

# seeds&sharing

Rijk Zwaan Productmagazin | Kornišoni | 2015



**Sitnobradavičasti,** partenokarpni hibridi



**Krupnobradavičasti,** partenokarpni hibridi



**Tehnologija** gajenja kornišona

Sharing a healthy future



# Sadržaj



3-4  
**Sitnobradavičasti,**  
partenokarpni hibridi



5-8  
**Krupnobradavičasti,**  
partenokarpni hibridi



9  
**Otpornost** krastavca  
**Preporuka** za proizvodnju  
kornišona

10  
Najvažniji prouzrokovaci  
**bolesti i pesticidi**

11  
**Praktični saveti**  
za špalirsko gajenje kornišona  
**Optimalno đubrenje**  
– špalirski tip gajenja



## Seeds & Sharing

Potražnja za kornišonima raste svake godine. Ne postoji interesovanje samo domaćih potrošača, već i strani kupci pokazuju zainteresovanost za kornišonima. Najveći nemački i austrijski kupci, vide Srbiju i Bosnu i Hercegovinu kao zemlje sa izvoznim potencijalom.

Kornišoni su idelan usev za proizvođače, jer pravilnim izborom tehnologije i hibrida, rezultati će biti bolji. Kornišoni su „zahvalna kultura“ jer malo boljom tehnologijom proizvođači mogu ostvariti veći profit. Odgovarajuća prihrana može povećati prinos. Špalirski uzgoj kornišona u kombinaciji sa sistemom kap-po-kap i dobrom hemijskom zaštitom rezultiraće uspešnom proizvodnjom sa dugim periodom berbe i prinosom većim od 10 kg/m<sup>2</sup>. Ovi prinosi još uvek nisu maksimalni, jer postavljanje malč folije nakon rasadi-vanja, prekrivanje biljaka agrilom u početnim fazama dovode do dodatnog povećanja prinosa.

Kornišoni se proizvode tradicionalno na zemlji na otvorenom polju, ovaj tip proizvodnje zastupljen je u mnogim regionima. Visoke standarde u kvali-tetu u proizvodnji na zemlji kod prerađivača mogu zadovoljavati samo najbolji partenokarpni hibridi. Nijedna druga povrtarska kultura kao kornišon neće pokazati tako dobre rezultate ako se poboljša tehnolo-gija. To je veoma profitabilna kultura ako izaberete dobar hibrid i primenite intezivnu tehnologiju. Ciljna grupa su nam dobri proizvođači koji pravilnim izborom hibrida i primenom odgovarajuće tehnolo-gije mogu da postignu maksimalne rezultate. Mi Vam možemo pomoći u tome.

Sharing a healthy future



# Sitnobradavičasti partenokarpni hibridi

## Glatki kornišon

### Tip "glavno stablo"

### Trilogy RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV/ZYMV

- Jedan od najpouzdanijih sitnobrada-vičastih partenokarpnih hibrida
- Pokožica ploda je uniformne tamnoze-lene boje
- Dužina/širina 3,2:1
- Zdravih listova, manje osetljivih na prouzrokovaca plamenjače
- Preporučujemo za zaštićen prostor i za otvoreno polje

### Vegetativni tip

### Promissa RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV/ZYMV

- Bujni sitnobradavičasti partenokarpni hibrid za berbu u srednjoj veličini
- Ima snažan razvoj bočnih zaperaka, i jako male listove, biljka je otvorena i laka za berbu
- Listovi su zdravi, nisu osetljivi na Didimell-u, uglastu lisnu pegavost, i veoma je otporan na CMV virus
- Dužina/širina 3,0:1
- Odlične regenerativne sposobnosti, dobrog kvaliteta tokom duge berbe
- Pogodan za špalirsko gajenje na otvo-renom polju





#### Tip "glavno stablo"

### Majestosa RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV/Pcu

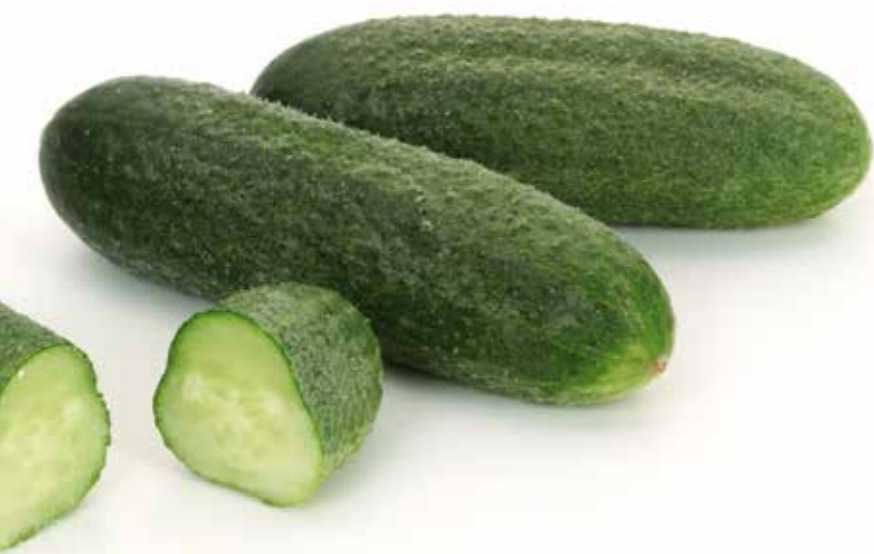
- Jedan od najpouzdanijih sitnobradavičastih partenokarpnih hibrida
- Pokožica ploda je uniformne tamnozeleno boje
- Dužina/širina 3,2:1
- Zdravih listova, manje osetljivih na prouzrokovana plamenjača
- Preporučujemo za zaštićen prostor i za otvoreno polje

#### Tip "glavno stablo"

### Dirigent RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV

- Odličan kvalitet plodova u svim veličinama
- Izvredna hrskavost i dugotrajnost plodova
- Plodovi su uniformne tamnozeleno boje, ne deformišu se
- Hibrid koji ima brz razvoj, vrlo dobre ranostasnosti i pri hladnijem vremenu
- Slab razvoj bočnih izdanaka što smanjuje troškove zakidanja zaperaka (pinciranja)
- Preporučujemo uglavnom za proizvodnju u zaštićenom prostoru



Majestosa RZ



## Krupnobradavičasti partenokarpni hibridi

### Bradavičasti kornišon

#### Tip "glavno stablo"

### Kybria RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV

- Visokoprinosi, multifruit (zameće veliki broj plodova), krupnobradavičasti, partenokarpni hibrid za profesionalne proizvođače
- Tamnozeleno boje plodova sa srednje izraženim bradavicama (bodljama)
- Plod je cilindričnog oblika i ne deformiše se zadržava visok kvalitet i u stresnim uslovima
- U optimalnim uslovima formira 2-3 ploda po nodusu(kolencu) koji rastu ujednačeno – ne dolazi do prerastanja plodova
- Dužina/širina 3,1:1
- Odličnog kvaliteta za svežu potrošnju, za preradu i fermentaciju od proleća do kasne jeseni
- Plodovi nisu šuplji
- Visokoprinosi hibrid sa izraženom ranostasnošću
- Biljka je otvorenog habitusa, što omogućava lakšu berbu, bolji prodor i pokrovnost pesticida i visoku efikasnost
- Nema previše bočnih izdanaka, što smanjuje troškove zakidanja zaperaka za 15-20% u odnosu na druge hibride
- Kybria RZ je moderan hibrid za proizvođače koji nisu samo zainteresovani za visok prinos već i za dobar kvalitet plodova
- Preporučujemo profesionalnim proizvođačima za špalirski tip proizvodnje na otvorenom i u zaštićenom prostoru

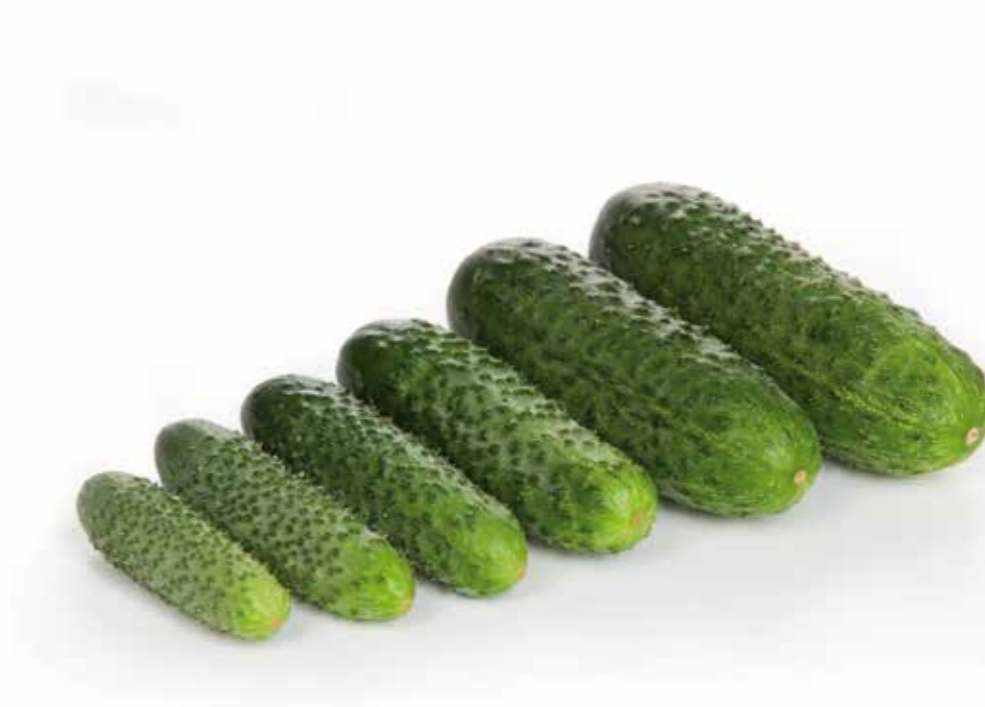
#### Tip "glavno stablo"

### Motiva RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV

- Dobro poznati hibrid za berbu u 1. klasi
- Ima dobro zatanje plodova, pa samim tim i visok prinos
- Umereno bujan sa srednje izraženim bočnim izdancima
- Dužina/širina 3,0:1
- Preporučujemo ga za špalirsku proizvodnju na otvorenom polju i u zaštićenom prostoru





#### Vegetativni tip

### Karaoke RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV/Pcu

- Fleksibilan krupnobradavičasti, partenokarpni hibrid za svežu potrošnju i preradu
- Srednje bujna biljka sa listovima koji nisu osetljivi na prouzrokovana plamenjača i inzvednom regeneracijom koja obezbeđuje dugu berbu
- Plodovi su uniformni, tamnozeleno boje pokožice i ujednačenog oblika u svim veličinama
- Ima tanku pokožicu ploda i veoma je mesnat sa izvednom hrskavošću
- Zameće 1,5-2 ploda na nodusu, i time obezbeđuje visok prinos prve klase
- Dužina/širina 3,1:1
- Preporučujemo za uzgoj na zemlji i u zaštićenom prostoru

#### Vegetativni tip

### Componist RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV

- Standardni hibrid za intezivnu proizvodnju na zemlji
- Ranostasnost i prinos ovog hibrida ne zaostaje za najboljim sitnobradavičastim hibridima
- Cilindrični krupnobradavičasti plodovi zelene boje sa dobrom unutrašnjošću ploda
- Componist predlažemo za berbu u 2. i 3. klasi u proizvodnji na zemlji
- Dužina/širina 3,2:1



#### Vegetativni tip

### Liszt RZ F1 NOVI

HR CMV /Ccu/Px

- Obećavajući novi krupnobradavičasti hibrid za gajenje na zemlji
- Izvanredna otvorenost biljke koja znatno smanjuje troškove berbe
- Visoka sposobnost regeneracije u kombinaciji sa visokim zdravstvenim stanjem za maksimalne mogućnosti u vreme nepovoljnih uslova
- Perfektne spoljašnje karakteristike: (tanki pokožica, hrskava tekstura)
- Liszt RZ F1 je visoko otporan na bakterioze
- Visokoprinosan hibrid sa ujednačenim plodovima od početka do kraja duge berbe
- Obezbeđuje visok kvalitet tokom obrade
- Dužina/širina 3,1:1
- Preporučujemo ga za gajenje na zemlji na otvorenom polju

Liszt RZ

#### Vegetativni tip

### Wagner RZ F1

HR Ccu/Px IR CMV

- Krupnobradavičasti partenokarpni hibrid za intezivnu proizvodnju na zemlji, za ručnu berbu u 2. i 3. klasi
- Pokožica je uniformne zelene boje
- Cilindričnih plodova koji se ne deformišu
- Wagner RZ je srednje bujnosti, vrlo dobre regenerativne sposobnosti i ima dobro zamatanje plodova tokom cele berbe
- Preporučujemo ga za proizvodnju na zemlji na otvorenom polju



#### Vegetativni tip

### Shakthi RZ F1 NOVI

HR Ccu/Px

IR CMV/PRSV/WMV/ZYMV/Pcu

- Visoko kvalitetni krupnobradavičasti plodovi za ekstenzivno gajenje na zemlji
- Cilindrični plodovi odličnog oblika i u stresnim uslovima
- Plodovi su hrskavi, ne deformišu se, zadržavaju isti oblik i dužinu tokom cele berbe
- Kvalitet plodova zadovoljava najviše standarde
- Dužina/širina 3,1:1
- Poseduje snažan korenov sistem, daje profitabilan prinos i u slabijoj tehnologiji
- Biljka je bujna i ima izvanrednu regenerativnost
- Listovi su otporni na plamenjaču i visoko tolerantni na CMV virus
- Preporučujemo za ekstenzivnu horizontalnu proizvodnju

Wagner RZ



Chaikovskiy RZ

# Skraćenice za bolesti krastavca



## Vegetativni tip

### Sound RZ F1 NOVI

(RZ 12-302)

**HR** CMV /Ccu/Px

- Rodni krupnobradavičasti hibrid za špalirsku proizvodnju
- Listovi su mali i tamnozeleno boje
- Listovi nisu osetljivi na prouzrokovane bolesti, pa se tako mogu smanjiti troškovi zaštite u odnosu na druge hibride
- Izvanredne otpornosti na nepovoljne uslove i visoke regenerativne sposobnosti
- Ujednačeni kvalitet plodova u svim veličinama
- Dužina/širina 3,1:1
- Preporučujemo za špalirsko horizontalno gajenje na otvorenom polju



## Tip "glavno stablo"

### Lenara RZ F1 NOVI

(RZ 12-77)

**HR** CMV /Ccu/Px

- Partenokarpni krupnobradavičasti hibrid za proizvodnju u zaštićenom prostoru
- Lako rodni hibrid sa izraženom ranostasnošću i visokim prinomom
- Uniformnog oblika, pokožica je tamnozeleno boje sa srednje izraženom bradavošću
- Lenara ima karakterističan perfektan cilindričan oblik ploda, ne dolazi do deformacija ni u stresnim uslovima
- Dužina/širina 3,3:1
- Atraktivnog izgleda plodova koji ne prerastaju, i proizvođači imaju više vremena da ih obru i prodaju
- Ima dobro zametanje plodova, 2-2,5 ploda na nodusu i nije osetljiv na odbacivanje plodova (abortivnost)
- Biljka je otvorenog tipa što predstavlja lošu sredinu za gljivična oboljenja
- Posедуje toleranciju na kratak dan, hladno vreme i to su razlozi zašto je Lenara RZ najbolji izbor za rano rasadivanje u proleće
- Preporučujemo za proizvodnju u zaštićenom prostoru

## Tip "glavno stablo"

### Chaikovskiy RZ F1 NOVI

(RZ 12-78)

**HR** CMV /Ccu/Px

- Partenokarpni krupnobradavičasti hibrid za proizvodnju u zaštićenom prostoru
- Glavno stablo je dobro razvijeno, internodije su srednje dužine
- Bočni izdanci nisu previše razvijeni, to je razlog zašto biljka nije previše gusta
- U optimalnim uslovima ima 1,9-2,4 plodova po kolencetu
- Abortivnost je niska, čak i u stresnim uslovima i kada se beru u veličine 12-15 cm
- Plodovi su uniformni, tamnozeleno boje, bradavice su istaknute (najizraženije u RZ asortimanu)
- Dužina/širina 3,4:1
- Izražen snažan korenov sistem, plodovi su dobrih karakteristika koje se zadržavaju za vreme leta i jeseni
- Preporučujemo za proizvodnju u zaštićenom prostoru

**HR** High resistance - visoka otpornost

**IR** Intermediate resistance - umerena otpornost

**Ccu:** Cladosporium cucumerinum – čađavost i gumozis

**CMV:** Cucumber mosaic virus – virus mozaika krastavca

**Px:** Podosphaera xanthi – pepelnica lubenice, krastavca i tikvice

**Pcu:** Pseudoperonospora cubensis – plamenjača krastavca

**CVYV:** Cucumber vein yellowing virus – virus žutila nerava krastavca

**WMV:** Watermelon Mosaic Virus - virus mozaika lubenice

**PRSV:** Papaya Ringspot Virus - virus prstenaste pegavosti papaje

# Preporuka za proizvodnju kornišona

	Hibrid	Zatvoreni prostor	Otvoreno polje	Špalirski uzgoj	Gajenje na zemlji	Sveža potrošnja	Prerada	Sitni plodovi	Krupni plodovi
Krupnobradavičasti hibridi	Motiva RZ	●	●	●			●	●	
	Karaoke RZ	●	●	●	●	●	●	●	●
	Kybria RZ	●		●			●	●	
	Shakthi RZ		●				●	●	●
	Liszt RZ		●		●	●	●	●	●
	Wagner RZ		●		●		●	●	●
	Componist RZ		●		●		●	●	●
	Lenara RZ	●		●	●	●	●	●	●
Sitnobradavičasti hibridi	Chaikovskiy RZ	●		●		●			●
	RZ 12-302		●	●		●	●	●	●
	Dirigent RZ	●	●	●	●	●	●	●	●
	Trilogy RZ	●	●	●		●	●	●	●
	Majestosa RZ	●	●	●	●	●	●	●	●
Promissa RZ		●	●	●		●	●	●	

# Najvažniji prouzrokovatori bolesti i pesticidi



Virusi

## Virusi

Listovi postaju šareni, uvijeni na dole, naborani i slabije se razvijaju. Zaraženi plodovi su klobučavi, šareni i nepravilnog su oblika. Ovaj tip bolesti se može jedino kontrolisati preventivno, odnosno treba kontrolisati njihove vektore (vaši, trips), izbacivati zaražene biljke i sprečiti dalja širenja u toku vegetacije. Rijk Zwaan hibridi poseduju rezistentnost (HR ili IR) na Virus mozaika krastavca i Virus žutog mozaika kukuruznog, a na druge viruse su hibridi oslobođeni toplotnim tretmanom.

## **Pseudomonas syringae** pv. **lachrymans** – prouzrokovatelj ugaone pegavosti krastavca

Simptomi su u vidu malih žutobraon ugaonih pega na listovima, a na naličju pege su vodenaste, kasnije dolazi do sušenja listova ka centralnom delu lista. Na listu može doći i do ispadanja tog dela na kome se nalazi pega, list postaje rupičast.

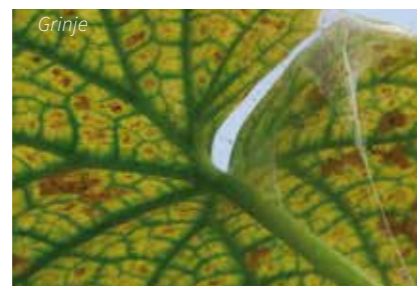
Kontrola: bakarni fungicid (Champion, Curpoxate, Nordox, ...) i zaraženo lišće treba ukloniti sa biljke.



Pseudomonas

## Grinje

Simptomi na listovima su u vidu blede-žučkastih pega na listovima, koje podsećaju na deficit mikroelemenata. Na naličju lista se nalaze sitne grinje veličine 0,3-0,8 mm koje su skoncentrisane oko lisnog nerva. Ako je brojnost grinja velika dolazi i do obrazovanja paučine na naličju lista. Kontrolu grinja je neophodno započeti pri pojavi prvih simptoma i za to treba koristiti akaricide (Sanmite, Vertimec, ...) Toplo i suvo vreme pogoduju razvoju i širenju grinja.



Grinje



Didymella

## **Didymella bryoniae** – prouzrokovatelj gumoznosti

Gljiva zaražava listove, dok na stablu u početnim fazama nema simptoma. Simptomi na listovima su u obliku V-nekroze, smeđe boje i kreće se sa vrha do centralnog lisnog nerva. Može dovesti do uvelosti celog lista. Didymella izaziva na stablu pukotine i obrazuje gumozne kapljice čilibarne boje. Infekcija zahvata celu biljku, dolazi do uvenuća, i do propadanja biljke. Izbegavati gust usev, vlaženje biljaka, što će onemogućiti razvoj Didymell-e. Kontrola: Bravo 500, Topas, Systhane, Duplo.



Pseudoperonospora

## **Pseudoperonospora cubensis** – prouzrokovatelj plamenjače krastavca

Listovi postaju hlorotični nastaju žute ugaone pege veličine 5-8 mm koje nikada ne ispadaju sa lista. Na naličju lista dolazi do obrazovanja konidija sive boje. Za infekciju je neophodno dužina vlaženja lista u trajanju od 4 sata i temperature od 16-17°C, simptomi se pojavljuju 4-5 dana nakon ostvarene infekcije. Za suzbijanje ovog prouzrokovatelja treba koristiti kontaktne ( Bravo 500, Champion) i sistemne ( Aliette, Curzate, Acrobat, Proplant, Infinito, ...) fungicide. Važno je da koristite sistemne fungicide u blokovima od 2-3 tretmana za pravilnu kontrolu prouzrokovatelja plamenjače.



Vaši

## Vaši

Listovi su uvijeni na dole, dolazi do pojave medne rose, a na naličju lista mogu se uočiti zelene ili crne vaši veličine 1-2 mm. Kontrola: insekticidi (Karate Zeon, Actara, Mospilan) Podsećamo Vas da je suzbijanje vaši najvažnija mera u izbegavanju nastanka virusnih zaraza.

# Praktični saveti za špalirsko gajenje kornišona

## Zahtevi za klimom:

Kornišoni vole toplotu, a noćne temperature ispod 5°C mogu loše uticati na biljku. Minimalna temperatura zemljišta za direktnu setvu ili za rasađivanje je 15°C. Optimalna temperatura zemljišta je 20°C, a optimalna temperatura vazduha je između 22°C i 30°C.

## Zemljište:

Kornišoni se mogu gajiti u različitim tipovima zemljišta, ocedna i plodna zemlja najviše odgovara usevu. Usevu pogoduje primena stajnjaka u količini od 10 kg/dužnom metru.

Razmak između redova: 1,4-2,2 m

## Međuredno i redno rastojanje

Razmak u redu: između biljaka: Zavisi od hibrida. Ako je generativni hibrid (Trilogy

RZ, Kybria RZ) optimalno rastojanje je 20 cm. U slučaju vegetativnog hibrida (Promissa RZ, RZ 12-302) najbolja razdaljina je 23-25 cm.

## Orezivanje Rijk Zwaan hibrida

Svrha orezivanja je da biljka razvije snažno glavno stablo i optimalni broj bočnih izdanaka, koji će obezbediti visok prinos. Ako je biljka preopterećena na početku vegetacije i lastari i plodovi nisu uklonjeni biljka će se izboriti ali će prinos biti znatno manji.

## Tehnička uputstva za orezivanje:

- Do visine 35-40 cm treba poskidati sve male plodove i sve bočne izdanke tako da na biljci ostanu samo listovi

- Iznad 35-40 cm plodove treba ostaviti a razvijene bočne izdanke treba poskidati
- Od 55-60 cm visine bočne izdanke treba zakidati posle drugog lista na pelceru
- Od 80-90 cm dovoljno je bočne izdanke zakidati posle 3. ili 4. lista
- Ako je biljka u dobroj kondiciji, iznad 110-120 cm Rijk Zwaan hibridima nije potrebno dalje orezivanje, a biljka će biti dobra do kraja sezone
- Kada glavno stablo dostigne dužinu od 150 cm, lišće treba ukloniti od zemlje do 30 cm visine.

Skrećemo Vam pažnju da je ovaj metod orezivanja preporučen za Rijk Zwaan hibride i da je nedovoljan u slučajevima drugih hibrida gde može dovesti do lošeg obrazovanja bočnih izdanaka ili do previše guste biljke.

# Optimalno đubrenje – špalirski tip gajenja

U 1000 l vode za navodnjavanje treba ubaciti 1-1,5 kg mineralnog hraniva odgovarajuće proporcije hraniva koje su potrebne biljci u datoj fazi razvoja.

Nekoliko vrsta mineralnih hraniva su odgovarajuće za korišćenje u usevu kornišona, međutim najvažniji faktor je ispravan odnos hranljivih materija.

Broj nedelja nakon rasađivanja	N: P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : K <sub>2</sub> O	Koncentracija rastvora (%)	litar/dan/biljci
1.	1:3:1	0,2	0,2L svakog trećeg dana
2.	1:0,25:1,2	0,12	0,4
3-4.	1:0,25:1	0,12	0,6
5-6.	1,4:0,18:1	0,15	0,9
7-8.	1,2:0,15:1	0,15	0,7
Od 9 nedelje do kraja berbe	1:0,1:1	0,12	0,5

Ca - dodavanje normalno; 7 kg Kalcijum-nitrata (5.000 biljaka) / nedeljno – od treće nedelje nakon rasađivanja.





Za više informacija o hibridima,  
tehnologijama gajenja i porudžbinama  
molimo vas kontaktirajte:



Uvoznik i distributer:

Za Srbiju:

**RZ Agro d.o.o.**

Kvantaška pijaca lokal 11, Auto-put bb

11 070 Novi Beograd

Tel: +381 11 6199 436

Tel/Fax: +381 11 6309 002

e-mail: [info@rz-agro.rs](mailto:info@rz-agro.rs)

[www.rz-agro.rs](http://www.rz-agro.rs)

za Bosnu i Hercegovinu:

**RZ B&H d.o.o.**

Laminci, 78407

Direktor:

dipl. ing. agr. Dubravka Spasojević

+381 63 470 620

e-mail: [dubravka.spasojevic@rz-agro.rs](mailto:dubravka.spasojevic@rz-agro.rs)

Agronomi:

+381 63 470 022

+381 63 470 011

Vlasnik:

Đurđe Spasojević

+ 381 63 470 621

e-mail: [djurdje.spasojevic@rz-agro.rs](mailto:djurdje.spasojevic@rz-agro.rs)

Napomena: Opisi, ilustracije, tehnološke preporuke i ostale informacije date u ovoj brošuri, na primer: datumi setve, sadnje, berbe, zasnovani su na iskustvima i rezultatima iz oglada i prakse. Rijk Zwaan ne snosi odgovornost za bilo kakvu štetu koja nastane upotrebom datih opisa, ilustracija, tehnoloških preporuka i ostalih informacija. Kupac, odnosno korisnik semena lično je odgovoran za adekvatno čuvanje (skladištenje) semena i procenu da li su proizvodi i tehnološke preporuke prikladni za upotrebu u planiranoj proizvodnji u datim lokalnim uslovima. Fotografije u ovoj brošuri prikazuju tipove kojima pojedini varijetet pripada. Fotografije ne predstavljaju garanciju i ne izražavaju ponašanje pojedinog varijeteta u lokalnim proizvodnim uslovima.