



Sjeme i zaštita povrća

Katalog 2018

syngenta®





Sadržaj

Plodovito povrće

Hibridi paradajza	4
Hibridi paprike	9
Bolesti i štetočine plodovitog povrća	12



Tikvenjače

Hibridi lubenice	21
Hibridi krastavca	27
Podloge za lubenice	28
Bolesti i štetočine tikvenjača	30

Kupusnjače

Hibridi glavatog kupusa	35
Hibridi kelja	42
Hibridi kelja pupčara	45



Hibridi karfiola	47
Hibridi brokule	51



Lisnato i korjenasto povrće

Sorte salate	53
Sorte špinata	58
Hibridi mrkve	59
Bolesti i štetočine kupusnjača i lisnatog povrća	60

Oznake za otpornost hibrida	66
-----------------------------------	----



Poštovani proizvođači,

Syngenta je vodeća svjetska kompanija u proizvodnji sjemena i sredstava za zaštitu bilja. Naši hibridi povrća plod su tradicije duge 150 godina. Tokom svih ovih godina, naši selekcionari nastojali su udovoljiti zahtjevima potrošača i željama proizvođača. Današnja proizvodnja povrća nametnula je selekcionarima brojne izazove od koji su dva osnovna: kvalitativne osobine i visok potencijal za rod. Hibridi i sorte povrća koji se nalaze u ovom katalogu u osnovi se razlikuju po vremenu dozrijevanja, toleranciji na stresne uslove i patogene, prinosu, veličini i obliku ploda, ukusu i boji. Sve ove osobine osim genetskog potencijala uveliko zavise od znanja proizvođača i poznavanja ukupne tehnologije proizvodnje. Uz povoljne klimatske uslove, dobar izbor tla, ispravno gnojenje, obradu i njegu biljaka, za uspjeh je neophodna kvalitetna zaštita od bolesti i štetočina. Syngenta kao najveći proizvođač sredstava za zaštitu bilja, za povrće nudi preko 30 preparata koji su spomenuti u brošuri kod opisa bolesti i štetočina. Za više informacija o hibridima i pesticidima, kontaktirajte našu stručnu službu i predstavnike prodaje. Za nabavku sjemena i pesticida, obratite se u najbliže poljoapoteke ili kontaktirajte naše distributere.

Vaša,
Syngenta

VAŽNO: Upotrebljavajte sredstva za zaštitu bilja sigurno. Prije upotrebe uvijek pročitajte etiketu i informacije o sredstvu. Prilikom rukovanja tretiranim sjemenom obavezno je korištenje zaštitne opreme (zaštitne rukavice i polumaska sa filterom). Informacije sadržane u ovoj publikaciji su informativnog karaktera nisu zamjena za etiketu i uputstvo za upotrebu. Informacije na etiketama proizvoda kompanije Syngenta, koji se nalaze na tržištu BiH, su obavezujućeg karaktera i važe samo na području BiH. Naše preporuke za primjenu sredstava za zaštitu bilja se zasnivaju na opširnim istraživanjima, dobroj poljoprivrednoj praksi, poznavanju i razumijevanju bolesti, štetočina i korova, a tehničke karakteristike hibrida koje su navedene u opisu, rezultat su iskuštva i prakse u našoj ili susjednim zemljama. Uslijed različitih ili specifičnih uticaja proizvodnje (mediteranske i kontinentalne klime), uticaja vremenskih nepogoda u pojedinim godinama, kao i različitog stepena tehnologije proizvodnje kod proizvođača, može doći do odstupanja od navedenih podataka. U takvim slučajevima Syngenta ne preuzima odgovornost za nastale razlike, kao ni za moguće greške koje su nastale u postupku pripreme štampanja brošure. Upotreba i skladištenje proizvoda su izvan naše odgovornosti.

Nazivi proizvoda označeni sa ® ili TM, ALLIANCE FRAME, SYNGENTA logo i PURPOSE ICON su zaštitni znaci firme Syngenta Group Company.



Paradajz

Panekra

NOVO!

Plodovi krupni, izraženo mesnati i odlični za domaće tržište

- Rani hibrid za proljetnu proizvodnju u staklenicima i plastenicima
- Sazrijeva 58-60 dana nakon presađivanja
- Umjerenog vigora i jakog korijenovog sistema
- Plodovi blago pljosnati, sa izraženim rebrima, na presjeku imaju preko 7 komora
- Tamnocrvene boje i lijepog ukusa
- Beef - mesnati tip sa vrlo krupnim plodovima 280-300 g, prve grane i do 450 g
- Otporan na pucanje ploda
- Vrlo rodan hibrid otporan na temperaturna kolebanja i nematode

Visoka otpornost (HR): Ff: A-E / Fol: 0-1 / For / V / Va / Vd / ToMV: 0-2
Srednja otpornost (IR): Ma, Mi, Mj - Nematode



Tabelarni pregled hibrida paradajza

Hibrid - F1	Karakteristike rasta i ploda			Otpornost na bolesti i štetočine**												
	Rast	Tip ploda	Masa g	M	Ff:1-5	Fol:1, 2	For	S	Ss	V	TMV:0	ToMV:0-2	TYLCV	PI	TSWV	
Panekra*	Visoka	Beef	280-300	IR	HR	HR	HR			HR		HR				
Grumira*	Visoka	Beef	250-280	HR	HR	HR	HR			HR	HR	HR				
Mamston*	Visoka	Pink beef			HR	HR				HR	HR	HR	IR			
Qualitet*	Poluvisoka	Beef	250-300	IR	HR	HR				HR	HR	HR				
Bobcat	Niska	Beef	200-300			HR		HR	IR	HR						

*Hibridi u fazi introdukcije

** Objašnjenje oznaka za otpornost nalazi se na kraju kataloga





Grumira

NOVO!

Najnoviji hibrid za proljetnu i jesenju proizvodnju u plastenicima i otvorenom polju

- › Proljeće – ljeto u zaštićenom prostoru
- › Visoki tip rasta stabla jake energije porasta zahvaljujući snažnom korijenovom sistemu
- › Grumira F1 može se uzgajati i na otvorenom polju
- › Internodiji su kratki a stabljika zatvorena, listovi dobro pokrivaju plodove
- › Preporučujemo proizvodnju za prvi turnus, Grumira F1 odlične rezultate postiže i u drugom turnusu sadnje
- › Plodovi su tvrdi, mesnati intenzivno crvene boje
- › Prosječna masa ploda 250-280 g
- › Dobro podnosi transport i rukovanje
- › Preporučeni sklop 2,5-3,0 biljke/m²

Visoka otpornost (HR): Ff: A-E / Fol: 0-1 / For /Va /Vd /
TMV: 0 /ToMV: 0-2 / Ma, Mi, Mj - Nematode



Mamston

NOVO!

Novi hibrid pink boje ploda

- › Rani PINK hibrid za proljetnu proizvodnju u staklenicima i plastenicima
- › Sazrijeva 65-75 dana nakon presađivanja
- › Jakog vitora i jakog korijenovog sistema
- › Mamston je na tržištu Makedonije jedan od vodećih hibrida u izboru PINK tipova paradajza
- › Syngenta Mamston F1 preporučuje za dva turnusa sadnje
- › Plodovi blago pljosnati, sa izraženim rebrima, na presjeku imaju 5- 7 komora
- › Roza boje i lijepog ukusa
- › Beef - mesnati tip sa vrlo krupnim plodovima 230-280 g, prve grane i do 350 g
- › Otporan na pucanje ploda, zadržava kvalitet nakon berbe
- › Vrlo rodan hibrid otporan na temperaturna kolebanja

Visoka otpornost (HR): Ff: A-E / Fol: 0-1 /Va /Vd /
TMV: 0 /ToMV: 0-2
Srednja otpornost (IR): TYLCV

Qualitet

NOVO!

Novi vrlo rani poluvisoki hibrid kao zamjena za dobro poznati Minaret

- › Stabljika je umjereno bujna, internodiji srednje dugi
- › Berba je dosta rana i koncentrirana, brzo se obere dok paradajz ima cijenu što proizvođači vole
- › Oblik ploda je plosnato okrugao, ujednačen
- › Prosječna masa ploda 200-220 g prve grane do 300 g
- › Boja ploda je crvena bez zelene kragne, ukus 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





Paprika



Bobcat

Najprodavaniji hibrid u segmentu niskih hibrida paradajza. Ukusan, prinosan i veoma kvalitetan

- › Srednje rani hibrid niski (determinantni) mesnati paradajz (beef tip)
- › Razvija jaku i zdravu stabljiku u obliku grma koja se ne pinicira
- › Lisna masa dobro pokriva plodove i štiti ih od sunca
- › Plodovi su mesnati, izuzetno krupni težine 200-300g
- › Boja ploda je ujednačena, atraktivna crvena, tvrdoća i otpornost na pucanje dobra
- › Ima ugodan ukus i aromu, visok sadržaj suve materije pogodan i za kuhanje
- › Preporučuje se za proizvodnju sa kratkim osloncem (kolcem) ili bez oslonca na foliji (2 biljke/m²)
- › Odlično rodi uz intenzivno đubrenje i stalno zalivanje
- › Dobra tolerancija na bolesti lista

Visoka otpornost (HR): Fol: 0-1 / S / V / Va / Vd / ToMV: 0
Srednja otpornost (IR): Ss

Tabelarni pregled hibrida paprike i osnovne karakteristike

Hibrid - F1	Karakteristike ploda					Boja ploda		Otpornost/Rezistencija						
	Tip	Oblik	Dužina (cm)	Promjer (cm)	Težina (g)	Tehnološka zrelost	Fiziološka zrelost	Tm0	Tm1	Tm0-2	PVY: 0	PVY: 2	TSWV	CMV
Blondy	Babura	Kvadratičan	10	10	200-250	blijedo žuta	žuta				HR			
Idil	Babura	Kvadratičan	9	9	160-250	svjetlo zelena	crvena							
Barbie	Babura	Kvadratičan blago izdužen	10	12	220	žuta	blago crvena			HR				
Dimention	Šorokšari	Koničan	15	8	140-160		crvena			HR				



Barbie

Svijetložuta babura, odlična za njivsku proizvodnju i niske tunele bez grijanja

- › Barbie je hibrid neograničenog rasta sa moćnim korijenom koji osigurava dovoljno vode i hraniva za konstantno zatanje i razvoj plodova
- › Plodovi su četvrtastog oblika (blocky tip), blago izduženi, meso ploda debelo
- › Boja je svijetložuta sa voštanim sjajem (slično kao Blondy)
- › U fiziološkoj zrelosti sporo mijenja boju u crvenu
- › Prosječna težina ploda je 200 g
- › Barbie F1 je vrlo jednostavna za proizvodnju na otvorenom polju i postiže odlične rezultate
- › Velika prednost Barbie F1 jeste što je hibrid a ne sorta i upravo je to njena prednost i glavni razlog što daje odlične rezultate u proizvodnji na otvorenom polju
- › Otporna na vršnu trulež ploda (uzrok: temperaturni stresovi i nedostatak kalcijuma)
- › Osim na otvorenom polju mnogi proizvođači su zadovoljni prinosima koje daje u niskim plastenicima bez grijanja

Visoka otpornost (HR): Tm: 0-2



Idil

Rani hibrid (blocky tip) preporučan za proizvodnju u plastenicima i na otvorenom

- › Hibrid neograničenog rasta, jakog korijena i umjereno jake stabiljike poluotvorenog rasta
- › Plodovi su svijetlozelene boje koja u fiziološkoj zrelosti prelazi u tamnocrvenu
- › Plodovi su četvrtasti, na dugim peteljčkama, vrlo krupni 8-10 cm dužine i promjera
- › Debljina stijenke perikarpa je 5-7 mm, nije osjetljiva na vršnu trulež ploda
- › Prosječna težina ploda je 180-230 g
- › U plastenicima se preporučuje uzgoj na dvije grane sa redovnim pinciranjem i konstantnom prihranom tokom čitave sezone berbe
- › Dio prvih plodova u rači treba izbaciti jer previše opterete biljku a najčešće budu deformisani

Blondy

Vrlo rana plastenička svijetložuta babura

- › Rani hibrid sa vrlo snažnim korijenom i moćnom biljkom neograničenog rasta i visokog potencijala rodosti na svim etažama tokom vegetacije
- › Blondy ima kontinuitet u broju berbi i krupnoći plodova kroz vegetacioni period
- › U dobroj tehnologiji nije sklona usitnjavanju plodova i ima dobar prinos kojeg čine kvalitetni plodovi pri kraju vegetacije – vrlo bitno u plasteničkoj proizvodnji kad paprika ima dobru tržišnu cijenu
- › Plodovi su krupni, mesnati, čvrsti, četvrtastog oblika sa 3-4 sjemene pregrade, vrlo atraktivnog izgleda
- › Prosječna težina ploda iznad 230 g, dužina 10 cm i širina oko 8 cm
- › Vrlo je otporna na vršnu trulež ploda (flekavost)
- › Odlično se ponaša u transportu i najduže od svih žutih babura zadržava svježinu na policama supermarketa
- › U plastenicima se preporučuje proizvodnja na dvije grane sa redovnim pinciranjem i konstantnom prihranom tokom čitave sezone berbe.

Visoka otpornost (HR): PVY:0



Dimentio

Rani hibrid izdužene paprike tupog vrha (šorokšari tip)

- › Namijenjen za proizvodnju u plastenicima i na otvorenom polju
- › Biljka jakog rasta (vigora) i visoke rodosti
- › Plodovi vrlo ujednačeni dužine 13-15 cm i širine 7-8 cm, debelog mesa (7 mm)
- › Prosječna težina 140-160 g
- › Boja ploda u tehnološkoj zrelosti je bjeličasto žuta, kasnije pocrveni
- › Dugo zadržavaju jedar i svjež izgled na policama supermarketa, ima privlačan miris i ukus
- › Dobro podnosi stresne uslove i nije osjetljiva na trulež vrha ploda



Polijeganje presadnica paprike (*Pythium* i *Phytophthora*)



- Propadanje biljaka u ranoj fazi proizvodnje presadnica ili nakon sadnje mogu uzrokovati gljivice *Pythium* spp. i *Phytophthora* spp.
- *Pythium* vrste napadaju na mjestu izlaska iz zemlje. Na tom dijelu tkivo postaje vodenasto, a biljka se prelomi.
- *Phytophthora* vrste napadaju takođe korijen koji mijenja boju u smeđu. Infekcija se dalje širi sistemski preko provodnih snopova i srži prema nadzemnom dijelu.
- Na korijenovom vratu prvo se pojavi tamnozeleno nekroza koja ima prstenast oblik, a stabljika postane na tom dijelu sužena. Napadnute biljke pokazuju znakove uvenuća nekoliko dana i propadaju.
- U periodima s višim temperaturama, nakon obilnih kiša i navodnjavanja, brzo se šire.
- Za zaštitu od ovih bolesti preporučujemo preventivni tretman fungicidima registrovanim za ove bolesti.

Plamenjača paradajza (*Phytophthora infestans*)



- Plamenjača paradajza napada sve njene nadzemne organe (list, stabljiku i plodove).
- Prvi simptomi su svijetlo smeđe pjege koje ubrzo potamne i osuše se.
- Na zaraženim plodovima vide se maslinasto-smeđe hrapave tvrde zone.
- Za razvoj bolesti potrebna je visoka vlaga, učestale kiše, vjetar i temperatura (18-22°C).
- Za zaštitu do berbe preporučuju se **RIDOMIL GOLD[®] MZ** ili **NORDOX[®]**.
- Tokom berbe, ako treba koriste se **REVUS[®]** ili **QUADRIS[®]** (karenca 3 dana).

 **RidomilGold[®]** MZ Pepite  **Nordox 75 WG**

 **Revus[®]**  **Quadris[®]**

Baršunasta plijesan paradajza (*Fulvia fulva*)



- Obično se javlja na osjetljivim sortama u niskim plastenicima (tunelima) za vrijeme kišnog vremena, kada je teško regulisati vlagu, a temperature prelaze 20°C.
- Napad bolesti počinje od donjih najstarijih listova i širi se prema vrhu biljke.
- Na licu lista javljaju se nekroze, a s donje strane maslinasto zelene baršunaste prevlake.
- Ako gljivica napadne čitav list on se deformiše i osuši.
- Bolest preživljava u zemljištu na zaraženim biljnim ostacima ili na armaturi plastenika.
- Bolest se širi vjetrom, kišom, a mogu je raširiti i radnici koji obavljaju radove u objektu.
- Redovne preventivne mjere uključujući otporne hibride mogu značajno smanjiti opasnost od ove bolesti.
- Usmjeren preventivna zaštita od plamenjače i pepelnice fungicidom **QUADRIS[®]** drži bolest pod kontrolom.

Pepelnice (*Oidium lycopersicum* i *Leveillula taurica*)



- *Oidium lycopersicum* se češće javlja na paradajzu, a *Leveillula taurica* na paprici i patlidžanu.
- Kod obje vrste prvi simptomi zaraze javljaju se u obliku žućkastih pjega sa bijelom prevlakom.
- Ako je lišće napadnuto pepelnicom ono žuti i uvija se, nakon čega se suši, kod paprike otpada, a kod paradajza ostaje da visi na biljci.
- Jak napad negativno utiče na razvoj plodova, pojavu sunčanih ožegotina i značajno smanjuje prinos.
- Razvoju bolesti pogoduju temperature 25-26°C i visoka vlažnost vazduha (52-72 %).
- Obe vrste pepelnice suzbijaju se isključivo preventivno s fungicidima **THIOVIT JET[®]** ili **QUADRIS[®]**.

 **ThiovitJet[®]**  **Quadris[®]**

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



- *Alternaria* vrste napadaju plodovito povrće, a posebno krompir, paradajz i patlidžan.
- Na zaraženim listovima pojavljuju se crne okruglaste pjege prečnika 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 vazduha (> 90%).
- Syngentin program zaštite bazira se na fungicidima koji se koriste za suzbijanje plamenjače i pepelnice kao što su: **NORDOX**® ili **QUADRIS**®.

 **Nordox 75 WG**  **Quadris**®

Siva plijesan paradajza (*Botrytis cinerea*)



- Napada gotovo sve vrste plodovitog povrća, a posebno paradajz.
- Ova gljivica u biljku ulazi direktno ili preko otvorenih rana (raznih oštećenja).
- Razvoju pogoduje visoka vlažnost vazduha bez obzira na temperaturu.
- Poznaje se po paučinastoj sivoj prevlaci koja se formira na mjestu infekcije.
- Zaraženi plodovi omekšaju i trunu, te dalje šire zarazu na zdrave plodove i listove koje dodiruju.
- Najbolje rješenje za zaštitu je fungicid **SWITCH 62,5 EG**®.

 **Switch 62.5 WG**

Virus pjegavosti paradajza (Tomato Spotted Wilt Virus - TSWV)



- Virus napada paradajz, patlidžan, papriku i brojne druge vrste.
- Prvi simptomi na zaraženim biljkama vide se na vršnim (paprika) ili ponekad donjim listovima (paradajz).
- Pojavljuju se žute hlorotične pjege koje kasnije nekrotiziraju. Na plodovima paradajza vide se žutozelene koncentrične zone.
- Na plodovima paprike vanjska strana ploda postaje tamna i naborana.
- Zaražene biljke postepeno venu i suše se od vrha.
- Prenosioci ovog virusa su insekti, za sada dokazano tripsi (*Frankliniella occidentalis*, *Thrips tabaci* i dr.).
- U plasteničkoj proizvodnji paradajza i paprike potrebno je poduzeti sve preventivne higijenske i mehaničke mjere borbe kako bi spriječili prijenos virusa sa zaraženih biljaka ili korova.
- Ujedno moramo poduzeti sve mjere borbe za zaštitu od tripsa (**ACTARA**® 25 WG, **KARATE ZEON**® i **VERTIMEC**®).

Bakterioze (*Clavibacter* spp. i *Xanthomonas* spp.)



- Bakterijsko venuće najčešće se susreće na paradajzu.
- Uzročnici su dvije vrste bakterija iz roda *Clavibacter*.
- Prvi vidljivi simptomi su dosta slični na donjem lišću koje vene i dobiva žućkastu boju, a rub lista se uvija prema gore i suši. Na presjeku stabljike vidi se promjena u obliku žučnja provodnih snopića, nakon čega tkivo postaje smeđe i trune. Na kraju jako zaražena biljka propadne (osuši se).
- Ove bakterije se prenose sjemenom i zaraženim biljnim ostacima. Bakterija ulazi u biljku preko rana i oštećenja od pikiranja, pinciranja. Unutar biljke širi se sistemsko provodnim snopovima.
- Druga bakterija koja uzrokuje krastavost plodova (*Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*) napada paradajz i papriku.
- Prvi simptomi na listovima pojavljuju se u obliku vodenastih pjega.
- Starenjem pjege postaju tamne (crne), a oko njih tkivo žuti i odumire.
- Pjege se javljaju na peteljka cvijeta i plodovima.
- Izvor zaraze može biti sjeme, biljni ostaci i neke korovske vrste.
- Preporučuje se koristiti zdravo i kvalitetno sjeme, dezinficirati alate i opremu u proizvodnji.
- Od preventivnih hemijskih mjera preporučuje se prskanje fungicidom **NORDOX**® do početka berbe.

 **Nordox 75 WG**

Lisne uši (Aphidae)



- Lisne uši su sitni insekti veličine nekoliko milimetara i obično žive u grupama (kolonijama).
- Štete prčinjavaju sisanjem sokova čime direktno iscrpljuju biljke, a biljka reaguje karakterističnim uvijanjem (kovrčanjem) listova.
- Izlučuju mednu rosu na koju se naseljavaju gljive čađavice, čime čine indirektnu štetu.
- Ove štetočine imaju velik broj generacija te su prisutni od početka do kraja vegetacije.
- Za zaštitu mogu se koristiti insekticid **ACTARA® 25 WG** i **KARATE ZEON®** uz obavezan dodatak okvašivača.

 **Actara® 25 WG**

 **Karate Zeon®**

Koprivina grinja – pauk (Tetranychus urticae)



- Koprivina grinja je opasan štetnik na paradajzu ali i ostalom povrću.
- Veličine je 1 mm (ne vidi se dobro bez lupe).
- Prve štete na listu primjete se u obliku tačkica bjelkasto-srebrnkaste boje koje se postepeno spajaju, a list postaje mramoran i na kraju se osuši.
- Razvoju grinja pogoduje visoka temperatura >25°C i niska vlaga vazduha.
- Ima veliki broj generacija.
- Za suzbijanje se koristi akaricid **VERTIMEC® 018 EC** uz dodatak okvašivača.

 **Vertimec® 018 EC**

Južnoamerički moljac paradajza (Tuta absoluta)



- Štetočina iz porodice leptira kod nas prenesen iz Južne Amerike, prvi put službeno zabilježen u Bosni 2010.
- Danas se smatra jednom od najopasnijih štetočina paradajza.
- U fazi gusjenice čini štetu na listu, plodu i stabljici. List izgriza iznutra (između dvije epiderme), pri čemu pravi "minu" nepravilnog oblika.
- Kod jakog napada lišće potpuno uništi, ali najveće štete čini gusjenica u plodu (štete mogu biti 50-100%).
- U plastenicima može imati 8 -12, na otvorenom 4-5 generacija.
- Za zaštitu Syngenta preporučuje insekticid **AFFIRM®** (karenca 3 dana).
- Od ostalih insekticida još **VERTIMEC® 018 EC** pruža usputno djelovanje na ovog moljca.
- Da bi uspjeh u zaštiti bio potpun preporučuje se dodati silikonski okvašivač.

 **Affirm®**

Žuta kukuruzna soвица (Helicoverpa armigera)



- Ova gusjenica napada paradajz i papriku.
- Štete pravi na plodovima, cvjetovima i lišću.
- Leptiri su dosta veliki, a gusjenice mogu narasti i do 4 cm.
- Mlađe gusjenice su svijetlo zelene boje, starenjem mijenjaju boju u tamno zelenu s izraženom tamnom i svjetlom bočnom linijom na tijelu.
- Ova soвица prezimi u fazi kukuljice u zemlji. Leptiri izlijeću krajem aprila.
- Žuta kukuruzna soвица ima 2-3 generacije na otvorenom, a u plastenicima 5-6 generacija.
- Za suzbijanje ove sovice može se koristiti preparat **AFFIRM®** ili **KARATE ZEON®**.

 **Affirm®**  **Karate Zeon®**

Kukuruzni moljac*(Ostrinia nubilalis)*

- Čini šete na plodovima paprike, rjeđe paradajza, ali je značajna štetočina kukuruza koji je uvijek u blizini ovih povrtnih kultura.
- Za razliku od kukuruza, na paprici vrlo rijetko ulazi u stabljiku, ali zato u jednom plodu može biti više gusjenica.
- Štetočina prezimi u fazi gusjenice u stabljikama kukuruza (kukurzovini).
- Leptiri počinju letjeti u maju, a maksimum izlijetanja postižu u prvoj dekadi juna. Druga generacija javlja se u augustu.
- Za suzbijanje ove štetočine u paprici dozvolu imaju preparati **AFFIRM**[®] i **KARATE ZEON**[®].
- **AFFIRM**[®] i **KARATE ZEON**[®] imaju kratku karencu (3 dana) i mogu se koristiti između berbi plodova.

**Kalifornijski trips***(Frankliniella occidentalis)*

- Kalifornijski trips je vrlo opasna štetočina paprike, paradajza i patlidžana.
- Štetočina naseljava najmlađe i najsočnije dijelove biljke (listove, cvjetove i plodiće).
- Osim direktnih šteta, prenosilac je opasnih virusa (TSWV i sl.).
- U zaštićenim prostorima može imati 12-15 generacija godišnje.
- Da bi suzbili tripsa prije sadnje preporučujemo potapanje sadnica u rastvor **ACTARA**[®] **25 WG**.
- Tokom vegetacije koristi se **VERTIMEC**[®] **018 EC** ili **KARATE ZEON**[®] (oprez s bumbarima).

**Rđasta grinja paradajza***(Aculops lycopersici)*

- Napada paradajz najprije na nižim listovima, koji poprimaju srebrnastu boju i uvijaju se prema unutra.
- Listovi potom posmeđe, osuše se i postanu poput papira. Napadnuta stabljika također mijenja boju u smeđu i njena površina puca po dužini.
- Oštećeni plodovi dobiju bronzanu boju, ponekad ispucaju.
- Optimalni uslovi za razvoj ove grinje su temperature od 21-27°C i relativna vlaga vazduha 30%.
- Ova štetočina može imati do 7 generacija u jednoj vegetaciji.
- Primjena preparata **THIOVIT JET**[®] za suzbijanje pepelnice može značajno kočiti razvoj ovih grinja.
- Ako populacija grinja poraste preporučuje se akaricid Vertimec koji se koristi za koprivinu grinju.

**Nematode** (*Meloidogyne spp. i**Globodera spp.*)

- Nematode su štetočine koje pričinjavaju velike štete u proizvodnji povrća u zaštićenim prostorima.
- Nematode su sitni organizmi teško vidljivi golim okom.
- Štete pričinjavaju sisanjem sokova iz podzemnih organa biljaka koje reagiraju formiranjem kvržica na korijenu.
- Napadnuti korijen krčlja, a na rane se sekundarno naseljavaju drugi patogeni što dovodi do zaostajanja biljaka u rastu i razvoju.
- Lišće napadnutih biljki žuti, ostaje sitno, uvija se i vene.
- Pri jakom napadu, biljke potpuno venu i propadaju pa se u polju vide napadnute oaze sa značajnim zaostatkom u rastu i razvoju.
- Za paradajz imamo otpornih ili tolerantnih sorti i podloga za cijepljenje.
- Za hemijsko suzbijanje nematoda mogu se koristiti nematocidi dodavanjem u tlo.

Tikvenjače

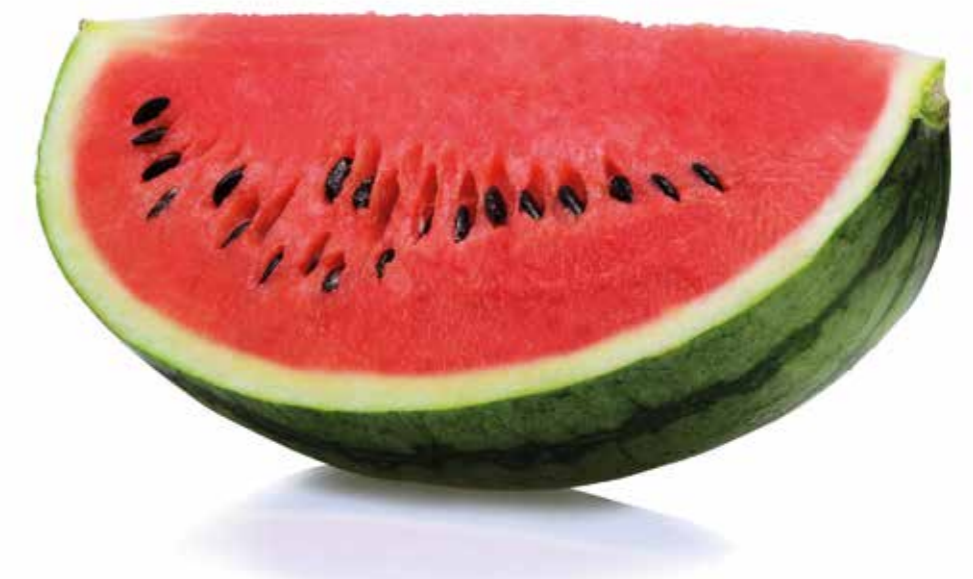
Tabelarni pregled hibrida lubenice i osnovne karakteristike

Hibrid - F1	Oblik ploda (boja kore)	Vegetacija (dana)**	Prosječna težina ploda (kg)	Vigor	Držanje plodova na vriježi u punoj zriobi***	Otpornost na bolesti
Sorento*	Okrugla	55-65	6-10	jak	4	Fon: 1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					
Romanza	Okrugla	62-68	8-12	vrlo jak	5	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					
Mirsini	Izduženo-ovalna	68-75	9-12	osrednji	5	Fon: 1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					
Karistan	Izduženo-ovalna	75-78	9-13	jak	6	Fon: 1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					
Top Gun	Okrugla	75-78	10-12	jak	5	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					
Farao	Izduženo-ovalna	75-78	12-14	najjači	4	Fon: 0,1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					
Constellation	Izduženo-ovalna	75-78	12-14	najjači	4	Fon: 1 ; Co: 1
	Tamnozeleno pruge					

*Hibridi u fazi introdukcije

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

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





Mirsini

NOVO!

Novi hibrid za ranu i srednje ranu proizvodnju izduženo-ovalnog tipa

- › Vegetacija cca 68-75 dana – dozrijeva ranije od Farao 5-7 dana
- › Za regiju Hercegovine preporuka za datum sadnje ako se planira pod tunele oko 10.04.-15.04. a ako se radi proizvodnja bez tunela 20.04. sa podlogom Emphasis
- › Mirsini preporučujemo za rok sadnje u kontinentalnim uslovima pod tunele oko 20.04.sa podlogom Emphasis
- › Vigor umjeren, ali vrlo otporna na sunčane opržotine
- › Kora tanka (do 13 mm), meso tamnocrvene boje i sočno
- › Plodovi težine 9-12 kg nekalemljena, ako se radi kalemljenje težina je 12-14 kg
- › Meso ploda atraktivne crvene boje, sjemenke daju odlične kvalitetne plemke ako se planira kalemljenje – (plemke nisu sitne)
- › Sjemenke srednje veličine crne boje
- › Sadržaj šećera vrlo visok >12 Brix
- › Preporučuje se kalemljenje na podloge Vitalley i Emphasis, zavisno od tipa zemljišta i namjene proizvodnje
- › Odlične rezultate postiže kalemljenjem kako na lagenaria tip tako i na interspecies tip
- › Izbor podloge za hibrid Mirsini F1 je jednostavan, Syngenta preporučuje Emphasis u ranom segmentu za plan berbe početkom 7.mjeseca
- › Za plan berbe kraj 7.mjeseca i početak 8.mjeseca preporučujemo novu podlogu Vitalley u interspecies tipu
- › Zameće 2-3 ploda (prinos preko 70-80 t/ha) zavisno od nivoa tehnologije
- › Preporučeni broj kalemljenih sadnica za Mirsini po ha zavisno od izbora tipa podloge je 2700 do 3000 sadnica
- › Odlična za manipulaciju i transport

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

Constellation

Nova visokoprinosna lubenica u Farao tipu odličnog kvaliteta i transportabilnosti

- › Dužina vegetacije 75-78 dana kao Farao
- › Hibrid jakog porasta (vigora) i velikih listova koji odlično pokrivaju plodove
- › Odlično trpi stresove i nepovoljne uslove proizvodnje
- › Vrlo jak korijenov sistem u najosjetljivijem periodu plodonošenja
- › Nije sklona ožegotinama od sunca, jaka vriježa štiti plodove
- › Ovalni oblik, kora sa svijetlozelenim prugama, vrlo tanka ali tvrda, dobro podnosi transport
- › Meso tamnocrvene boje, sočno i vrlo slatko > 12 Brix
- › Sjemenke vrlo sitne, sporo fermentiše i dobro se čuva u skladištu
- › Masa ploda 10-14 kg, ovalno izduženog oblika, odlične boje

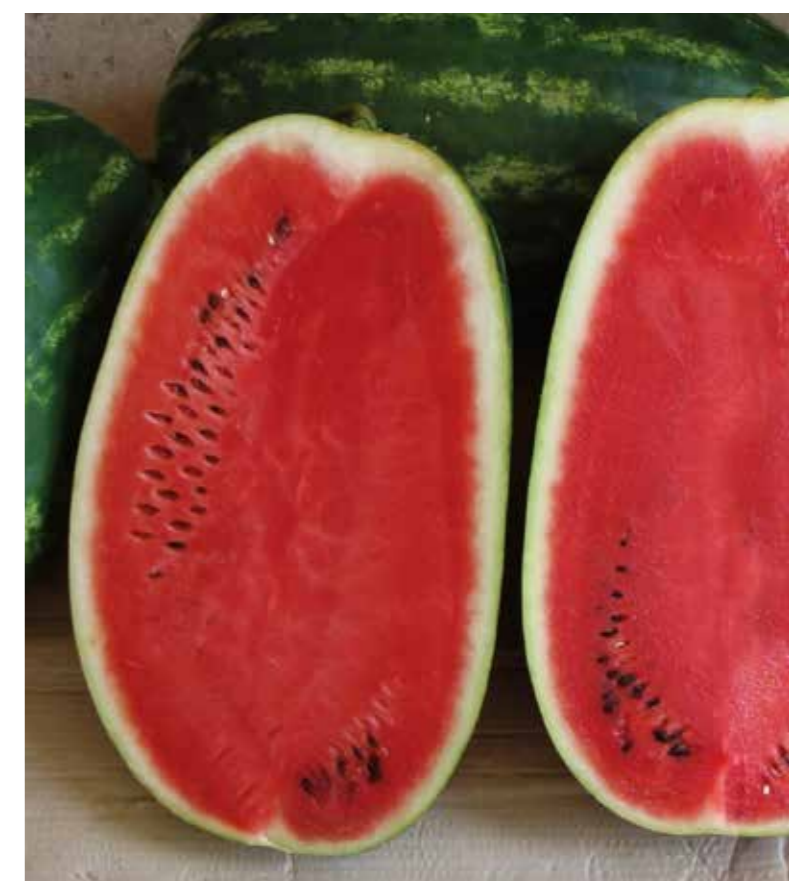
Farao

Jedan od najprodavanijih i najtraženijih hibrida lubenice. Dokazao prinos i kvalitet na domaćem tržištu u svim prilikama

- › Srednje rana lubenica dobro poznata proizvođačima vegetacije 75-78 dana
- › Vrlo jaka biljka, listovi odlično pokrivaju plodove, dobro se drži na polju
- › Odlično trpi stresove i nepovoljne uslove proizvodnje (hladnoća i suša)
- › Vrlo jak korijenov sistem u najosjetljivijem periodu plodonošenja
- › Nije sklona ožegotinama od sunca, jaka vriježa
- › Ovalni oblik, kora vrlo tanka sa tamnozelenim 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
- › Zameće min. 2 ploda prosječne mase 12-14 kg (prinos 60-80 t/ha)
- › Farao posjeduje u odnosu na druge hibride visoku kompatibilnost prema podlogama za kalemljenje



Srednja otpornost (IR): Fusarijsko uvenuće Fon: 1, Antraknoza Co: 1



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



Karistan

Novi hibrid za ranu i srednje ranu proizvodnju izduženo-ovalnog tipa

- › Srednje rana lubenica dužine vegetacije 70-75 dana
- › Biljka vrlo jakog porasta, lisna masa odlično pokriva plodove
- › Stabilna prema temperaturnim stresovima
- › Pogodna za proizvodnju pod tunele
- › Oblik ploda atraktivan za domaće tržište izduženo-ovalnog oblika
- › Plod zategnut bez izraženih udubljenja
- › Sporo fermentiše i dugo se čuva na vriježi, nije sklona brzom zrenju
- › Boja ploda sa svijetlo zelenim prugama
- › Plodovi težine 10-12 kg nekalemljena, ako se radi kalemljenje težina je 12-14 kg
- › Meso ploda atraktivne crvene boje, sjemenke daju odlične kvalitetne plemke ako se planira kalemljenje – (plemke nisu sitne)
- › Izbor podloge za hibrid Karistan F1 je jednostavan, Syngenta preporučuje Emphasis u ranom segmentu a za glavni period proizvodnje i plan berbe krajem jula i početak avgusta preporučujemo novu podlogu Vitalley

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



Sorento

NOVO!

Hibrid za vrlo ranu proizvodnju u tunelima, ispod agrila ili na otvorenom polju

- › Dužina vegetacije 58-65 dana
- › Vriježa srednje jaka, dobro pokriva plodove i nije osjetljiva na ožegotine od sunca
- › Plod okrugao, tamnozeleno boje kore sa laganim pepeljastim maškom
- › Kora veoma tanka
- › Meso ploda je tamnocrvene boje, čvrsto, hrskavo (topi se u ustima)
- › Ugodan okus i visok sadržaj šećera
- › Zameće dva ploda po vriježi prosječne mase 6-8 kg ili 8-10 kg kalemljena
- › Pogodna za kalemljenje na Emphasis
- › Prinosi 40-60 t/ha
- › Može se uzgajati iz presadnice, kalemljenjem ili direktnom sjetvom

Srednja otpornost (IR): Fusarijsko uvenuće Fon: 1, Antraknoza Co: 1

Romanza

Rana okrugla lubenica za proizvodnju na otvorenom polju ili ispod agrila

- › Dužina vegetacije 60-68 dana
- › Uspijeva na zemljištima lošijeg kvaliteta, može se kalemiti na Emphasis
- › Snažan rast, listovi odlično pokrivaju plodove
- › Plodovi okrugli, kora vrlo tanka sa tamnozelenim prugama
- › Meso tamnocrvene boje sočno i vrlo slatko > 12 Brix
- › Sjemenke sitne (1000 sj. cca 20g), sporo fermentiše nakon berbe i dugo se čuva
- › Nema šuplje srce u normalnim uslovima proizvodnje
- › Prosječna masa ploda 8-10 kg, ako se kalemi i više (12-14 kg)
- › Formira 2-4 ploda na vriježi i sposobna za dva termina berbe (60-70 t/ha)

Srednja otpornost (IR): Fusarijsko uvenuće Fon: 1, Antraknoza Co: 1





Top Gun

Sporo fermentiše i najbolje se čuva u skladištu od svih lubenica

- › Srednje rana lubenica dužine vegetacije 70-75 dana
- › Srednje jaka biljka, listovi odlično pokrivaju plodove, najbolje se drži na polju
- › Okrugli oblik ploda, kora vrlo tanka sa tamnozelenim prugama (visoki sjaj)
- › Meso tamnocrvene 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 kalemi i više (10-12 kg)
- › Odličan hibrid za proizvodnju na otvorenom polju ili u tunelima
- › Može se kalemiti na Emphasis ili Carnivor
- › Zameće 2-3 ploda (prinos preko 60 t/ha)
- › Odlična za manipulaciju i transport

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



Pasamonte

Rani bradavičasti tip

- › Rani bradavičasti partenokarpni kornišon
- › Preporučuje se za gajenje tokom proljeća u plasteniku i ljeti na polju špalirno ili položeno na tlu
- › Stabljika je jakog vigora
- › Ima odlično zametanje - visok stepen partenokarpije
- › Plodovi su tanki, cilindrični, srednje-zeleni i čvrsti
- › Plodovi u toku vegetacije rastu po klasama – nema pojave zadebljanja plodova
- › Tolerantan na krstavost, pepelnicu i virus mozaika krstavca

Visoka otpornost (HR): *Cladosporium cucumerinum* Ccu,
Srednja otpornost (IR): Cucumber Mosaic Virus CMV i
Podosphaera xanthii Px



Ekol

NOVO!

Novi partenokarpni bradavičasti tip kornišona (Passamonte tip)

- › Biljka umjerenog vigora, kratkih internodija, lijepih i kratkih plodova odličan za kiseljenje ako se bere veličine 4-6-9 cm
- › Veoma dobro zametanje na glavnom stablu i bočnim izbojcima
- › Omjer dužine i širine ploda 3,2:1
- › Plod genetski bez gorčine
- › Plodovi u toku vegetacije rastu po klasama – nema pojave zadebljanja plodova
- › Izvanredna konzistencija mesa, nakon prerade ostaje hrskav i tamnozelen
- › Tolerantan na kladosporijum, pepelnicu i virus mozaika krstavca

Visoka otpornost (HR): *Cladosporium cucumerinum* Ccu,
Srednja otpornost (IR): Cucumber Mosaic Virus CMV i
Podosphaera xanthii Px





Emphasis

Pogodne za ranu proizvodnju lubenice na srednje teškim i teškim zemljištima

- › Odgovaraju svim hibridima lubenice, biljke imaju jak vigor i daju 25-30% veći prinos
- › Dobra za kalemljenje, i ima visok procenat prijema kalema u uporednim ogledima sa drugim podlogama bez obzira na tehniku kalemljenja
- › Empasis pruža ekstra vigor i ima najmanje kašnjenje u odnosu na nekalemljenu lubenicu
- › Isporučuju se kao naklijalo sjeme sto obezbeđuje ujednačeno nicanje i početni rast (veoma važno zbog planiranja u procesu kalemljenja)

Visoka otpornost (HR): Fon: 2 / Fom: 1-2
Srednja otpornost (IR): Fon: 0

Vitalley

Podloga za lubenice u interspecijes tipu

- › Vitalley ima moćno razvijen korjenov sistem tolerantan na stresne uslove proizvodnje
- › Lubenice kalemljene na Vitalley postižu vrhunske prinose i kvalitet mesa
- › Podloga kojom dobijate u vrelim ljetima najprodavnije plodove na tržištu
- › Otporna prema fuzariji
- › Dobro podnosi niske temperature što je i cilj kalemljenja
- › Dobro podnosi i toplotu 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

Dinero

NOVO!

Podloga za kalemljenje dinja

- › Podloge imaju značajno veću tolerantnost na bolesti i hladnoću od dinja
- › Povećavaju bujnost biljke čime pozitivno utiče na povećanje prinosa
- › Dinja kalemljena na podlogu je teža do 20%
- › Postupak kalemljenja je sličan kao kod lubenica (koso na jedan kotiledon)
- › Ova podloga se posebno preporučuje za ranu proizvodnju dinja u tunelima i na umorenim tlima

Visoka otpornost (HR): Fon: 2 / Fom: 1-2
Srednja otpornost (IR): Fon: 0



Tabelarni prikaz osnovnih karakteristika podloga za lubenice

Karakteristike	Lagenaria tip (<i>Lagenaria siceraria</i>)	Interspecijes tip (<i>C. maxima</i> x <i>C. moschata</i>)
	Emphasis	Vitalley
Namjena	Rana proizvodnja	Rana proizvodnja i glavna sezona
Tip zemljišta	Zbijena srednje teška i teška zemljišta	Propusna srednje teška i peskovita zemljišta
Tolerantnost na vlagu u tlu	Odlična	Zadovoljava
Tolerantnost na hladnoću u tlu	> 9-10°C	> 8-9°C
Smjer razvoja korijena i snaga	Bočno - vrlo jak korijen	Prema dolje - izuzetno snažan korijen
Preporuke za đubrenje	Osetljiva na dostupan N	Vrlo osetljiva 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 nekalemljenu	Kasni 2-3 dana	Kasni 4-7 dana
Rodnost u odnosu na nekalemljenu	Uvijek više 25-30%	Uvijek više 25-30%
Boja mesa	Isto kao kalemljena	Uvijek tamnija boja mesa
Kvalitet 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

Bolesti i štetnici tikvenjača

Plamenjača na tikvenjačama

(*Pseudoperonospora* spp.)



- Najveće štete uzrokuje na krastavcu i dinji.
- Prvi simptomi na listu su pjege zelenkasto svijetle boje, nepravilnog oblika, okružene nervaturom lista.
- Tkivo unutar pjega postepeno odumire, žuti i postaje tamno smeđe ili dolazi do odumiranja.
- Za primarnu infekciju potrebne su temperature 16 do 22°C i kapljice vode ili vlaga 98-100% više od 5 sati.
- Magla, rosa, učestale kiše i vlaga od navodnjavanja (orošavanja) pogoduju širenju bolesti.
- Za suzbijanje ove bolesti Syngenta preporučuje nekoliko fungicida kao što su: **NORDOX**, **QUADRIS**® i **REVUS**® 250 SC.

 **Nordox 75 WG**  **Quadris**®

 **Revus**®

Pepelnice na tikvenjačama

(*Erysiphe* spp. i *Sphaerotheca* spp.)



- Gljivice napadaju krastavce, tikvice i dinje, a vrlo rijetko lubenicu.
- Razvijaju se najčešće na listu na kojem se pojavi pepeljasta prevlaka.
- Jako zaraženo lišće žuti i na kraju se suši.
- Razvoju bolesti pogoduje umjerena temperatura i visoka vlaga 50-90%.
- U odabiru naših hibrida može se izabrati tolerantna sorta.
- Od fungicida preporučuje se **THIOVIT JET**® ili **QUADRIS**®.

 **ThiovitJet**®  **Quadris**®

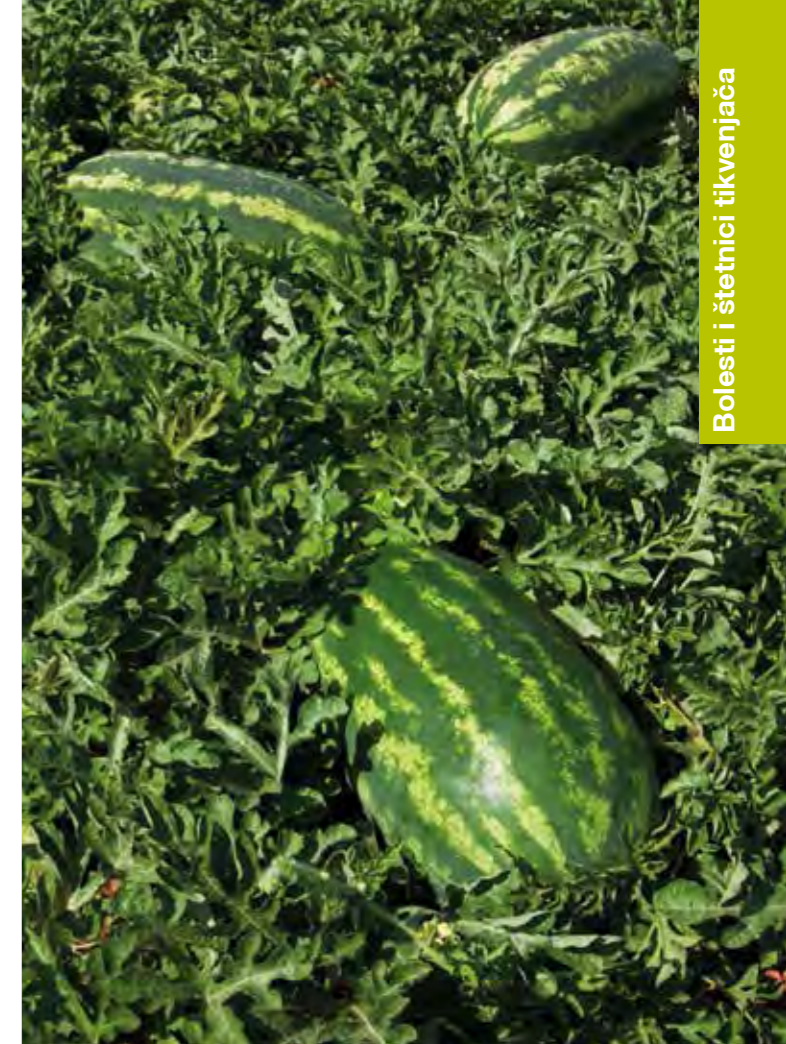
Rak stabljike

(*Didimella* spp.)



- Ova gljivica značajna je za krastavac, tikvicu, dinju i lubenicu.
- Napadaju lišće, plodove, stabljiku - vriježe.
- Na listovima se pojave krupne pjege koje se brzo suše, ponekad ispucaju.
- Oštećenja na vriježama izgledaju poput rak rana žuto smeđe boje.
- Plodove napada u svim fazama, a zaraza obično ide od vrha ploda.
- Kod lubenice i dinje dolazi do naglog uvenuća biljaka.
- Preventivna zaštita od pepelnice fungicidom **QUADRIS**® može imati dobro usputno djelovanje na rak stabljike.

 **Quadris**®



Bolesti i štetnici tikvenjača



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

- Bijele mušice ili štitasti moljci su najopasnije štetočine zaštićenih prostora posebno krastavca.
- Direktno štete čine sisanjem biljnih sokova i iscrpljivanjem biljki, ali su značajni prenosioci virusa.
- Tokom ishrane luče ljepljivu tekućinu tzv. mednu rosu, na koju se nasele gljive čađavice koje na listovima utječu na smanjenu fotosintezu (indirektna šteta).
- Brzo se razvijaju i imaju više od 10 generacija godišnje.
- Za zaštitu krastavca prije sadnje presadnica preporučujemo **ACTARA® 25 WG** namakanjem kontejnera dok se tokom vegetacije može koristiti **ACTARA® 25 WG** i **KARATE ZEON®** odvojeno ili zajedno kod jakog napada.

 **Actara® 25 WG**
 **Karate Zeon®**
Lisni mineri*(Liriomyza spp.)*

- Muhe mineri napadaju list krastavca, ali i drugih kultura (paradajza).
- Prva oštećenja na listu vide se kao svijetle tačke od ishrane muhe i polaganja jaja.
- Ličinka nakon izlaska iz jaja živi unutar lista praveći vijugave hodnike (mine).
- Ima veliki broj generacija u plastenicima.
- Za hemijsko suzbijanje preporučujemo primjenu preparata **VERTIMEC® 018 EC** kome treba dodati silikonski okvašivač.

 **Vertimec® 018 EC**
Koprivina grinja – pauk*(Tetranychus urticae)*

- Koprivina grinja je opasna štetočina na krastavcu, lubenici, dinji, tivicama ali i plodovitom povrću.
- Veličine je 1 mm (ne vidi se dobro bez lupe).
- Prve štete na listu primijete se u obliku tačkica bjelkasto-srebrnkaste boje, koje se postepeno spajaju, a list postaje mramoran i na kraju se osuši.
- Razvoju grinja pogoduje visoka temperatura >25°C i niska vlaga vazduha.
- Ima veliki broj generacija.
- Za suzbijanje se koristi akaricid **VERTIMEC® 018 EC** uz dodatak okvašivača.

 **Vertimec® 018 EC**
Lisne uši*(Aphidae)*

- Lisne uši naseljavaju mlade listove, a kod visoke populacije rašire se po čitavoj biljci.
- Štete pričinjavaju sisanjem sokova, a biljka reaguje karakterističnim uvijanjem listova.
- Izlučuju mednu rosu, na koju se naseljavaju gljivice čađavice.
- Neke lisne uši prenose virusne bolesti.
- Za zaštitu tikvenjača se koriste insekticidi **ACTARA® 25 WG** ili **KARATE ZEON®** (samo za krastavac).
- Za zaštitu mladih presadnica može pomoći namakanje presadnica u **ACTARA® 25 WG**.

 **Actara® 25 WG**
 **Karate Zeon®**



Kupusnjače

Tabelarni prikaz sorti i hibrida kupusa s osnovnim karakteristikama

Glavne tehničke informacije o hibridima kupusa																		
Hibrid - F1	Namjena	Foc1	Pb	Xcc	Trips	Vegetacija dana	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Jetodor*	Svježa potrošnja					50-55												
Kevin	Svježa potrošnja					55-60												
Reactor	Svježa potrošnja	HR				60-65												
Gregorian	Svježe i kiseljenje					68-72												
Sarmalin*	Kiseljenje	HR		IR	IR	80-85												
Pruktor	Svježe i kiseljenje	HR				70-75												
Pruktor Cemes	Svježe i kiseljenje	HR				75-85												
Quisor	Univerzalni kupus	HR				85												
Gloria	Svježa potrošnja	HR				80-85												
Bloktor	Skладиšni hibrid za najduže čuvanje	HR		IR	IR	120-130												
Agressor	Svježa potrošnja i kiseljenje	HR			IR	110-130												

*Hibridi u fazi introdukcije
 **Otpornost: HR = (Visoka otpornost) IR (Srednja otpornost)

Legend: ■ Period sjetve ■ Period sadnje ■ Period berbe

VAŽNO: Za preporučene periode sjetve, sadnje i berbe moguća su odstupanja u toku vegetacije na koje mogu uticati vremenski uslovi i nivo primjenjene agrotehnike!





Jetodor

NOVO!

Najraniji hibrid kupusa za plasteničku proizvodnju

- › Dužina vegetacije 50-52 dana
- › Hibrid tolerantan na rane mrazeve i procvjetavanje
- › Preporučujemo ga za najranije rokove sjetve i sadnje u plastičnim tunelima, listovi uspravni i vrlo dobro podnosi gusti sklop
- › Boja glavica je privlačne svijetlozelene boje, glavice su težine 0,8 do 1,4 kg zavisno od sklopa sadnje i primjenjenog nivoa agrotehnike
- › Jetodor preporučujemo za svježiju potrošnju jer ima izrazito dobar ukus
- › Zbog dužine vegetacije od 52 dana, preporučenog perioda proizvodnje i broja biljaka/ha proizvodnja ranog kupusa zahtijeva pravovremenu ishranu u osnovnoj i dopunskoj primjeni NPK hraniva, posebna pažnja na vrijeme primjene potrebna je prema elementima Azot (N), Kalcium (Ca) i Kalijum (K)
- › Preporučeni razmak sadnje 35x50 cm; 40x50 cm (60-80.000 biljaka/ha)



Kevin

Provjeren hibrid za plasteničku proizvodnju i prve rokove sadnje na otvoreno

- › 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
- › Zbog dužine vegetacije od 55 dana, preporučenog perioda proizvodnje i broja biljaka/ha proizvodnja ranog kupusa zahtijeva pravovremenu ishranu u osnovnoj i dopunskoj primjeni NPK hraniva, posebna pažnja na vrijeme primjene potrebna je prema elementima Azot, Kalcium i Kalijum
- › Ima odlične transportne osobine za više modela transportnog pakovanja
- › Namijenjen je isključivo za svježiju potrošnju, ima izrazito dobar ukus i privlačan izgled
- › Preporučeni razmak sadnje: 35-50x35-50 cm (60-80.000 biljaka/ha)

Reactor

Rani hibrid izuzetne ujednačenosti glavica

- › Rani kupus za svježiju potrošnju
- › Dužina vegetacije je 60-63 dana
- › Odličan odnos dužine vegetacije, kvaliteta i visine prinosa
- › 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 (prorastanju)
- › Veličina glavica je 1,5-2,0 kg zavisno od gustine sadnje
- › Glavice su vrlo dobre transportabilnosti, okrugle i privlačnog izgleda (tržnice i marketi)
- › Preporučeni razmak sadnje 50x40 cm, ali i gušće 40x40 cm (50-62.000 biljaka/ha)

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1



Gregorian

Najpoznatiji proljetni kupus na prelazu iz ranog u srednje rani segment

- › Dužina vegetacije 68-70 dana od sadnje do berbe
- › Hibrid predviđen za prvu etapu sadnje i berbu u 6. i 7. mjesecu
- › Listovi su plavičaste boje, vrlo tanki sa nježnom nervaturom
- › Namijenjen za svježiju potrošnju
- › Prosječna težina glavica 2,0-2,5 kg, u rijeđem sklopu i do 3,0 kg
- › Glavice vrlo transportabilne i postojanog kvaliteta u tržišnoj ambalaži
- › Vrlo ujednačen na njivi (CMS), izuzetno tolerantan na pucanje glavica
- › Preporučeni razmak sadnje: 65x40 cm ili 50-55.000 biljaka/ha





Sarmalin

NOVO!

Odličan za kiseljenje u glavicama, otporan na trips i *Xanthomonas campestris*

- › Dužina vegetacije je 80-85 dana
- › Glavica je malo pljosnata, kocen kratak, a prosječna masa je 2-3 kg
- › Listovi su tanki, nježni i dobrog ukusa
- › Boja je svijetlozelena
- › Osim kiseljenja u glavicama, može se koristiti i za svježju potrošnju
- › Odlično se drži na njivi i ne puca ako se pretjerano ne dubri azotom
- › Preporučeni razmak sadnje je 55x45cm (40.400 biljaka/ha)

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1
Srednja otpornost (IR): *Xanthomonas campestris* Xcc

Pruktor

Dobro poznati srednje rani kupus za svježju potrošnju i kiseljenje

- › Dužina vegetacije 70-75 dana od sadnje do berbe
- › Glavice su okrugle, prosječne težine 2,0-3,0 kg
- › Listovi su svijetlo zelene boje sa izraženom voštanom prevlakom (masni sjaj)
- › Pruktor F1 je godinama dokazani vrhunski salatni kupus na domaćem tržištu
- › Unutrašnji kocen dopire do jedne trećine glavice, a vanjski struk je nizak – bitno jer omogućava visok % iskoristivosti glavice i kvalitetno kišljenje u glavici ili u ribancu
- › Odlično se čuva u polju (glave ne pucaju), što osigurava dovoljno dugačak period za berbu i prodaju
- › Vrlo dobro podnosi ekstenzivnu proizvodnju uz minimalna ulaganja
- › Preporučeni razmak sadnje 65 x40 cm (41.600 do 45 000 biljaka/ha)

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1

Pruktor Cemes

Novi hibrid kupusa za jesenski uzgoj

- › Dužina vegetacije 75-85 dana od sadnje do berbe
- › Pruktor CEMES F1 preporučujemo saditi za kasnu ljetnu i jesensku proizvodnju,
- › Idealna dužina vegetacije odlično se uklapa u sisteme plodoređa
- › Odličan odnos dužine vegetacije i namjene hibrida omogućava proizvođaču konkurentnu poziciju na tržištu
- › Struktura lisne mase odlično raspoređena i glavicu zaštićuje od tripsa
- › Unutrašnja struktura zbijena, listovi tanki s kratkim kocenom, izvanrednog kvaliteta
- › Glavice vrlo ujednačene, blago plosnate do okrugle
- › Veličina glavica se kreće od 1,8 do 3,5 kg, prosječno 2,5 kg atraktivnog izgleda
- › Preporučeni razmak sadnje 65x45 cm, ali podnosi i gušću sadnju, broj biljaka 44.000-47.0007 ha

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1



Citoplazmatska muška sterilnost - CMS

Nova tehnologija proizvodnje sjemena kupusa (CMS)

- ✓ Stara metodologija proizvodnje sjemena kupusa 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.



Gloria

Stabilan hibrid i za extenzivnu proizvodnju uz minimalna ulaganja

- › Hibrid za kasnojletnu ili ranojesensku proizvodnju
- › Dužina vegetacije 80-85 dana od sadnje do berbe
- › Glavice su okrugle do blago pljosnate, prosječne težine 2,5 kg
- › Ovojni listovi glavica su plavozelenkaste boje
- › Unutrašnjost glavice je bijela sa srednje debelim listovima
- › Unutrašnji kocen dopire do sredine glavice
- › Koristi se najviše za svježiju potrošnju i kiseljenje
- › Preporučeni razmak sadnje 55x45 cm (40.400 biljaka/ha)

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1



Quisor

Univerzalni hibrid za svježiju potrošnju, skladištenje i kiseljenje

- › Hibrid koji se godinama uspješno uzgaja i jedan je od najpopularnijih u EU
- › Dužina vegetacije 80-85 dana od sadnje do berbe
- › Quisor F1 preporučujemo saditi u I i II etapi sadnje, idealna dužina vegetacije odlično se uklapa u sisteme plodoreda
- › Odličan odnos dužine vegetacije i namjene hibrida omogućava konkurentnu poziciju na tržištu
- › Unutrašnja struktura zbijena, listovi tanki s kratkim kocenom, izvanredan kvalitet
- › Odlično se čuva u polju (glave ne pucaju) i vrlo ujednačene, postojanog kvaliteta u tržišnoj ambalaži što osigurava dovoljno dugačak period za berbu i prodaju
- › Veličina glavica se kreće od 1,8 do 3,5 kg, prosječno 2,5 kg, atraktivnog izgleda i dokazano visoke pogodnosti za maloprodaju u marketima jer jako malo mijenja sviježi izgled
- › Period skladištenja do 2-3 mjeseca od momenta berbe, u boljim uslovima iznad 3 mjeseca
- › Preporučeni razmak sadnje 65x45 cm, ali podnosi i gušću sadnju, najbolji predloženi broj je 44-47 000 biljaka/ha

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1

Agressor

Dokazano daje siguran prinos u stresnim uslovima proizvodnje

- › Dužina vegetacije 100 - 110 dana
- › Hibrid koji možemo rasaditi i postrno (nakon žetve ječma i pšenice)
- › Razvija snažan korijenov sistem i dokazano daje odlične rezultate na manje plodnim zemljištima i pri ekstenzivnim uslovima proizvodnje
- › Ima izrazito voštane listove koji dobro obavijaju glavicu, vrlo je otporan na trips
- › Hibrid koji ujednačeno formira glavice i odlično se drži na njivi, glavice ne pucaju
- › Razvija glavice pljosnato-okrugle, prosječne mase 2,5 kg, u rijeđem sklopu do 3,5 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 uslovima skladištenja i zadržava početni kvalitet
- › Preporučeni razmak sadnje: 60x45 cm ili 70x50 cm (28-37.000 biljaka/ha)

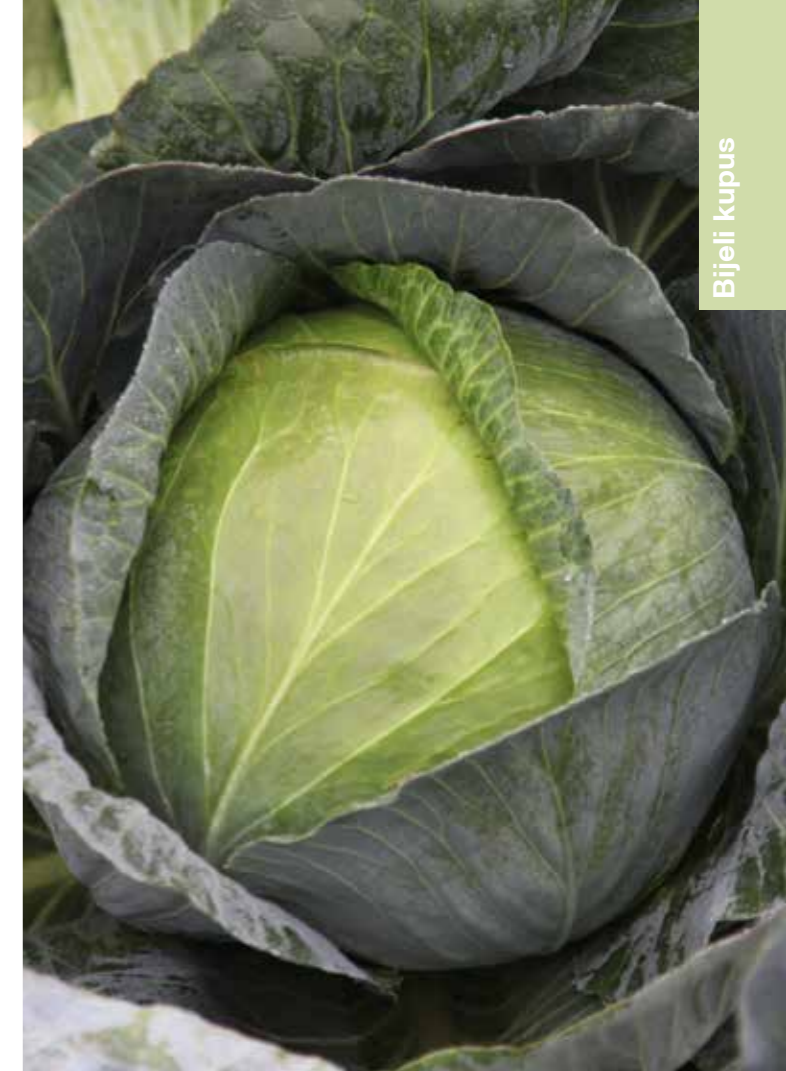
Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1

Bloktor

Hibrid sa odličnim osobinama za skladištenje

- › Dužina vegetacije 110-115 dana od sadnje do berbe
- › Proizvođači ga vole jer se odlično skladišti pri čemu zadržava kvalitet sve do početka berbe ranih kupusa
- › Glavice se brzo formiraju, berba može početi nakon 95-100 dana od presađivanja, a optimalna dužina vegetacije je 110 dana
- › Glavice dostižu težinu 1,8 do 3,0kg zavisno od termina berbe i gustoće sadnje
- › Lako i brzo se bere jer je broj listova za otklanjanje mali
- › Ovaj hibrid ima izvanredan ukusi pogodan je za supermarket
- › Posjeduje dobru otpornost na trips i bakteriju Xanthomonas spp.
- › Preporučeni razmak sadnje je 60x45 cm ili gušće 45x40 cm

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc 1





Kelj

Preludium

NOVO!

Najraniji kelj na tržištu

- › Dužina vegetacije 55-60 dana
- › CMS verzija poznatog ranog hibrida Premius
- › Predlažemo ga za jako ranu ili ranu proizvodnju u plastičnim tunelima ili na otvorenom polju s korištenjem agrotekstila
- › Visok stepen naboranosti listova i svjetlozelena boja daju ovom hibridu odličan izgled
- › Glavice su čvrste i kompaktne, ne pucaju (otporan na rani prorast)
- › Odlično prihvaćen za svježju upotrebu i postojan na tezgama supermarketa
- › Preporučeni razmak sadnje 40x40 cm i 50x45 cm (dobro reaguje na gustu sadnju)



Kelj

Tabelarni prikaz i osnovne karakteristike hibrida kelja

Glavne tehničke informacije o hibridima glavatog kelja						Mjeseci u godini											
Ime hibrida	Razmak sadnje	Broj biljaka/ha	Naboranost lista	Tamnozeleno boja	Vegetacija (dana)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Preludium	35x30 40x40	95.200 62.500	3	3	55-60												
Atlanum	50X40 60X40	50.000 41.700	5	4	65-70												
Siberia / Baikal*	50X40 65X45	50.000 41.700	4	4	120-130												
Alaska/ Nebraska*	50x35 55x40	51.700 45.400	5	5	125-135												

*Hibridi u fazi introdukcije; Bodovanje naboranosti naznačeno od 1 - 5 ■ Period sjetve ■ Period sadnje ■ Period berbe

VAŽNO: Za preporučene periode sjetve, sadnje i berbe moguća su odstupanja u toku vegetacije na koje mogu uticati vremenski uslovi i nivo primjenjene agrotehnike!

Baikal

Baikal je novi hibrid - CMS verzija hibrida Siberia

- › Dužina vegetacije 100-120 dana
- › Visokoprinosan hibrid, sivkastozelene boje, izrazito naboranih listova,
- › Namijenjen je za svježju potrošnju
- › Preporučena sadnja je sredinom jula meseca
- › Otporan na hladnoću
- › Preporučeni razmak sadnje: 60x40 cm, kod guste sadnje 50x40 cm





Nebraska

CMS verzija Alaske, vrlo otporan na niske temperature i visoko prinosan

- › Dužina vegetacije 120-130 dana od presađivanja (dugo se drži na njivi)
- › 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
- › Nebraska je zahvalna sorta jer se može skladištiti, a pojedinih godina izdrži zimske mrazeve
- › Preporučeni razmak sadnje: 50x35 cm, odlično podnosi gustu sadnju (35x50 cm) jer razvija malu lisnu rozetu



..... Kelj pupčar



Atlantum

Novi hibrid kelja za period proizvodnje proljeće – ljeto

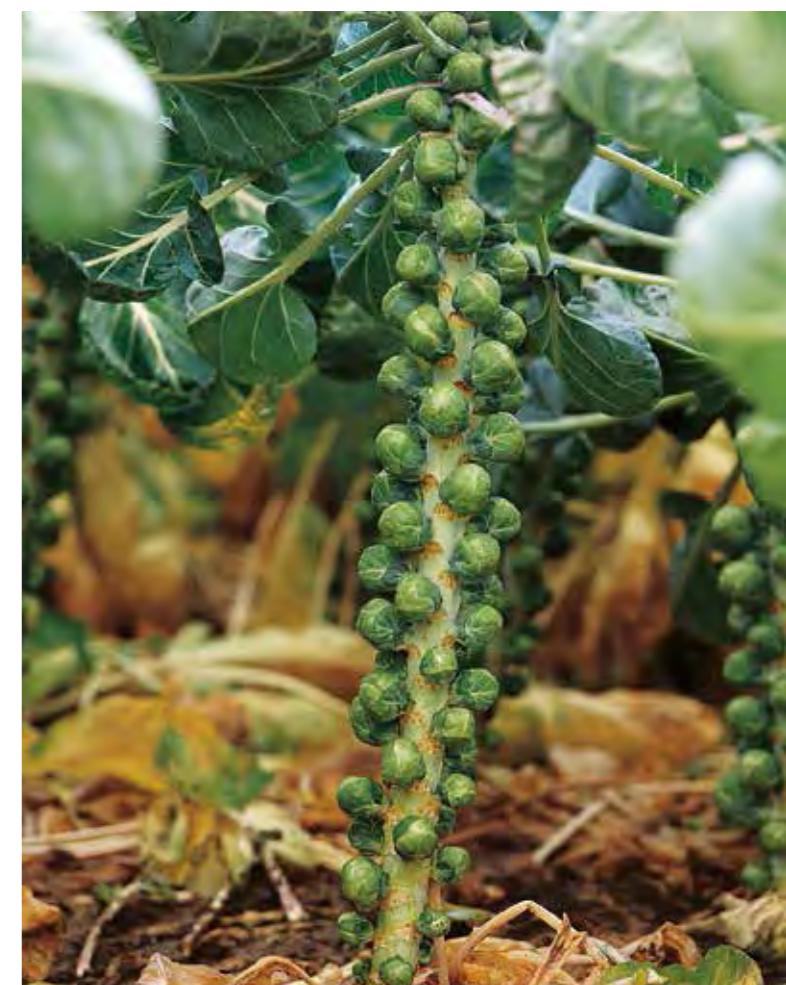
- › Dužina vegetacije 62-68 dana
- › Biljka je vrlo kompaktna i sa odličnom strukturom lisne mase
- › Prema stepenu naboranosti i razvijenosti biljke čini prelaz između ranih i kasnih tipova kelja
- › Preporučujemo ga za 2 etape sadnje i to prvu sadnju kraj 3. i početak 4. mjeseca
- › Izvrsne rezultate postiže i sa drugom etapom sadnje u ljetnom periodu uzgoja sa datumima sadnji u 5. i 6. mjesecu
- › Atlantum je viskokvalitetan za svježiu upotrebu
- › Atraktivan izgled glave, ujednačene, ne pucaju i težine su od 1,5-2 kg
- › U prvim rokovima sadnje preporučujemo 45x40 cm i 50x45 cm a u drugom roku sadnje 65x45 cm (28.000-55.000 biljaka/ha)

Maximus

Sukcesivno formira pupove, berba može biti u više navrata

- › Berba tokom cijele jeseni
- › Dužina vegetacije 130-150 dana
- › Namijenjen za svježiu 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)

Visoka otpornost (HR): Fuzarijsko venuće Foc: 1



Kupusnjače

Tabelarni prikaz hibrida karfiola s osnovnim karakteristikama

Glavne tehničke informacije o hibridima karfiola									Mjeseci u godini												
Hibrid - F1	Namjena	Razmak sadnje (cm)	Broj biljaka/ha	Samopokrivanje	Zbijenost cvata	Boja cvata	Tvrdoća cvata	Vegetacija (br. dana)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Bruce	Svježe	55X45	40.400	3	3	5	5	60-65													
Spacestar	Svježe	65X50	30.700	4	4	4	4	70-75													
Lecanu	Svježe i prerada	65X50	30.700	5	5	5	5	80-85													
David	Svježe i prerada	65X49	30.700	4	4	5	5	80-85													
Cortes	Svježe i prerada	65X50	30.700	4	4	5	5	85-90													
Amerigo	Svježe i prerada	65X50	30.700	5	5	4	5	90-95													

Ocjena od 1 (loše) - 5 (odlično) za osobinu samopokrivanja ■ Period sjetve ■ Period sadnje ■ Period berbe

Dužina vegetacije je preporuka na osnovu višegodišnjeg međunarodnog iskustva sa ciljem da, zavisno od klimatskih uslova, daje smjernice u terminu sjetve, vremenu sadnje i berbe kako bi ostvarili naoptimalniji plan proizvodnje.

Napomena:

1. Ako su noćne temperature visoke (>18 oC) a dnevne dostižu 35 oC karfiol ne formira cvast već razvija samo lišće i to čini sve dok biljka ne doživi potrebno zahlađenje.
2. Isto tako, 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. Upravo stoga Syngenta ne snosi nikakvu odgovornost po pitanju preporuke za dužinu vegetacije i treba navedene preporuke uzeti samo kao orijentacione.





Cortés

Najpopularniji hibrid u Evropi i vrlo cijenjen kod nas

- › Pogodan za rano proljetnu, rano ljetnu, kasno ljetnu i jesenju proizvodnju
- › Dužina vegetacije 80-90 dana od sadnje do berbe
- › Listovi tamnozeleni, uspravni, tokom ljeta formira uočljivu voštanu prevlaku
- › Hibrid sa brzim početnim porastom i najboljim samopokrićanjem cvasti, lagan za rezanje i rukovanje
- › Cvast je zbijena, vrlo teška i odlične snježnobijele boje
- › Odličan za svježnu potrošnju, preradu ali i smrzavanje
- › Preporučeni razmak sadnje 65x50 cm (30.700 biljaka/ha) ili gušće 50x45 cm jer dobro podnosi gusti sklop



Bruce

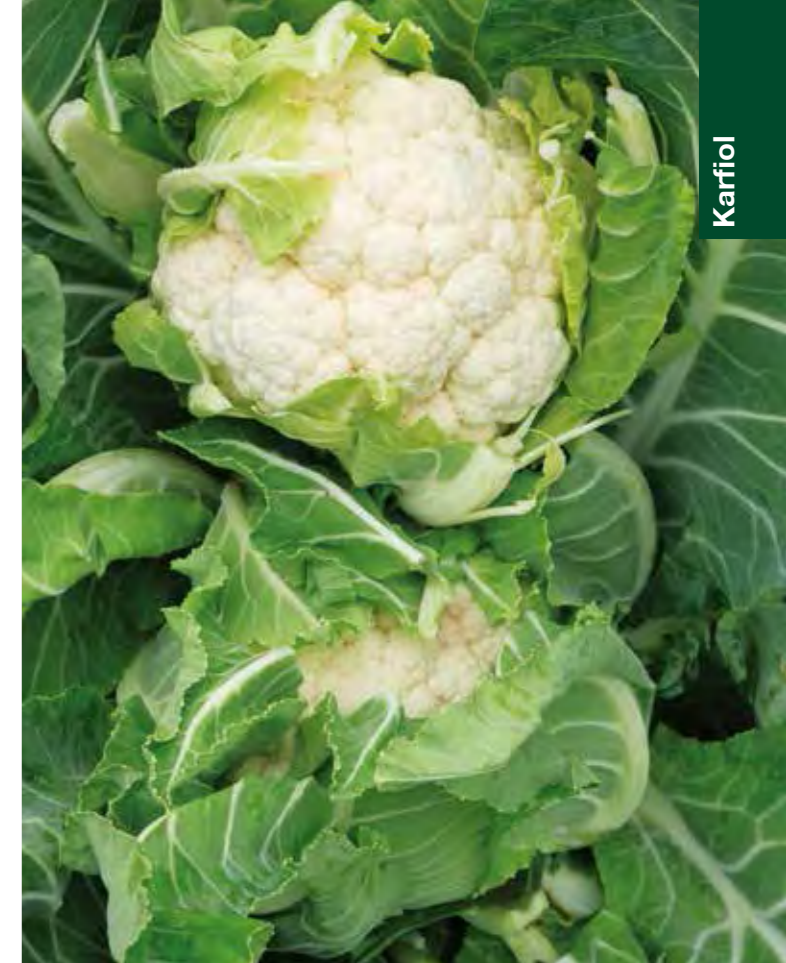
Karfiol za ranu proizvodnju na otvorenom polju

- › Dužina vegetacije 65-70 dana
- › Preporučuje se za ranu proizvodnju na otvorenom sa ili bez korištenja agrotekstila
- › Moguće ga je proizvoditi u jesen u plastenicima
- › Dobro podnosi zahlađenja, vrlo bitno za rani segment karfiola
- › Hibrid sa jako razvijenim listovima, odlično samopokrićanje cvasti
- › Cvast je snježno bijela, vrlo ujednačena, teška i zbijena, nije podložna promjeni boje (antocijani)
- › Preporučeni razmak sadnje 55x45 cm (40.400 biljaka/ha)

Spacestar

Vrlo adaptibilan hibrid, lak za proizvodnju na svim tipovima zemljišta

- › Dužina vegetacije 75-80 dana s ujednačenim pristizanjem za berbu
- › Hibrid sa jakom snagom porasta, velikih listova i bez jake gnojidbe azotom
- › Unutrašnji listovi odlično pokrivaju cvast
- › Cvast je bijela, zbijena, fine zrnaste strukture i izvanrednog kvaliteta
- › Otporan na stresne uslove tokom proizvodnje
- › Ovo je jedan od najprodavanijih hibrida u našem klimatu
- › Preporučeni razmak sadnje 65x50 cm (30.700 biljaka/ha)



Lecanu

Formira cvast u uslovima visokih temperatura kada to drugi hibridi ne mogu

- › Dužina vegetacije 80-85 dana od presađivanja
- › Listovi uspravni, srednja snaga porasta
- › Hibrid sa odličnim samopokrićanjem
- › Snježnobijela i teška cvast
- › Dugo čuva kvalitet nakon berbe
- › Preporučeni razmak sadnje 65x50 cm (30.700 biljaka/ha)





Amerigo

Za ljetnu i jesensku proizvodnju. Visok prinos i kvalitet cvasti za preradu i smrzavanje.

- › Dužina vegetacije 85- 95 dana od sadnje do berbe
- › Tolerantni na stresne uslove
- › Na jakim vrućinama ne mijenja boju cvasti, ne javlja se ni bradavičavost
- › Listovi izrazito voštani, plavozelene boje
- › Cvast je čvrsta i kompaktna, odličnog kvaliteta
- › Hibrid pogodan za svježiju upotrebu ali i za preradu i smrzavanje
- › Preporučeni razmak sadnje 65X50 cm (30.700 biljaka/ha)



David

NOVO!

Novi hibrid za jesenji period proizvodnje

- › Dužina vegetacije 85-90 dana
- › Prikladan za kasnu ljetnu i jesensku proizvodnju
- › Listovi tamnozeleni, uspravni, tokom ljeta formira uočljivu voštanu prevlaku
- › Cvijet je zbijen i odlične sniježnobijele boje
- › Odličan za svježiju potrošnju, ali i smrzavanje
- › Period sjetve i sadnje treba da bude usklađen da se sadnja obavi u periodu od 10.06. do 10.07. za kontinentalne uslove i u tim periodima sadnje daje vrlo dobre rezultate
- › Preporučeni razmak sadnje 65x50 cm (30.700 biljaka/ha) ili gušće 50x45 cm, jer dobro podnosi gusti sklop

Montop

Brokoli za cjelogodišnju proizvodnju

- › Dužina vegetacije je 65-70 dana
- › Namijenjena za svježiju potrošnju
- › Formira kupolast cvat s pravilnim oblikom tamnozeleno 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)





Salata

Tabelarni prikaz sorti salate s osnovnim karakteristikama i preporukama za uzgoj

Sorta	Tip	Preporuka za uzgoj	Otpornost**		Mjeseci u godini																		
			HR	IR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII							
Shangore	Puterica	Plastenik	Bl: 16-24, 27-28, 30-32																				
Baglin	Puterica	Plastenik	Bl: 16-25, 27-32																				
Centore	Puterica	Plastenik	Bl: 16-24, 27-28, 30-32																				
Daguan	Puterica	Polje	Bl: 16-20, 22-24, 27-28, 30-32, TBSV	LMV: 1																			
Tizian	Puterica	Polje	Bl: 16-24, 27-28, 30-32, Nr:0, TBSV	LMV: 1																			
Funsong	Batavia	Plastenik	Bl: 16-25, 27-28, 30-32																				
Lasydo	Batavia	Plastenik	Bl: 16-28, 30-32																				
Funly	Batavia	Polje	Bl: 16-20, 22-24, 27-28, 30-32	LMV: 1																			

*Sorte u fazi introdukcije
 **Otpornost : HR = (Visoka otpornost) IR (Srednja otpornost)

■ Vrijeme sjetve ■ Period uzgoja na polju i plasteniku





Shangore

Zimska puterica poluzatvorenog tipa, svijetlozelene boje

- › Proizvodnja od kasne jeseni do proljeća u plastenicima i staklenicima
- › Nije pretjerano zahtjevna prema kvalitetu zemljišta
- › Dobre rezultate daje i kad nema dovoljno svjetlosti (pogodna za proizvodnju 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 glatak
- › Lako se reže jer ima uspravne vanjske listove
- › Preporučeni razmak sadnje 25-30 x30 cm ili 11-14 biljaka/m² (gušći sklop se ne preporučuje)

Visoka otpornost (HR): Plamenjača BI: 16-24, 27-28, 30-32



Centore

Zimska puterica za zatvoreno

- › Proizvodnja od jeseni do kasnog proljeća u plastenicima i staklenicima
- › Svijetlo zelena boja listova
- › Izgleda vrlo dekorativno na pultu
- › Izbalansiran omjer listova glavice i vanjskih listova
- › Baza glavice nakon rezanja ravna i glatka (dobro zatvorena)
- › Uspijeva dobro i na zemljištima lošijeg kvaliteta
- › Dobro se razvija i u uslovima nižih temperatura
- › Otporna na vršnu palež listova
- › Preporučeni razmak sadnje 25-30x30 cm ili 11-14 biljaka/m² (gušći sklop se ne preporučuje)

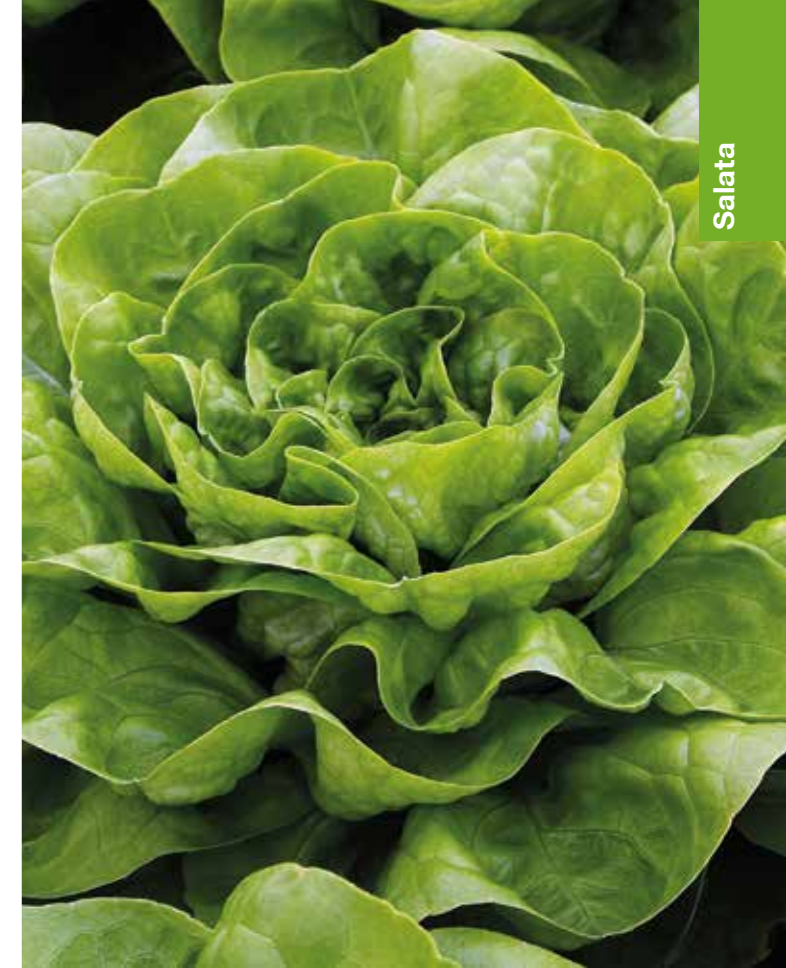
Visoka otpornost (HR): Plamenjača BI: 16-24, 27-28, 30-32

Baglin

Zimska puterica najotpornija na hladnoću

- › Proizvodnja od jeseni do kasnog proljeća
- › Preporučuje se proizvodnju u plastenicima i staklenicima
- › Svijetlozelena boja listova
- › Brzo rastuća sorta
- › Vrlo fleksibilna na različite sklopove sadnje
- › Tolerantna na promjene temperature

Visoka otpornost (HR): Plamenjača BI: 16-25, 27-32



Tizian

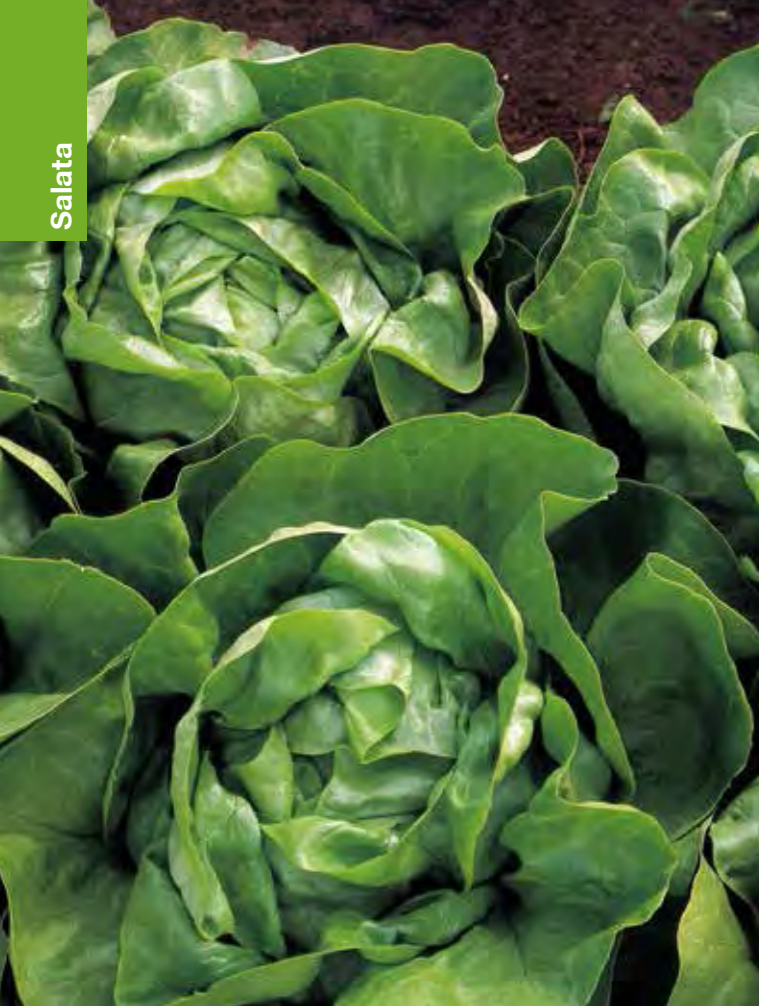
Puterica za ljeto

- › Preporučujemo za proizvodnju na otvorenom polju tokom ljeta zbog izrazito visoke otpornosti na prorastanje
- › Glavice su kompaktne i dobro zbijene
- › Listovi su uspravnog položaja svijetlozelene boje
- › Unutrašnja boja listova je svijetložuta
- › Dobro se drži nakon dozrijevanja u polju i kasnije na pultu nakon berbe

Visoka otpornost (HR): Plamenjača BI: 16-24, 27-28, 30-32, Nr: 0, TBSV

Srednja otpornost (IR): Virus mozaika salate LMV:1





Daguan

Puterica za ljetnu proizvodnju na otvorenom polju na jugu i kasnije

- › Formira vrlo krupne glavice prosečne mase 550-600 g
- › Listovi svetlozelene boje
- › Otporna na prorastanje tokom leta
- › Otporna na vršnu trulež listova (nedostatak Ca)
- › Srednje rana sorta, vrlo robusna, lagana i sigurna za proizvodnju
- › Ne traži previše intenzivnu proizvodnju
- › Preporučeni razmak sadnje 27-30 x 27-30 cm ili 11-14 biljaka/m²

Visoka otpornost (HR): Plamenjača Bl: 16-20, 22-24, 27-28, 30-32, TBSV

Srednja otpornost (IR): Virus mozaika salate LMV:1

Funly

Otvorena kristalka svijetlozelene (gotovo žute boje)

- › Proljeće – ljeto na otvorenom polju, u mediteranskoj klimi može se uzgajati u plasteniku od sredine zime do proljeća
- › Ima veliki broj malih zbijenih listova u rastresitoj glavici što joj daje atraktivan tržišni izgled
- › Listovi su sočni i hrskavi slatkastog ukusa
- › Zahvaljujući brojnim malim listovima lako se i brzo priprema bez većeg kaliranja
- › Funly ima vrlo hrskave listove, ali ne dolazi do oštećenja listova prilikom pakovanja
- › Ljeti vrlo otporna na prorastanje
- › Funly salata je inovativni proizvod koji garantuje posebnost i može podnijeti prodajnu cijenu po komadu

Visoka otpornost (HR): Plamenjača Bl: 16-20, 22-24, 27-28, 30-32

Srednja otpornost (IR): Virus mozaika salate LMV: 1



Lasydo

Nova zimska sorta u Batavia tipu za plastenike

- › Zimska kristal sorta salate za plasteničku proizvodnju
- › U obe klimatske zone postiže izvrsne rezultate već 3 godinu u zimskom periodu proizvodnju
- › Ima vrlo atraktivnu zelenu boju lista
- › Lišće nije lomljivo, glavice su jednake
- › Glavice su poluotvorene što je čini otpornijom na bolesti
- › Razvija krupne i teške glavice zavisno od termina berbe i razmaka sadnje
- › Lasydo upotpunosti odgovara za prodaju kako na komad tako i na kg
- › Otporna je na rubnu palež listova
- › Preporučeni sklop 35x30 cm a može i gušće zavisno o planu i načinu prodaje
- › Visoko produktivna i u uvjetima sa nedovoljno svijetla i niskim temperaturama

Visoka otpornost (HR): Plamenjača Bl: 16-28, 30-32

Funsong

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

- › Zimska salata pogodna za plasteničku proizvodnju
- › Ima lijep izgled glavice, ujednačenost i uravnoteženost
- › Razvija izrazito krupne i teške rozete
- › Uspravan rast listova i otvorene glavice omogućuju dobro provjetranje te je čini otpornijom na bolesti
- › Lišće je hrskavo, ali nije lomljivo
- › Lako se reže, savitljivih je i elastičnih listova, koji se ne oštećuju tokom berbe i pakovanja

Visoka otpornost (HR): Plamenjača Bl: 16-25, 27-28, 30-32





Špinat.....



El Forte

Sorta za period sjetve proljeće-jesen

- › Vrijeme sjetve: proljeće-jesen
- › Rana sorta sa umjerenom brzinom rasta
- › Izrazito otporan na procvjetavanje
- › Listovi okrugli idealnog odnosa list-lisna drška
- › Boja lista srednjezelena

Visoka otpornost (HR): Plamenjača Pfs: 1-10, 15



.....Mrkva

Dordogne

Hibrid vrlo visokog potencijala rodnosti i kvaliteta korijena

- › Srednje rani hibrid (Nantes tip), pogodan za sve termine sjetve
- › Dužina vegetacije 120 dana
- › Korijen cilindričnog oblika, s ovalnim završetkom prosječne dužine 18-20 cm.
- › Boja je narančasto-crvena izvana i iznutra, vrlo atraktivnog izgleda
- › Odličnog kvaliteta za svježnu potrošnju ili industrijsku preradu
- › Odlično otporan na pucanje tokom rasta i lom prilikom berbe i rukovanja
- › Lisna masa jaka, uspravna i pogodna za mehanizovanu berbu
- › Odličan hibrid za skladištenje (5-7 mjeseci)
- › Sjetvena norma: 1,2-1,4 mil sj./ha

Hibrid izrazito otporan na Alternariu



Bolesti i štetočine kupusnjača i lisnatog povrća

Plamenjača kupusnjača (*Peronospora parasitica*)



- Napada list glavatog kupusa, a na karfiolima i brokulama može zaraziti cvast.
- Prvi simptomi vide se u obliku pjege zelenkasto svijetle boje, nepravilnog oblika, koja postepeno odumire.
- Idealni uslovi za razvoj plamenjače su dugotrajne lagane kiše.
- Za suzbijanje plamenjače u rasadu koriste se fungicidi na bazi mankozeba.
- U proizvodnji na otvorenom polju program zaštite baziran na strobilurinima ima zadovoljavajući efekat i na plamenjaču.

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



- Na zaraženim listovima pojavljuju se crne okruglaste pjege prečnika 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 uslovi za njihov razvoj.
- Syngentin program zaštite kupusa bazira se na fungicidu **SCORE® 250 EC**.

 **Score 250 EC**

Plamenjača salate (*Bremia lactucae*)



- Ova vrsta plamenjače napada salatu, endiviju i radič u svim razvojnim fazama.
- Bolest se razvija od 2°C do 31°C, a optimalna je 10°C.
- Na zaraženim listovima se vide svijetlozelene 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 ostatci od ranije.
- Osnova zaštite je selekcija na otpornost parazita, ali ova pseudogljiva stvara brojne patotipove.
- Zato je potrebno koristiti fungicide kao: **RIDOMIL GOLD® MZ ili REVUS®**.

 **Revus**  **RidomilGold**
MZ Pepite

Trulež salate (*Botrytis* spp.)



- Ove gljivica je izraziti polifag na većini povrtnih kultura.
- U biljno tkivo ulazi direktno ili preko otvorenih rana (oštećenja od grada i sl.).
- Poznaje se po paučinstoj 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 se gnoje azotom.
- Najbolje rješenje za zaštitu salate je preventivna zaštita fungicidom **SWITCH® 62.5 WG**.

 **Switch 62.5 WG**

Bijela trulež (*Sclerotinia* spp.)



- Bijela trulež napada gotovo sve vrste lisnatog povrća i kupusnjače čineći štetu na stabljici i lišću.
- Patogen živi u zemljištu, te obično prvo napada mlade prizemne biljčice.
- Biljka iznad napadnutog mjesta vene i propada.
- Prskanje salate botriticidima (**SWITCH® 62.5 WG**) može pomoći u suzbijanju bijele truleži, ali samo u preventivi i pri kvalitetnoj aplikaciji.

 **Switch® 62.5 WG**

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



- Oštećenja na korijenu ili korijenovom vratu kupusa i salate pričinjavaju ličinke ovih štetocina 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 tokom jedne godine.
- Za suzbijanje žičnjaka i sovice najefikasniji je granulirani insekticid **FORCE®**.
- Djelovanje će biti efikasno samo ako se sredstvo deponira u redove.

 **Force®**

Kupusna muha (*Delia - Phorbia radicum*)



- Muhe prve generacije najčeće započinju let u aprilu, a kasnije generacije krajem juna i u augustu.
- 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 hemijskih mjera zaštite preporučuje se rasipanje granuliranog insekticida **FORCE®** pred sadnju.
- Djelovanje će biti efikasno samo ako se **FORCE®** deponira u redove.
- U vrijeme prskanja protiv gusjenica sovice i lisnih uši s insekticidom **KARATE ZEON®** ujedno suzbijamo i muhu ako je aktivna.

 **Force®**  **Karate Zeon®**

Kupusni moljac (*Plutella xylostella*)



- Štete čini na glavatom kupusu i karfiolu tako da izgriza list paveći "prozorčice", a na karfiolu se ubušuje u cvast.
- Uzrokuje ekonomski najznačajnije štete kad se formiraju glavice pa zbog oštećenja i onečišćenja izmetom gusjenica, kupus ili karfiol gube tržišnu vrijednost.
- Gusjenica kupusnog moljca je veličine do 12 mm, zelenkaste boje, a kukuljica je vretenastog oblika, zapređena u kokon i pričvršćena za list.
- Razvoj gusjenica traje 9-14 dana, a u jednoj sezoni kupusni moljac može imati 3 do 4 generacije.
- Suzbija se insekticidima **AFFIRM®** ili **KARATE ZEON®** Kod primjene obavezno treba dodati kvalitetan okvašivač.

 **Affirm®**  **Karate Zeon®**

Lisne sovice

(Noctuidae)



- Opasne štetocine kupusnjača, ali i drugih povrtnih kultura.
- Gusjenice su zelene do zeleno smeđe boje, veličine do 4 cm, lako ih prepoznamo po bojama i načinu kretanja, odnosno položaju tijela u mirovanju.
- Tri vrste sovice su značajne za zaštitu kupusnjača:
 - Povrtna sovice (Mamestra olerace),
 - Kupusna sovice (Mamestra brassicae)
 - Sovica gama (Autographa gamma).
- Tipični simptomi napada sovice su kružne grizotine s tragovima izmeta na listu i glavici.
- Kupusna i povrtna sovice imaju dvije generacije godišnje (prva u junu, a druga u augustu i septembru). Napad gusjenica sovice game može se očekivati tokom cijele vegetacijske sezone.
- Szbijaju se isto kao kupusni moljac insekticidima **AFFIRM** ili **KARATE ZEON**.



Lisne uši na kupusu i salati

(Aphidae)



- Lisne uši su sitni insekti veličine nekoliko milimetara i obično žive u grupama (kolonijama).
- Štete prčinjavaju sisanjem sokova čime direktno iscrpljuju biljke, a biljka reaguje karakterističnim uvijanjem (kovrčanjem) listova.
- Ove štetocine imaju veliki broj generacija, te su prisutni od početka do kraja vegetacije.
- Za zaštitu se može koristiti insekticid **KARATE ZEON** uz obavezan dodatak okvašivača.

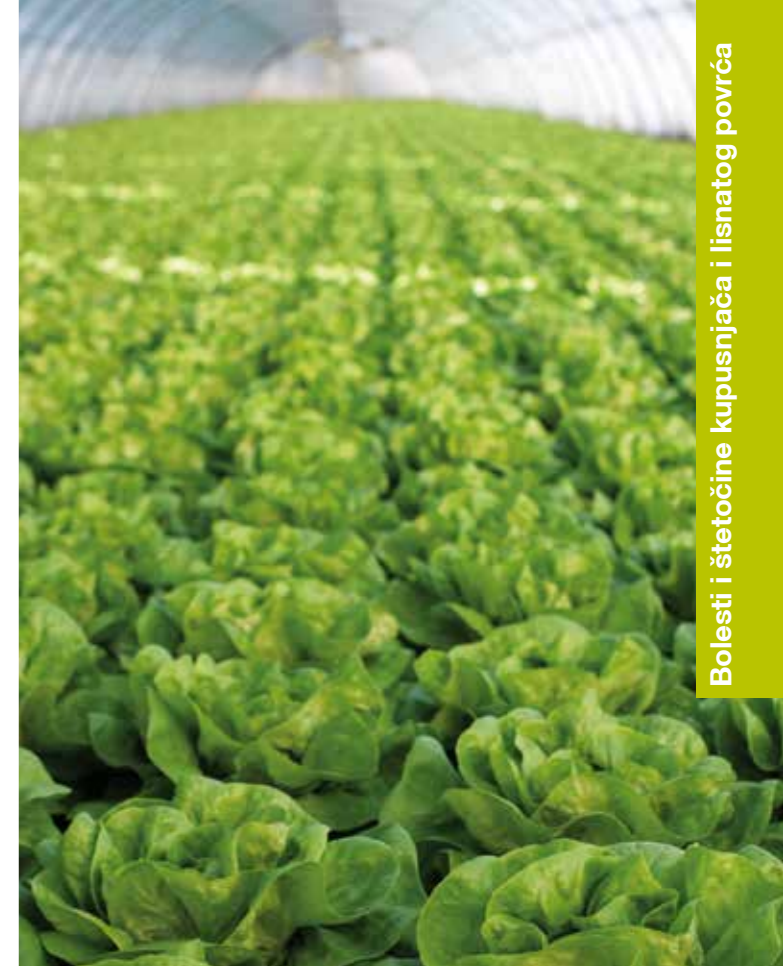


Trips na kupusnjačama

(Thysanoptera)



- Trips, posebno duvanski, vrlo je opasna štetocina kupusa u ljetnom periodu uzgoja.
- Veličine je 1-2 mm, zavladači se u unutrašnjost glavice, gotovo neprimijećen, napravi velike štete na osjetljivim sortama.
- Imaju više generacija tokom godine, za razvoj traže toplo vrijeme s temp. 25-30°C,
- Izraziti su polifagi i prenosioci virusa.
- Od hemijskih mjera za suzbijanje tripsa u ranoj fazi dok kupus ne počne zavijati glavicu koristiti se **KARATE ZEON**, ali u područjima gdje se trips redovno javlja i predstavlja veliki problem, preporučujemo uzgoj otpornih hibrida (Sarmalin, Bloktor, Katator i sl.)



Tabelarni prikaz oznaka za otpornost - rezistentnost na bolesti i štetočine

Kod	Znanstveni ili engleski naziv	Domaći naziv	Uzročnik
Kupusnjače			
Foc: 1	<i>Fusarium oxysporum f. sp. conglutinans</i> race 1	Fuzarijsko žućenje venuće	Gljivica
Pb	<i>Plasmiodiophora brassicae</i>	Kupusna kila	Gljivica
Xcc	<i>Xanthomonas campestris pv. campestris</i>	Crna trulež provodnih sudova	Bakterija
Salata			
Bl: 16-32	<i>Bremia lactucae</i> race 16-32	Plamenjača	Gljivica
Sa	<i>Septoria apiicola</i>	Pjegavost lista	Gljivica
CeMV	Celery mosaic virus	Virus mozaika celera	Virus
Foa	<i>Fusarium oxysporum f. sp. apii</i>	Venuće	Virus
LMV: 1	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 pv. apii</i>		Bakterija
Lubenica i dinja			
Co: 1	<i>Colletotrichum orbiculare</i> race 1	Antraknoza - Smedja trulež plodova	Gljivica
Fon: 1	<i>Fusarium oxysporum f. sp. 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 f. sp. 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
Paradajz			
Ff (ex Cf)	<i>Fulvia fulva</i> (ex <i>Cladosporium fulvum</i>)	Baršunasta plijesan	Gljivica
Fol	<i>Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici</i>	Fuzarijsko venuće	Gljivica
For	<i>Fusarium oxysporum f. sp. radialis-lycopersici</i>	Fuzarijsko venuće	Gljivica
On	<i>Oidium neolycopersici</i>	Pepelnica	Gljivica
Lt	<i>Leveillula taurica</i>	Pepelnica	Gljivica
Va	<i>Verticillium albo-atrum</i>	Venuće	Gljivica
S	<i>Stemphylium spp.</i>		Gljivica
Ss	<i>Stemphylium botryosum f. sp. solani</i>		Gljivica
Pl	<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>		Gljivica
Vd	<i>Verticillium dahliae</i>	Venuće	Gljivica
ToMV	Tomato mosaic virus	Virus mozaika paradajza	Virus
TSWV	Tomato spotted wilt virus	Virus pjegavog venuća paradajza	Virus
Tm	Mosaic virus tobamovirus		Virus
Ma	<i>Meloidogyne arenaria</i>	Nematode korijenovih guka	Nematoda
Mi	<i>Meloidogyne incognita</i>	Nematode korijenovih guka	Nematoda
Mj	<i>Meloidogyne javanica</i>	Nematode korijenovih guka	Nematoda
Pst	<i>Pseudomonas syringae pv. tomato</i>	Bakterijska pjegavost	Bakterija

Kod	Znanstveni ili engleski naziv	Domaći naziv	Uzročnik
Paprika			
Pc	<i>Phytophthora capsici</i>	Gangrena korijenova vrata	Gljivica
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	Virus
ToMV	Tomato mosaic virus	Virus mozaika duhana	Virus
TSWV	Tomato spotted wilt virus	Virus pjegavog venuća rajčice	Virus
Xcv	<i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i>	Bakterijska pjegavost	Bakterija



Definisana 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 određene štetočine 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.

Otpornost na bolesti i štetočine i tolerantnost na abiotičke faktore

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

Definicije koje koristimo u katalogima

➤ **Imunitet** - 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.

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 dvojbi 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.

Odjel za sjeme povrća

Yiorgos Kontosfyris

Direktor prodaje odjela sjemena povrća
za Syngenta MEDA regiju

✉: yiorgos.kontosfyris@syngenta.com

Vangelis Pelekanis

Šef marketinga odjela sjemena povrća
za Syngenta MEDA regiju

✉: vangelis.pelekanis@syngenta.com

Predstavnik prodaje sjemena povrća za BiH

Nikola Lakić

☎: GSM +387 65 597 604

✉: nikola.lakic@syngenta.com

Predstavnici prodaje pesticida za BiH

Dalibor Dončić

☎: +387 65 814 709

✉: dalibor.doncic@syngenta.com

Emir Sejdić

☎: +387 61 430 432

✉: emir.sejdic@syngenta.com

Srđan Nastić

☎: +387 65 748 221

✉: srdjan.nastic@syngenta.com

Distributer za sjeme povrća:

AGRO - STAR d.o.o.

Dimitrija Tucovića 194, 76300 Bijeljina

☎ i 📠: +387 55 251 524

✉: d.komarcevic@teol.net

Distributeri za zaštitu bilja:

AGRO - STAR d.o.o.

Dimitrija Tucovića 194, 76300 Bijeljina

☎ i 📠: +387 55 251 524

✉: d.komarcevic@teol.net

Sjemenarna d.o.o.

Fra Didaka Buntića 160A

88220 Široki Brijeg

☎: +387 39 700 000

✉: info@sjemenarna.com



syngenta®



Syngenta Agro d.o.o.

Predstavništvo u BiH

Vidovdanska 15

78400 Gradiška

Tel: +387 51 826 050

© 2017, Syngenta

Izdanje: decembar, 2017.

TM zaštitni znak firme Syngenta Group Company.

® registrirani zaštitni znak firme Syngenta Group Company.