ + Thiovit jet	250 g (2,5 kg/ha) + 250 g (2,5 kg/ha)
	Tuta absoluta (po potrebi)	Affirm + Etalfix Pro	150 g (1,5 kg/ha) + 30 ml (0,25 l/ha)
	Plamenjača Pepelnica Lisne uši	Ridomil Gold MZ + Thiovit jet + Pirimor	250 g + 250 g + 40 - 60 g
	Grinje (pauci), trips, lisni mineri (po potrebi)	Vertimec + Etalfix Pro	80 ml (0,5-1,25 l/ha) + 30 ml (0,25 l/ha)
	Barš. plijesan, alternarija, pepelnica Lisne uši i bijele mušice	Ortiva top + Actara	100 ml (1,0 l/ha) + 20 - 40 g (0,2 kg/ha)
	Trulež plodova, bijela trulež	Switch	60-80 g (0,8 kg/ha)
	Plamenjača, alternarije, pepelnica Tuta absoluta (po potrebi)	Revus SC 250 ili Ortiva + Affirm + Etalfix Pro	60 ml (0,6 l/ha) ili 80 ml (1,0 l/ha) + 150 g (1,5 kg/ha) + 25 ml (0,3 l/ha)
	Trulež plodova, bijela trulež	Switch	80 g (0,8 kg/ha)

Blondy F1

Krupna i rodna svjetlo žuta babura za plastenik i otvoreno polje



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rani hibrid sa vrlo snažnim korijenom i moćnom biljkom neograničenog rasta i visokog potencijala rodnosti
- Plodovi su mesnati, čvrsti, četvrtastog oblika sa 3-4 sjemene pregrade vrlo atraktivnog izgleda
- Prosječna težina ploda iznad **250 g**, duljina 10 cm i promjer oko 8 cm
- Zriobom plod mijenja boju od svjetlo žute u žutu sa visokim sjajem
- Vrlo je otporna na vršnu trulež ploda (flekavost)
- Odlično se ponaša u transportu i najduže od svih hibrida zadržava svježinu na policama supermarketa
- U plastenicima se preporučuje uzgoj na dvije grane sa redovnim pinciranjem i kontinuiranom prihranom tijekom čitave sezone berbe

Visoka
otpornost (HR)
= PVY: 0

Barbie F1

Svjetlo žuta babura za njivsku proizvodnju i niske tunele bez grijanja

Visoka
otpornost (HR)
= Tm: 2

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Neograničenog rasta s moćnim korijenom koji osigurava dovoljno vode i hranjiva za kontinuirano zametanje i razvoj plodova
- Plodovi su četvrtastog oblika (blocky tip), blago izduženi, debele stijenke
- Boja je svjetlo žuta sa voštanim sjajem (slično kao Blondy)
- U fiziološkoj zrelosti sporo mijenja boju u crvenu
- Prosječna težina ploda je **200 g**
- Vrlo jednostavna za uzgoj na otvorenom polju i vrlo prinosa
- Otporna na vršnu trulež ploda (uzrok: temperaturni stresovi i nedostatak kalcija)
- Osim na otvorenom polju mnogi proizvođači su zadovoljni prinosima koje daje u niskim plastenicima bez grijanja



Mintos F1

Svjetlo zelena babura za proizvodnju na otvorenom i u niskim tunelima bez grijanja



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rani hibrid, poluograničenog rasta koji razvija plodove visećeg položaja
- Boja ploda je svjetlo zelena, tijekom zrenja prelazi u žutu pa u crevenu
- Plodovi su četvrtastog oblika, debele stijenke i krupni, prosječne težine **200-250 g**
- Sorta koja dobro reagira na jaku gnojidbu i intenzivan uzgoj
- Korijen dobro reagira na temperaturne šokove i nije osjetljiva na pojavu vršne truleži ploda
- Bere se u ciklusima (više plodova sa biljke u jednom branju)

Visoka otpor-
nost (HR) =
Fol:1, 2 ; ToMV:
0-2 ; TSWV ; V

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Hibrid neograničenog rasta, jakog korijena i umjereno jake stabljike poluotvorenog rasta
- Plodovi su svjetlo zelene boje koja u fiziološkoj zrelosti prelazi u tamno crvenu
- Plodovi su četvrtasti, na dugim peteljka-ma, vrlo krupni 8-10 cm dužine i promjera
- Debljina stijenke perikarpa je 5-7 mm, nije osjetljiva na vršnu truleži ploda
- Prosječna težina ploda je **180-230 g**
- U plastenicima se preporučuje uzgoj na dvije grane sa redovnim pinciranjem i kontinuiranom prihranom tijekom čitave sezone berbe
- Dio prvih plodova u račvi treba izbaciti jer previše optereće biljku, a najčešće budu deformirani



Pirouet F1

Rani hibrid svjetlo zelene konusno plosnate paprike



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Biljka ima izuzetnu bujnost, snažna, vrlo otporna na bolesti
- Plodovi su dužine 18-22 cm, promjera 5-7 cm, koničnog oblika sa debelim mesom
- Prosječna težina plodova **180-200 g**
- U fiziološkoj zrelosti plodovi od svjetlo zelene boje prelaze u narančasto-žutu
- Izuzetno je ukusna paprika
- Uzgaja se bez ili uz vrlo malo pinciranja
- Dobro podnosi stresne uvjete tijekom uzgoja
- Namijenjena za uzgoj u plantenicima i na otvorenom

Campari F1

Fuseto tip slatke paprike pogodan za uzgoj na otvorenom polju

Visoka
otpornost (HR)
= PVY: 0, 1, 2

Srednja
otpornost (IR)
= CMV

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rani hibrid pogodan za pečenje (gril)
- Biljka snažna zahvaljujući sortnoj čistoći koju nosi u genetskoj osnovi i otpornosti na viruse
- Dobro zameće plodove i pokriva ih listovima što je vrlo bitno tijekom ljeta
- Plodovi su koničnog oblika (izduženi), 15-17 cm dugi i široki 4-5 cm u bazi
- Prosječna težina plodova **180-230 g**
- Boja je najprije zelena, a u fiziološkoj zrelosti prelazi u crvenu
- Dobro podnosi uzgoj uz oslonac, intenzivno navodnjavanje i prihranu



Uzročnici polijeganja povrća (*Pythium* i *Phytophthora* vrste)



Opis i mjere zaštite:

- Polijeganje i sušenje biljaka najčešće uzrokuju vrste *Pythium* i *Phytophthora*
- **Pythium** vrste napadaju presadnicu na mjestu izlaska iz zemlje
- Tkivo postaje vodenasto, a biljka se prelomi i propadne
- **Phytophthora** vrste napadaju korijen ili prizemni dio stabljike koji mijenja boju u smeđu sa karakterističnim prstenom i suženjem na mjestu zaraze
- Infekcija se širi sistemski prema nadzemnom dijelu biljke
- Napadnute biljke pokazuju znakove venuća i kasnije uginu
- Najbolja zaštita presadnica i tek posađenih biljaka je novi fungicid **Fonganil Gold**
- Koristi se isključivo za zaljevanje u korijen biljke



Kalifornijski trips (*Frankliniella occidentalis*)

Opis i mjere zaštite:

- Napada papriku, patlidžane, rajčicu, krastavce, dinje i mnoge druge vrste povrća
- Naseljava listove, cvjetove i plodiće na kojima se vide oštećenja u obliku nekroza i deformacija
- Osim direktnih šteta, trips prenosi opasne viruse (TSWV i sl.)
- Za uspješno suzbijanje tripsa preporučamo blok tretiranje insekticidom **Vertimec**
- Insekticidi **Actara**, **Match** i **Karate Zeon** imaju također djelovanje na tripsa pa u vrijeme suzbijanja gusjenica i lisnih uši ne treba dodavati drugi insekticid za tripsa
- U svako prskanje treba dodati okvašivač **Etafix Pro**.



Kukuruzni plamenac (*Ostrinia nubilalis*)



Opis i mjere zaštite:

- Odrasle gusjenice kukuruznog plamenca narastu do 2,5 cm
- Šete čine na plodovima paprike, rijeđe rajčice, ali su značajan štetnik kukuruza koji je uvijek u blizini ovih povrtnih kultura
- U jednom plodu može biti više gusjenica
- Leptiri počinju letjeti u svibnju, a maksimum leta dosežu -u prvoj dekadi srpnja
- Druga generacija javlja se u kolovozu
- Za uspješno suzbijanje plamenca preporučamo blok tretiranje insekticidima **Match**, **Karate Zeon** ili **Affirm** uz dodatak okvašivača **Etafix Pro**.



Program prskanja paprike u intenzivnom uzgoju

VRIJEME PRIMJENE	NAMJENA	IZBOR PRIPRAVAKA	DOZA ZA 100 lit (1 ha)
Rasipanje granula i plitko zaoravanje prije sadnje	Sovice, žičnjaci, rovac i grčice hrušta	Force 1,5 G	10 kg/ha
	Žičnjaci, lisne uši, trips	Actara	20-40 g/100 lit (cca 40-50 ml otopine za 1 biljku)
	<i>Phythium, Phytophthora</i>	Fonganil Gold	1-2 lit/ha (preko sustava kap po kap) ili 75-100 ml/100 lit (cca 50-100 ml otopine za biljku)
	Gusjenice i trips Lisne uši	Match ili Karate Zeon + Pirimor	200 ml ili 15 ml 40-60 g
	Trips Lisne uši Gusjenice	Actara + Karate Zeon + Etalfix Pro	20 g (0,2 kg/ha) + 15 ml (0,15 l/ha) + 25 ml (0,25 l/ha)
	Trips i grinje	Vertimec + Etalfix Pro	60 - 80 ml + 50 ml (0,8 l/ha + 0,25 l/ha)
	Trulež plodova, Antraknoza	Switch	80 g (0,8 kg/ha)
	Kukuruzni moljac i lisne sovice	Affirm + Etalfix Pro	150 g + 50 ml (1,5 kg/ha + 0,25 l/ha)

Cijepljenje paprike na podlogu Snooker



Zašto cijepimo - kalemimo paprike?

- Zabrana sredstava za kemijsku sterilizaciju tla nametnula je cijepljenje kao alternativnu mjeru za sigurniju proizvodnju
- Primarna namjena je dobiti na jačem korijenovom sustavu dodatni vigor i veću toleranciju na stresne situacije koje uzrokuju odbacivanje plodova, deformacije i ljeti flekavost (nedostatak Ca)
- Cijepljena paprika otpornija je na bolesti koje uzrokuju polijeganja, višak soli u tlu i nematode
- Generalno se dobije veći prinos, veća ujednačenost plodova, a proizvodnja je sigurnija
- Za paprike preporučamo podlogu **Snooker** jer ima odličan afinitet sa svim hibridima i dobro reagira na stresove u proizvodnji

Visoka otpornost (HR):
PVY: 0, 1, 2 /
Tm: 0

Srednja otpornost (IR):
M / Pc

Rima F1

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rima je hibrid u tipu srednje jajaste duguljaste vrste,
- Namijenjen je za uzgoj u plastenicima i na otvorenom.
- Prilično jake stabljike gotovo su bez bodlji
- Plodovima atraktivne tamno ljubičaste boje dimenzija 19x10 cm
- Prosječna masa plodova **300-350 g**



Rondona F1



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Preporuča se za proizvodnju u zaštićenom prostoru i na otvorenom polju
- Plodovi su veličine 14x9 cm, ovalnog oblika, težine **260-300 g**
- Predloženi sklop za ovaj hibrid je **35.000 biljaka/ha**



syngenta®

Korijenasto povrće:

Mrkva
Luk
Poriluk
Rotkvica
Cikla

Dordogne F1

Hibrid vrlo visokog potencijala rodnosti i kvalitete korijena



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednjerani hibrid (Nantes tip), pogodan za sve termine sjetve
- Dužina vegetacije **120 dana**
- Korijen cilindričnog oblika, s ovalnim završetkom prosječne duljine 18-20 cm
- Boja je narančasto crvena (izvana i iznutra), vrlo atraktivnog izgleda
- Odlične kvalitete za svježju potrošnju ili industrijsku preradu
- Odlično otporan na pucanje tijekom rasta i lom prilikom berbe i manipulacije
- Lisna masa jaka, uspravna i pogodna za mehaniziranu berbu
- Odličan hibrid za skladištenje (5-7 mjeseci)
- Sjetvena norma: 1,2-1,4 mil sj./ha

Hibrid izrazito otporan na Alternariu

Yucon F1

Rana mrkva u tipu Nantes

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dužina vegetacije **100-110 dana**
- Korijen je lijepog cilindričnog oblika prosječne duljine 17-20 cm
- Površina korijena je glatka i lako se pere
- Pogodan za rani uzgoj ispod agrila ili plastične folije
- Dobro otporan na procvjetavanje
- Hibrid odličan za prodaju u svežnjevima ili samo sa dijelom lista
- Otporan na Alternariu i pucanje korijena
- Sjetvena norma: 1,5-2,0 mil sj./ha



Phytium spp.



Opis i mjere zaštite:

- Bolest napada korijen mrkve već od faze nicanja, a na napadnutom mjestu se vide vodenaste pjege
- U početnoj fazi razvoja mrkve dolazi do odumiranja glavnog korijena i propadanja čitave biljke
- Ako mrkva preživi rani napad dolazi do razvoja skraćenog korijena i nepravilnog račvanja
- U vrijeme vađenja zaraze se vide u obliku vodenastih pjega ili pukotina tamno smeđe boje
- Osnovna mjera zaštite svodi se na široki plodored i primjenu fungicida **Fonganil Gold** koji se dodaje odmah nakon sadnje do faze 2 prava lista
- **Fonganil Gold** je najbolje primijeniti preventivno preko sustava kap po kap

 **Fonganil Gold**®



Orjentacioni program prskanja mrkve u intenzivnom uzgoju

VRIJEME PRIMJENE	NAMJENA	IZBOR PRIPRAVAKA (napomena)	DOZA ZA 1 ha
Pred sjetvu	Sovice, žičnjaci, rovac i grčice hrušta	Force 1,5 G (zaoravanje granula u tlo)	7 kg/ha
Poslije sjetve - prije nicanja	Korovi	Linuron	po uputi proizvođača
	<i>Phytium spp.</i>	Fonganil Gold	0,65-1,2 l/ha (niža doza 2 tretmana, viša 1 tretman)
	Palež lišća mrkve - Alternaria, pepelnica mrkve	Ortiva top	1,0 l/ha
	Palež lišća mrkve - Alternaria, pepelnica mrkve Lisne uši	Score ili Quadris + Pirimor	0,5 l/ha ili 1,0 l/ha + 0,4 kg/ha
	Palež lišća mrkve - Alternaria Pepelnica mrkve	Ortiva top	1,0 l/ha+

Bratko F1

Španjolsko-američki tip



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Vegetacija **125 dana**, spreman za vađenje sredinom kolovoza
- Lukovice su okrugle, ovojni listovi brončano smeđe boje
- Prosječna masa glavica **100-150 g**
- Idealan hibrid za skladištenje
- Visoko prinosan hibrid vrlo zahvalan za intenzivne proizvodne uvjete

Bosko F1

Španjolski tip pogodan za skladištenje i industrijsku preradu

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Vegetacija **120-125 dana**
- Listovi izrazito voštani, uspravni, izrazito tolerantan na stres
- Lukovice okrugle, boja brončano smeđa, ljuska čvrsta
- Prosječna masa glavica **100-150 g**
- Strojno se lako vadi
- Odlično se skladišti na duže vrijeme bez značajnije promjene kvalitete
- Daje sigurne prinose na zemljištima slabije plodnosti i u lošijim klimatskim uvjetima



Sevilla

Univerzalna sorta za berbu od ljeto do početka zime



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Sorta koja daje visok prinost
- Srednje duga stabljika sa snažnim lišćem plavo zelene boje
- Pogodna za ljetno jesenski uzgoj na kontinentu, u uvjetima mediteranske klime i kasnije
- Može se uzgajati pod agrilom i u tunelima
- Lagana za čišćenje
- Odlično se drži na polju

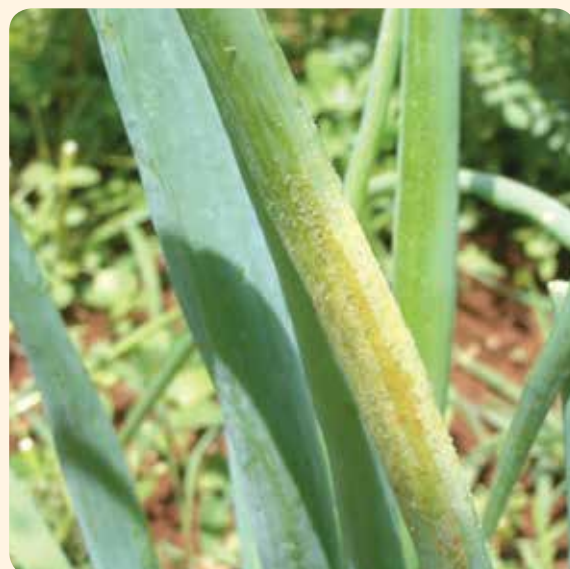
Plamenjača luka (*Peronospora destructor*)

Opis i mjere zaštite:

- Ova bolest se razvija na luku, poriluku i češnjaku u uvjetima visoke vlage i dugotrajnih kiša već od kraja zime i ranog proljeća
- Iz zaraženih lučica razvija se sistemsko
- Prvo uočimo kraće ili duže žuto zelene blijede pjege sa sivo ljubičastom prevlakom
- Oboljelo lišće sekundarno napadaju i drugi patogeni, zbog čega vene, a kasnije se i suši
- Za suzbijanje plamenjače koriste se najprije preventivno kontaktni pripravci **Shirlan** ili **Ortiva top**
- U kasnijoj fazi razvoja luka i kod veće opasnosti treba koristiti sistemske pripravke kao što je **Ridomil Gold MZ**



RidomilGold[®]
MZ



Rondar F1 i Kaspar F1



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- **Rondar** je pogodan za prezimljavanje i za najraniju proizvodnju
- U plastenicima se sije od kraja rujna do sredine travnja
- Proizvodnja na otvorenom pod agrilom preporuča se krajem siječnja i početkom veljače
- Odlikuje ga okrugli korijen jarkocrvene boje promjera 3 cm i izrazite unutrašnje kvalitete
- **Kaspar** je najpopularniji hibrid srednje Europe za otvoreno polje
- Uzgaja se od proljeća do jeseni
- Okrugli korijen lijepo, ujednačene, sjajno crvene boje i tamno zelenih listova
- Oba hibrida imaju snažne listove i lako se vežu u vezice

Monopoly - Modella

- Poboljšan Detroit tip
- Genetički monogermna
- Okrugla cikla vrlo glatke kožice
- Na presjeku tamno crvene boje bez izraženih prstenova
- Rast srednje jak, listovi kratki
- Vrlo otporna na prorast





Pregled hibrida kukuruza šećerca

Hibrid	Tip*	Vegetacija		Stabljika	Klip			Zrno		Otpornost na bolesti***					
		dana	Suma temp >10°C		visina (cm)	dužina (cm)	promjer (cm)	redova zrna	dužina (mm)	boja**	Pst	Et	Bm	Ps Rp1-d	Ps Rp1-i
Spirit	SU	68	760	190	19	5,2	14-16	11-12	3			IR			
Boston	SU	73	830	210	20	5,4	16-18	12-13	5						
Bonus	SU	84	960	220	19	5,2	18-20	11-12	5	HR	HR		HR		HR
Elite	SU	85	970	270	22	5,2	18-20	11-12	5				HR		
Sweetstar	SH2	73	830	210	19	5,5	14-16	12-13	3	IR	IR	HR	HR		IR
Overland	SH2	83	955	220	20	5,3	18-20	12-13	4	HR	HR	IR		HR	

*Tip - SU = Slatki standardni tip šećerca; SH2 = Superslatki tip

** Ocjena boje od 1 (svjetlo žuta boja) do 5 (jarka zlatno žuta boja)

*** Oznake za otpornost HR=Visoko otporan, IR = srednje otporan

Pregled sorti graška

Hibrid	Sazrijevanje		Stabljika	Kalibar zrna u %						Otpornost na bolesti	
	Suma efektivnih temperatura > 4,5°C	U odnosu na Prelado		Visina biljke (cm)	XF 5-7,5	VF 7,5-8,25	F 8,25-8,75	ML 8,75-9,25	L 9,25-10	VL >10	Fop 1
Prelado	680	0	65			10	15	45	30	HR	
Somerwood	800	6	70				10	40	50	IR	IR
Grundy	880	12	65		5	10	15	50	20	HR	HR
Valverde	910	14	65			5	10	50	35	HR	HR
Jof	910	15	80			5	5	30	60	HR	

*Hibridi u fazi introdukcije

** Objašnjenje oznaka za otpornost nalazi se na kraju kataloga



syngenta®

Industrijsko povrće:

Kukuruz šećerac

Grah

Grašak

Spirit F1

Vrlo rani hibrid pogodan za najraniju sjetvu - odlično podnosi hladnoću



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Standardni slatki šećerac (Su tip)
- Dužina vegetacije **68 dana** (suma efektivnih temp. $>10^{\circ}\text{C} = 760$)
- Stabljika 190 cm, a klipovi na visini 50-60 cm, što omogućava i mehaniziranu berbu
- Klipovi su dobro pokriveni lišćem i uniformni (19-20 cm dugi i 5,0-5,2 cm široki) sa 14-16 redova zrna
- Visokoprinosan hibrid iako ima kratku vegetaciju
- Pogodan za konzerviranje, smrzavanje i svježju potrošnju
- Preporučuje se sjetva na konačni sklop min. 6 bilj/m² (65-68.000 sj/ha)

Srednja otpornost (IR) = *Bipolaris maydis* (ex: *Heminthosporium m.*) Bm

Boston F1

Hibrid za visok prinos i kvalitetu

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Standardni slatki (Su tip)
- Srednjerani hibrid **72 dana** (suma efektivnih temp. $>10^{\circ}\text{C} = 829$)
- Stabljike visoke 210 cm
- Klipovi dugi 20 cm promjera 5,4 cm sa 16-18 redova zrna
- Zrna su veličine 12-13 mm i ujednačena
- Visok potencijal rodosti - idealan odnos prinosa i ranostnosti
- Preporučeni sklop 5,5 bilj/m² (60-62.000 sj/ha)



Elite F1

Kasni hibrid vrhunske kvalitete



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Vegetacija **85 dana** (suma efektivnih temp. $>10^{\circ}\text{C} = 970$)
- Biljke s najvećom visinom stabljike u asortimanu (cca 270 cm)
- Klipovi na visini 1m i lako se beru
- Prosječna dužina klipa 20 cm, promjer 5,2 cm i 18-20 redova zrna
- Zrna su atraktivne zlatno žute boje veličine 11-12 mm
- Odličan hibrid za konzerviranje i smrzavanje sa velikim prinosom zrna
- Preporučeni sklop 5,0 bilj/m² (58-60.000 sj/ha)

Visoka otpornost (HR) = *Puccinia sorghi Ps* (Rp1-d)

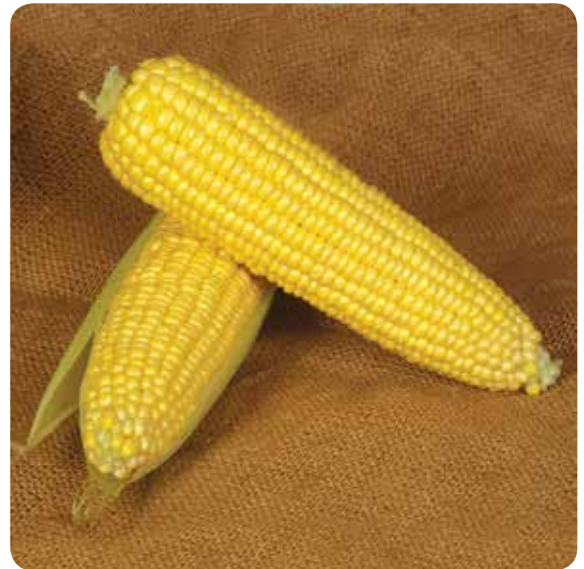
Overland F1

Visoka otpornost (HR) = *Exserohilum turcicum* Et, *Pantoea stewartii* Pst, *Bipolaris maydis* Bm, *Puccinia sorghi* Ps (Rp1-i)

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Super slatki šećerac (Sh2 tip)
- Kasni hibrid s vegetacijom 83 dana (suma efektivni temp. >10°C = 955)
- Ujednačeni klipovi dugi 18-20 cm, sa 12-13 redova zrna, vrlo atraktivne zlatno žute boje
- Vrlo prilagodljiv na stresne uvjete uzgoja
- Visoko produktivan i siguran u prinosu
- Preporučeni sklop 5,0 bilj/m² (58-60.000 sj/ha)

Vodeći super slatki hibrid u prinosu i izdašnosti



Sweetstar F1



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Kasni hibrid dužine vegetacije 72-73 dana (suma efektivnih temp. >10°C = 930)
- Stabljika visine 210 cm
- Ujednačeni klipovi dugi 19 cm i promjera 5 cm
- U klipu ima 14-16 redova zrna zlatno žute boje
- Izuzetna otpornost na bolesti

Visoka otpornost (HR) = *Exserohilum turcicum* Et, *Pantoea stewartii* Pst, *Bipolaris maydis* Bm, *Puccinia sorghi* Ps (Rp1-i)

Novi super slatki hibrid visokog prinosa i kvalitete

Prostorna izolacija hibrida

Osnovne karakteristike i mjere borbe:

- U proizvodnji kukuruza šećerca za preradu među hibridima različitih grupa treba osigurati prostornu izolaciju najmanje 75 m
- Ako se u blizini nalazi kukuruz za zrno onda najmanji razmak mora biti 200 m
- Ovo se radi da se izbjegne pojava tzv. ksenija (promjena u obliku i kvalitetu zrna)



Carson

Zelena mahuna sa tankim okruglim mahunama (tipa „olovka“)



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Rana sorta s mahunama pogodnim za preradu i svježu potrošnju
- Mahune su atraktivne sjajno žute boje, izražene kvalitete, bez končića
- Specifične je arome
- Ima visok potencijal rodnosti i lako se bere

Visoka
otpornost (HR)
= BCMV / CI: 1

Srednja
otpornost (IR)
= CI / Pss

Serengeti

Zelena mahuna sa tankim okruglim mahunama Ø 8,0-9,0 mm

Visoka
otpornost (HR)
= BCMV / CI: 1

Srednja
otpornost (IR)
= CI / Pss

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dozrijevanje srednje kasno, prinos visok
- Razvija jak korijenov sustav, i dobro izbalansiranu stabljiku
- Dobro podnosi ljetne žege
- Formira duge i kvalitetne mahune
- Pogodna je za svježu potrošnju i prerađivačku industriju (konzerviranje u komadićima i smrzavanje).
- Serengeti je tolerantan na virus običnog mozaika graha, antraknozu i hrđu graha



Prelado

Vrlo rana sorta, visokog prinosa i kvalitete



Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Prva sorta u procesu ubiranja graškova (vrlo kratke vegetacije)
- Ujednačene tamno zelene boje sa zadovoljavajućom kvalitetom
- Široko adaptabilna sorta

Visoka
otpornost (HR)
= Fuzarijsko
venuće Fop: 1

Visoka
otpornost (HR)
= Fuzarijsko
venuće Fop: 1

Srednja
otpornost (IR)
= Ep

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Dozrijeva 7-8 dana prije sorte Jof
- Visok stupanj ujednačenosti zrna, odlična boja za prerađivače
- Daje visoke prinose
- Ima jako stablo i dobro podnosi stresne uvjete



Jof

Dobro poznata sorta**Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:**

- Kasna sorta vegetacija cca 110 dana (cca 17 dana nakon sorte Perlado)
- Vrlo produktivna sorta za sklop 80 kom/m²
- Prikladan za svježju potrošnju, ali i za preradu
- Grm visok do 80 cm,
- Tamno zelene boje zrna
- Prosječno 8-9 zrna u mahuni
- Prva cvatnja na 14. internodiju

Visoka
otpornost (HR)
= Fuzarijsko
venuće Fop. 1

Grundy **Novo!**

Visoka
otpornost (HR)
= Fuzarijsko
venuće Fop. 1;
EP

Osnovne karakteristike i preporuke za uzgoj:

- Srednje rana sorta dozrijeva cca 14 dana nakon sorte Prelado
- Prikladan za svježju potrošnju, ali i za preradu
- Grm visok do 65 cm,
- Tamno zelene boje zrna





Tijekom ciklusa proizvodnje povrća poštujujte načela »Dobre poljoprivredne prakse - eng. GAP«

- Koristite zdravo, visokokvalitetno sjeme i otpornije sorte (Syngenta nudi širok izbor).
- U proizvodnji presadnica osigurajte optimalne uvjete za nicanje i razvoj mladih biljaka.
- Predvidite ili uništite domaće bolesti i štetnika na proizvodnim parcelama ili oko njih.
- Poštujte plodored (pravilna izmjena kultura).
- Provodite optimalnu gnojidbu (posebno dušičnim gnojivima).
- Prilagodite način navodnjavanja mogućoj opasnosti od širenja bolesti.
- Čuvajte ili koristite prirodne neprijatelje za suzbijanje štetnih insekata kada god je to moguće.
- Koristite prognozne modele, lovne klopke, meteo stanice ili pratite naše preporuke preko besplatne sms usluge »Agroalarm«.
- Koristite kemijske mjere zaštite samo onda kada je to zaista potrebno.
- Tretiranje obavite onda kada se ostvare povoljni uvjeti za zarazu (jedan dan ranije bolje, nego jedan dan kasnije).
- Štetnike suzbijajte tek kada se pojave tj. dostignu prag štetnosti.
- Količini oborina (30 mm oborina ispire većinu kontaktnih preparata).
- Kombinirajte pripravke iz različitih skupina i drugačijeg načina djelovanja da se izbjegne opasnost od rezistencije.
- Koristite pesticide primjerene fazi razvoja kulturne biljke, bolesti, štetnika i korova.
- Postignite maksimalnu kvalitetu aplikacije (podesite prskalice, koristite kvalitetne dizne i okvašivače po potrebi).
- Poštujte registriranu dozu i karencu, te obavezno pročitajte uputstvo uz pripravak.
- Primijenite sve potrebne mjere zaštite radnika koji su u dodiru sa pesticidima.
- Pravilno zbrinite otpadnu ambalažu.
- Na kraju proizvodnje uništite sve biljne ostatke kako ne bi bili izvor zaraze za narednu sezonu.

Za sve potrebne informacije na raspolaganju Vam stoji naš stručni tim.

Vaša **syngenta**[®]



Otpornost na bolesti i štetnike i tolerancija na abiotičke faktore

Naše sorte i hibridi testirane su na određene otpornosti na biotičke (bolesti i štetnici) i abiotičke faktore u skladu s odredbama koje nalažu registracije i međunarodna organizacija za sjeme (International Seed Federation – ISF).

Definicije koje koristimo u katalozima

Imunitet je termin koji koristimo za hibride ili sorte koje nisu podložne napadu ili zarazi određenih insekata ili patogena.

Rezistentnost (otpornost) je sposobnost biljne vrste da ograniči rast i razvoj određene štetočine ili uzročnika bolesti (patogena) i/ili štete koju ovi izazivaju u usporedbi sa osjetljivim biljnim vrstama pod sličnim uvjetima vanjske sredine i napada štetočine ili patogena. Otporni varijeteti mogu pokazati neke simptome bolesti ili oštećenja u slučaju jakog napada štetočine ili patogena.

Definirana su dva nivoa imuniteta na biotičke faktore:

Visoka/standardna otpornost (HR) za one biljne vrste koje u velikoj mjeri ograničavaju rast i razvoj određene štetočine ili patogena pod normalnim napadom štetočine ili patogena u usporedbi sa osjetljivim varijetetima. Ove biljne vrste mogu ipak pokazati određene simptome ili oštećenja pod jakim napadom štetočina ili patogena.





Umjerena/srednja otpornost (IR) za biljne vrste koje ograničavaju rast i razvoj određene štetočine ili patogena, ali mogu u velikoj mjeri pokazati simptome ili oštećenja u usporedbi sa visoko otpornim varijetetima. Umjereno/srednje otporne biljne vrste i dalje pokazuju manje izražene simptome ili oštećenja nego osjetljive biljne vrste pod sličnim uvjetima vanjske sredine i/ili oštećenjima od štetočina ili patogena.


Osjetljivost je termin koji koristimo za one biljne vrste koje su nesposobe da ograniče rast i razvoj određenog štetnika ili patogena.

Međunarodna institucija za sjeme ISF-a preporuča, kada je u pitanju **biotički** stres, da njezini članovi koriste termine **imunitet** (visoko/standardna ili umjereno/srednja otpornost) i **osjetljivost**, a da termin **tolerancija** koriste samo za abiotički stres.

Tolerancija je sposobnost biljne vrste da podnese abiotički stres bez ozbiljnih posljedica po rast, vanjski izgled i prinos. Syngenta će u skladu s naputkom ISF-a koristiti termin tolerancija samo za abiotički stres.

Termini koji se navode za otpornost odnose se samo na vrste ili patotipove za koje je naznačeno. Osim navedenog mogu postojati ili se pojaviti neke druge vrste ili patotipovi. Zato podaci u ovoj publikaciji služe samo kao opći vodič koji bi korisnik trebao primjenjivati u skladu s vlastitim znanjem, iskustvom i lokalnim uvjetima. U slučaju nekih dvojbli preporučujemo da se napravi manja pokusna proizvodnja kako bi se ustanovio utjecaj lokalnih uvjeta na sortu-hibrid. Syngenta ne preuzima na sebe bilo kakvu odgovornost vezano uz ovu publikaciju.

	Kod	Znanstveni ili engleski naziv	Domaći naziv	Uzročnik
Kupusnjače				
	Foc: 1	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>conglutinans</i> race 1	Fuzarijsko žučenje venuće	Gljivica
	Pb	<i>Plasmodiophora brassicae</i>	Kupusna kila	Gljivica
	Xcc	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>	Crna trulež provodnih sudova	Bakterija
Salata				
	Bl 1-28	<i>Bremia lactucae</i> race 1-28	Plamenjača	Gljivica
	Sa	<i>Septoria apiicola</i>	Pjegavost lista	Gljivica
	CeMV	Celery mosaic virus	Virus mozaika celera	Virus
	Foa	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>apii</i>	Venuće	Virus
	LMV 2	Lettuce mosaic virus strain Ls-1	Virus mozaika salate	Virus
	Nr	<i>Nasonovia ribis nigri</i>	Ribizlova lisna uš	Insekt
	Pb	<i>Pemphigus bursarius</i>	Korijenova uš	Insekt
	Psa	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>apii</i>		Bakterija
Špinat				
	Pfs 1-14	<i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>spinaciae</i> race 1-14	Plamenjača špinata	Gljivica
Lubenica i dinja				
	Co:1	<i>Colletotrichum orbiculare</i> race 1	Antraknoza - Smeđa trulež plodova	Gljivica
	Fon:1	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Niveum</i> race 0	Fuzarijsko venuće	Gljivica
	Gc	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> (e.g., <i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Pepelnica	Gljivica
	Px: 1,2	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Pepelnica	Gljivica
	Fom: 0,1	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>melonis</i> race 0,1	Fuzarijsko venuće	Gljivica
	MNSV	Melon necrotic spot virus	Virus nekrotičnih pjega dinje	Virus
	S	Sulfur burn	Palež od sumpornih preparata	Abiotički
Krastavac				
	Ccu	<i>Cladosporium cucumerinum</i>	Krastavost	Gljivica
	Cca	<i>Corynespora cassiicola</i>		Gljivica
	CO	<i>Colletotrichum orbiculare</i>	Antraknoza	Gljivica
	Gc	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> (ex <i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Pepelnica	Gljivica
	Px	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Pepelnica	Gljivica
	Pcu	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Plamenjača krastavca	Gljivica
	CGMMV	Cucumber green mottle mosaic virus		Virus
	CMV	Cucumber mosaic virus	Virus mozaika krastavca	Virus
	PRSV	Papaya ringspot virus		Virus
	CVYV	Cucumber vein yellowing virus		Virus
	WMV	Watermelon mosaic virus	Virus mozaika lubenice	Virus
	ZYMV	Zucchini yellow mosaic virus		Virus
	PsI	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>	Bakterijska pjegavost	Bakterija
	Tikvica			
	Px	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Pepelnica	Gljivica
	CMV	Cucumber mosaic virus	Virus mozaika krastavca	Virus
	WMV	Watermelon mosaic virus	Virus mozaika lubenice	Virus
	ZYMV	Zucchini yellow mosaic virus		Virus

Kod	Znanstveni ili engleski naziv	Domaći naziv	Uzročnik
Rajčica			
	Ff (ex Cf)	Fulvia fulva (ex Cladosporium fulvum)	Baršunasta plijesan
	Fol	Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici	Fuzarijsko venuće
	For	Fusarium oxysporum f.sp. radicis-lycopersici	Fuzarijsko venuće
	On (ex Ol)	Oidium neolycopersici	Pepelnica
	Lt	Leveillula taurica	Pepelnica
	Va	Verticillium albo-atrum	Venuće
	S	Stemphylium spp.	Gljivica
	Ss	Stemphylium botryosum f.sp. solani	Gljivica
	Pl	Pyrenochaeta lycopersici	Gljivica
	Vd	Verticillium dahliae	Venuće
	ToANV	Tomato apex necrotic virus	Virus
	ToMV	Tomato mosaic virus	Virus mozaika rajčice
	TSWV	Tomato spotted wilt virus	Virus pjegavog venuća rajčice
	Tm	Mosaic virus tobamovirus	Virus
	Ma	Meloidogyne arenaria	Nematode korijenovih guka
	Mi	Meloidogyne incognita	Nematode korijenovih guka
	Mj	Meloidogyne javanica	Nematode korijenovih guka
	Pst	Pseudomonas syringae pv. tomato	Bakterijska pjegavost
Paprika			
	Pc	Phytophthora capsici	Gangrena korijena vrata
	PepMoV	Pepper mottle virus	Virus
	PVY	Potato virus Y	Virus
	TEV	Tobacco etch virus	Virus
	Tm	Tobamovirus pathotype	Virus
	TMV	Tobacco mosaic virus	Virus mozaika duhana
	ToMV	Tomato mosaic virus	Virus mozaika duhana
	TSWV	Tomato spotted wilt virus	Virus pjegavog venuća rajčice
	Xcv	Xanthomonas campestris pv. vesicatoria	Bakterijska pjegavost
Kukuruz šećerac			
	Bm	Bipolaris maydis (= Helminthosporium maydis)	Žutilo listova kukuruza
	Et	Exserohilum turcicum (= Helminthosporium turcicum)	Pjegavost lista kukuruza
	Ps	Puccinia sorghi (Rp1-d, e, g, i)	Sirkova hrđa
	Pp	Puccinia polysora	Hrđa
	Pst	Pantoea stewartii (= Erwinia stewartii)	Gljivica
	MDMV	Maize dwarf mosaic virus	Kukuruzni mozaik virus zakržljivosti
Grah i grašak			
	Cl	Colletotrichum lindemuthianum	Smeđa pjegavost ili antraknoza
	Ua	Uromyces appendiculatus	Hrđa graha
	Ep	Erysiphe pisi	Pepelnica graška
	Fop 1	Fusarium oxysporum f. sp. pisi race 1	Fuzarioza graška
	BCMV	Bean common mosaic virus	Virus običnog mozaika graha
	BCTV	Beet curly top virus	Virus
	BGYMV	Bean golden yellow mosaic virus	Virus
	Psp	Pseudomonas savastanoi pv. phaseolicola	Palež listova graha
	Pss	Pseudomonas syringae pv. syringae	Palež listova graha

Pregled registracija pesticida

Kultura Pripravak Primjena* Karenca (dana)

Lubenica



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Lubenica	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Actara 25 WG	Zemljišno	3
	Affirm	Folijarno	3
	Vertimec 018 EC	Folijarno	3
	Fonganiil Gold	Zemljišno	20
	Nordox 75 WG	Folijarno	14
	Thiovit Jet	Folijarno	14
	Quadris*	Folijarno	3
	Topas 100 EC*	Folijarno	3
	Etafix Pro	Folijarno	-
	Sequestren	Zemljišno	-

Dinja



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Dinja	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Actara 25 WG	Zemljišno	3
	Affirm	Folijarno	3
	Vertimec 018 EC	Folijarno	3
	Fonganiil Gold	Zemljišno	19
	Ridomil Gold MZ	Folijarno	7 ili 14
	Thiovit Jet	Folijarno	14
	Pergado MZ*	Folijarno	5
	Quadris*	Folijarno	3
	Revus*	Folijarno	3
	Topas 100 EC*	Folijarno	4 ili 21
	Etafix Pro	Folijarno	-
	Sequestren	Zemljišno	-

Krastavac



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Krastavac	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Actara 25 WG	Zemljišno	3
	Vertimec 018 EC	Folijarno	3
	Karate Zeon	Folijarno	3
	Actellic 50 EC	Folijarno	7
	Affirm	Folijarno	3
	Chess 50 WG	Folijarno	3
	Pirimor 50 WG	Folijarno	7
	Revus	Folijarno	3
	Ridomil Gold MZ	Folijarno	7 ili 14
	Nordox 75 WG	Folijarno	OVP
	Ortiva	Folijarno	3
	Pergado MZ	Folijarno	7
	Thiovit Jet	Folijarno	7
	Quadris*	Folijarno	3
	Etafix Pro	Folijarno	-
	Sequestren	Zemljišno	-

Tikvica



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Tikvica	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Ortiva	Folijarno	14
	Karate Zeon	Folijarno	3
	Pirimor 50 WG	Folijarno	14

Grah i grašak



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Grah i grašak	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Karate Zeon	Folijarno	7
	Pirimor 50 WG	Folijarno	14
	Dual Gold 960 EC*	Zemljišno	OVP

Kultura Pripravak Primjena* Karenca (dana)

Luk



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Luk	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Actara*	Folijarno	7
	Karate Zeon*	Folijarno	14
	Apron XL 350 FS	Za sjeme	-
	Quadris*	Folijarno	14
	Ridomil Gold MZ *	Folijarno	21
	Score 250 EC*	Folijarno	14
	Shirlan 500 EC*	Folijarno	7
	Switch 62,5 WG*	Folijarno	14
	Ortiva top	Folijarno	14
	Dual Gold 960 EC*	Zemljišno	OVP
	Filon 80 EC	Zemljišno	75
	Fusilade forte	Folijarno	49
	Etafix Pro	Folijarno	-

Luk češnjak



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Luk češnjak	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Ortiva top	Folijarno	14
	Quadris*	Folijarno	14
	Ridomil Gold MZ *	Folijarno	21
	Score 250 EC*	Folijarno	14
	Dual Gold 960 EC*	Zemljišno	OVP
	Filon 80 EC	Zemljišno	75
	Etafix Pro	Folijarno	-

Poriluk



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Poriluk	Karate Zeon	Folijarno	3
	Pirimor 50 WG	Folijarno	14
	Vertimec 018 EC*	Folijarno	14
	Quadris*	Folijarno	14
	Ortiva*	Folijarno	21
	Score 250 EC*	Folijarno	14
	Ortiva top	Folijarno	14
	Filon 80 EC	Folijarno	70
	Etafix Pro	Folijarno	-

Mrkva



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Mrkva	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Pirimor 50 WG	Folijarno	14
	Apron XL 350 FS	Za sjeme	-
	Fonganiil Gold*	Folijarno	42
	Ortiva top	Folijarno	14
	Quadris*	Folijarno	14
	Score 250 EC*	Folijarno	14
	Thiovit Jet	Folijarno	14
	Dual Gold 960 EC*	Zemljišno	OVP
	Filon 80 EC	Zemljišno	80

Celer



Kultura	Pripravak	Primjena*	Karenca (dana)
Celer	Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
	Karate Zeon	Folijarno	7
	Vertimec 018 EC*	Folijarno	10
	Ortiva*	Folijarno	7
	Score 250 EC*	Folijarno	14
	Dual Gold 960 EC*	Zemljišno	OVP
	Filon 80 EC	Zemljišno	100
	Fusilade Forte*	Folijarno	OVP

Kultura	Preparat	Primjena*	Karenca (dana)
---------	----------	-----------	----------------

Glavati kupus

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Apron XL 350 FS	Za sjeme	-
Actara 25 WG	Folijarno	14
Affirm	Folijarno	3
Chess 50 WG	Folijarno	7
Karate Zeon	Folijarno	21
Pirimor 50 WG	Folijarno	14
Score 250 EC*	Folijarno	21
Ortiva top	Folijarno	14
Fusilade forte	Folijarno	49
Etalfix Pro	Folijarno	-

Cvjetača

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Affirm	Folijarno	3
Pirimor 50 WG	Folijarno	14
Fonganil Gold	Zemljišno	17
Ortiva top	Folijarno	14

Kelj pupčar

Pirimor 50 WG	Folijarno	14
Karate Zeon	Folijarno	21
Ortiva*	Folijarno	14
Score 250 EC*	Folijarno	21
Ortiva top	Folijarno	14
Etalfix Pro	Folijarno	-

Kelj

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Chess 50 WG	Folijarno	7
Pirimor 50 WG	Folijarno	14
Ortiva top	Folijarno	14
Score 250 EC*	Folijarno	21

Brokula

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Affirm	Folijarno	3
Actara 25 WG*	Zemljišno	OVP
Fonganil Gold	Zemljišno	18
Ortiva top	Folijarno	14
Etalfix Pro	Folijarno	-

Salata

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Actara 25 WG	Zemljišno	7
Apron XL 350 FS	Za sjeme	-
Affirm	Folijarno	3
Chess 50 WG	Folijarno	7
Pirimor 50 WG	Folijarno	14
Fonganil Gold	Zemljišno	16
Pergado MZ*	Folijarno	21
Revus*	Folijarno	7
Ridomil Gold MZ*	Folijarno	21
Score 250 EC*	Folijarno	21
Switch 62,5 WG*	Folijarno	14
Etalfix Pro	Folijarno	-

Kultura	Preparat	Primjena*	Karenca (dana)
---------	----------	-----------	----------------

Rajčica

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Nemathorin 10 G	Zemljišno	OVP
Actara 25 WG*	Zemljišno	OVP
Actara 25 WG	Folijarno	3
Affirm	Folijarno	3
Karate Zeon	Folijarno	3
Pirimor	Folijarno	7
Vertimec 018 EC	Folijarno	7
Nordox 75 WG	Folijarno	14
Ortiva	Folijarno	3
Quadris	Folijarno	3
Ortiva top	Folijarno	7
Pergado MZ	Folijarno	14
Revus	Folijarno	3
Ridomil Gold MZ	Folijarno	7 ili 14
Thiovit Jet	Folijarno	14
Switch 62,5 WG	Folijarno	3
Etalfix Pro	Folijarno	--
Sequestren	Zemljišno	-

Paprika

Force 1,5 G	Zemljišno	OVP
Actara 25 WG*	Zemljišno	OVP
Actara 25 WG	Folijarno	7
Affirm	Folijarno	3
Karate Zeon	Folijarno	3
Match 050 EC	Folijarno	7
Vertimec 018 EC	Folijarno	3
Pirimor 50 WG	Folijarno	14
Actellic 50 EC	Folijarno	7
Fonganil Gold	Zemljišno	15
Switch 62,5 WG	Folijarno	3
Thiovit Jet	Folijarno	14
Etalfix Pro	Folijarno	-
Sequestren	Zemljišno	-

Patlidžan

Actara 25 WG	Zemljišno	3
Affirm	Folijarno	3
Karate Zeon	Folijarno	3
Vertimec 018 EC*	Folijarno	3
Match 050 EC*	Folijarno	7
Ortiva top	Folijarno	7
Switch 62,5 WG*	Folijarno	7
Etalfix Pro	Folijarno	n/a
Sequestren	Zemljišno	n/a

Informacije o sredstvima za zaštitu bilja služe isključivo za informativne svrhe. Kod primjene sredstava za zaštitu bilja slijedite upute za uporabu koje se nalaze na ambalaži proizvoda.

Novo!!

FIS - Fitosanitarni informacijski sustav
 Za najnovije informacije o registracijama pesticida posjetite službenu stranicu Ministarstva poljoprivrede RH
<http://fis.mps.hr/trazilicasz>

*Registracija dobivena po zakonu o Malim kulturama i malim namjenama (nije istaknuta na etiketi proizvoda), ali se pripravci sukladno zakonu mogu koristiti u navedenim kulturama.



Bumbari (*Bombus terrestris*)

U proizvodnji povrća u zaštićenim prostorima sve više se prakticira oprašivanje umjetno uzgojenim bumbarima (*Bombus terrestris*). Najširu primjenu imaju u proizvodnji rajčice.

Da bi bumbarima osigurali što bolje uvjete za rad i zaštitu od pesticida preporučujemo:

- Prije nabavke i unošenja košnica sa bumbarima provjeriti perzistentnost i štetan utjecaj posljednjeg korištenog pesticida
- Bumbare unijeti u objekte tek kad se pojave prvi otvoreni cvjetovi i potreba za oplodnjom
- Košnice postaviti na ravno postolje, zaštititi od vlage, vjetrova i direktne sunčeve svjetlosti
- Prilikom prvog otvaranja košnice zatvoriti otvore na objektu (vrata i prozore)
- Kod planiranja zaštite provjeriti utjecaj pripravka na bumbare (tabela uz prilog)
- Dan prije prskanja u večernjim satima zatvoriti košnicu (kada su svi bumbari u košnici)
- Ako košnica može ostati u objektu za vrijeme prskanja treba je pokriti
- Ako se košnica iznosi izvan objekta, drži se zatvorena i zaštićena od kiše i sunca
- Kad se košnica otvori nakon obavljenog prskanja, u plasteniku ne smiju biti lokve na tlu i foliji sa ostacima škropiva korištenog za zaštitu biljaka
- Preporuke u tabeli odnose se na klasično prskanje (ne vrijede za zemljišnu primjenu pesticida)
- Više informacija o korisnim kukcima pronađite na webu: www.syngentabioline.com ili kontaktirajte naše specijaliste za povrće

Naziv pripravka	Mjere zaštite bumbara*	Perzistentnost (broj dana do unošenja košnica)
Actara	ND	21
Karate Zeon	ND	?
Actellic	ND	14
Match	KV	2
Chess	ZP	0
Affirm	ZP	1
Vertimec	KV	1,5
Quadris	B	0
Ortiva	B	0
Ortiva top	B	0
Switch	ZP	1
Pergado MZ	ZP	0
Ridomil Gold MZ	ZP	0
Score	ZP	0
Topas	ZP	0
Thiovit jet	KV	1,5

*Napomena:

ND = nije dozvoljeno

KV = košnicu iznijeti vani

B = bezopasan

ZP = zatvoriti i pokriti košnicu

Syngenta Agro d.o.o.,
Samoborska 147, 10090 Zagreb, Hrvatska

Tel: +385 (0)1 388 76 70

Fax: +385 (0)1 388 76 71

E-mail: savjeti.hrza@syngenta.com

Web stranica: www.syngenta.hr

syngenta®