



Knowledge grows

# Ishrana povrća u zaštićenom uzgoju Yara đubrivima





Samo uravnotežena kombinacija hranljivih materija, primenjenih u pravo vreme, omogućava maksimalne prinose i najbolji kvalitet svakog useva.

### **Ipak, kako se odlučiti šta i kada primeniti? I koja đubriva odabrati?**

Yara ima sve potrebno za uspešnu žetvu. Kombinujući agronomske veštine, svetska iskustva i lokalnu primenu, stvorili smo kompletan asortiman đubriva za postizanje najboljeg rezultata đubrenja - od osnovnog đubrenja preko navodnjavanja do folijarne primene. Pet brendova Yare obuhvata celokupnu ponudu Yara đubriva u svetu.

## **YaraMila**

### **NPK g đubrivo u granulama koje karakteriše izrazita delotvornost**

Granule YaraMila™ mineralnih đubriva se odmah rastvaraju u dodiru sa vlagom iz tla. Usevi se hranljivim elementima snabdevaju trenutno. Brzo otapanje i oslobađanje hranljivih elemenata omogućava efikasnu primenu đubriva YaraMila™ neposredno u pripremi zemljišta za setvu i sadnju (kao starter), kao i za delotvorno prihranjivanje useva.

YaraMila™ 7-20-28 , YaraMila™ 13-13-21 , YaraMila™ 8-24-24 , YaraMila™ 16-27-7, YaraMila™ 22-14-7 , YaraMila™ 11-22-16, YaraMila™ 15-15-15, YaraMila™ 7-12-25

YaraMila™ Complex i YaraMila™ Cropcare su đubriva na bazi sulfata. Savetuje se primena u uzgoju intenzivnih useva, posebno povrća, voća i drugih useva osetljivih na hlor iz kalijum hlorida.

YaraMila™ Complex 12-11-18, YaraMila™ Cropcare 11-11-21, YaraMila™ Cropcare 8-11-23

## **YaraLiva**

### **Osim kalcijuma-Ca i bora-B, YaraLiva™ đubriva, sadrže brzodelujući azot u azotnom obliku NO<sub>3</sub>**

U kombinaciji tih elemenata YaraLiva™ đubriva obezbeđuju zdrav razvoj i rast svim biljnim vrstama, nezavisno od tehnologije koja se primenjuje.

## **YaraBela**

### **Proizvodi YaraBela™ na bazi nitratnog i amonijskog azota (CAN)**

Dostupni u različitim formulacijama, YaraBela™ proizvodi prate visoke Yara standarde, pretvarajući amonijski azot sintezom u nitratni, a u nekim slučajevima sadrže dodatne hranjive materije, neophodne biljnoj ishrani kao što su kalcijum i sumpor.

## **Unika™ Kali**

### **Unika™ Kali sadržava 13,6 % N u obliku nitrata i 45 % kalijuma u obliku K<sub>2</sub>O.**

Unika™ Kali je granularni kalijum nitrat pogodan za primenu rasipačem i mašinama za setvu. Primenjuje se u tehnologijama kada je potrebno dodati veće količine azota i kalijuma od standardnih preporuka.



## YaraVita

**YaraVita™ proizvodi nisu samo obična prihrana, to su posebno formulisana folijarna đubriva.**

YaraVita™ đubriva dostupna su u obliku praškastih materija, tekućih formulacija i suspenzija, a u skladu sa najvišim standardima kvaliteta u proizvodnji hrane i hemijskoj industriji. Ti proizvodi sadrže dodatne materije za poboljšanje nato-pljenosti, osetljivosti i usvajanja, čime se povećava delovanje folijarnih đubriva u poređenju sa konkurentskim proizvodima. Sledeća prednost posebno razvijenih đubriva je visok sadržaj hranljivih elemenata, pri čemu pojedini proizvodi sadrže i do 700 g/l aktivne materije. Na taj način se s nekoliko kilograma folijarnog đubriva biljkama dodaje znatno više potrebnih elementa samo u jednom tretmanu.

## Krista

**Krista grupa đubriva: pojedinačne soli**

Krista™ grupa đubriva su proizvodi vrhunske čistoće, 100% vodotopivi, i sa sigurnošću se primenjuju u savremenoj poljoprivrednoj proizvodnji.

## Kristalon i FertiCare

**Vodotopiva NPK đubriva: Kristalon i FertiCare**

Yara vodotopiva NPK đubriva Kristalon™ i Ferticare™ su 100% vodotopiva kompleksna mineralna đubriva sa izrazito visokom hranljivom vrednošću. Name-njena su prihrani biljaka preko sistema za navodnjavanje, a pojedine formulacije razvijene su za folijarnu prihranu i hidroponiju. U obe grupe đubriva nalaze se proizvodi različitih formulacija.



# Paradajz u zaštićenom prostoru

Tehnologija ishrane paradajza u plastenicima podrazumeva startno đubrenje visokokvalitetnim granulisanim NPK đubrivima na sulfatnoj osnovi kalijuma, s magnezijumom i mikroelementima. Ti proizvodi su YaraMila™ Complex ili Cropcare. Takođe, dopunu startne doze azota i kalcijuma unesite YaraLiva™ proizvodima Nitrabor ili Tropicote.

U vreme rasta i razvoja biljaka ishrana se mora temeljiti na kontinuiranom unosu hraniva sistemom kap po kap i to vodotopivim proizvodima Kristalon™ ili Ferticare™ i dopunskim đubrivima iz grupe Krista™ i YaraLiva™.

Postoji li problem manjka mikroelemenata kao što su željezo-Fe, cink-Zn i drugi mikroelementi, upotrebite helatne proizvode iz grupe Tenso™ ili Rexolin™.

Sve doze su izražene u nedeljnim potrebama i date su u gramima na 100 m<sup>2</sup>.

Postoje razlike u ishrani indeterminantnih i poludeterminantnih hibrida u zaštićenom prostoru, a za precizne programe ishrane na osnovu potreba pojedinih hibrida, obratite se našem stručnom servisu: e.mailovi.

## Preporučeni proizvodi:

Osnovno-startno đubrenje: YaraMila™ Cropcare ili YaraMila™ Complex.

Vodotopiva đubriva: Kristalon™ ili Ferticare™.

Prihrana kalcijumom i azotom: YaraLiva™ Calcinit, Nitrabor ili Tropicote.

Dopunska đubriva-soli: Krista™ K Plus, Krista™ SOP, Krista™ MaG, Krista™ MgS.






Helati mikroelemenata: Tenso™, Rexolin™.



Nedostatak hraniva kod paradajza: kalijum, kalcijum, bor



## Tehnologija ishrane, nedeljne doze na 100 m<sup>2</sup>:

|                                       |  Startno đubrenje u pripremi zemljišta |  Nakon sadnje |  Cvetanje i zametanje |  Razvoj plodova |  Zrenje i berba |
|---------------------------------------|---|--|---|--|--|
| <b>YaraMila™</b>                      | Cropcare 11-11-21 ili 8-11-23<br>Complex 12-11-18<br>4-8 kg/100 m <sup>2</sup>  |  |   |  |  |
| <b>Kristalon™*</b>                    |   | Žuti<br>13-40-13<br>400 g  | Beli 15-5-30<br>500-700 g   | Crveni, Braon ili Narandžasti<br>800-1200 g  | Crveni, Braon ili Narandžasti<br>1100 g  |
| <b>Ferticare™*</b>                    |   | 15-30-15 ili 8-42-14<br>400 g  | 14-11-25<br>500-700 g   | 10-5-26 ili 6-14-30<br>800-1200 g  | 10-5-26 ili 6-14-30<br>1100 g  |
| <b>YaraLiva™</b>                      | Nitrabor ili Tropicote<br>2-4 kg/100 m <sup>2</sup>   |  | Calcinit<br>100-250 g   |  |  |
| <b>Krista™</b>                        |   |  |   | Krista K Plus ili Krista SOP<br>200-450 g  | Krista K Plus ili Krista SOP<br>200-450 g  |
| <b>Krista™</b>                        |   |  | Krista MaG ili Krista MgS<br>50-100 g   |  |  |
| <b>YaraVita™<br/>Rexolin®, Tenso™</b> |   |  | Rexolin ABC, APN, Q40, D12<br>10-30 gr<br>Tenso Fe, Tenso Coctail                                       |  |  |

\* Napomena: Izaberite jedan tip vodotopivih đubriva Kristalon™ ili Ferticare™. U tablici su prikazana oba programa i preporučene nedeljne doze u količina-  
ma koje zavise o razvoju i kondiciji useva.

# Paprika u zaštićenom prostoru

Tehnologija ishrane paprike u plastenicima podrazumeva startno đubrenje visokokvalitetnim granulisanim NPK đubrivima na sulfatnoj osnovi kalijuma, s magnezijumom i mikroelementima. Ti proizvodi su YaraMila™ Complex ili Cropcare. Takođe, dopunu startne doze azota i kalcijuma unesite YaraLiva™ proizvodima Nitrabor ili Tropicote.

Tokom rasta i razvoja biljaka ishrana se mora temeljiti na kontinuiranom unosu hraniva pomoću sistema kap po kap vodotopivim proizvodima Kristalon™ ili Ferticare™ i dopunskim đubrivima iz grupe Krista™ i Yara Liva™.

Postoji li problem manjka mikroelemenata kao što su željezo-Fe, cink-Zn i drugi mikroelementi, upotrebite helatne proizvode iz grupe Tenso™ ili Rexolin™.

Sve doze su izražene u nedeljnim potrebama i dane su u gramima na 100 m<sup>2</sup>.

Postoje razlike u ishrani različitih hibrida u zaštićenom prostoru, a za precizne programe ishrane na osnovu potreba pojedinih hibrida obratite se našem stručnom timu.

## Preporučeni proizvodi:

Osnovno-startno đubrenje: YaraMila™ Cropcare ili YaraMila™ Complex.

Vodotopiva đubriva: Kristalon™ ili Ferticare™.

Prihrana kalcijumom i azotom: YaraLiva™ Calcinit, Nitrabor ili Tropicote.

Dopunska đubriva-soli: Krista™ K Plus, Krista™ SOP, Krista™ MaG, Krista™ MgS.

Helati mikroelemenata: Rexolin™, Tenso™.








Nedostatak kalcijuma kod paprike



Nedostatak magnezijuma kod paprike



## Tehnologija ishrane, nedeljne doze na 100 m<sup>2</sup>:

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|--|---|---|
|  | Startno đubrenje u pripremi zemljišta                                       | Nakon sadnje  | Intenzivni porast   | Cvetanje i zametanje   | Razvoj plodova  | Zrenje i berba  |
| <b>YaraMila™</b>                             | Cropcare 11-11-21 ili 8-11-23 Complex<br>12-11-18 4-8 kg/100 m <sup>2</sup> |   |   |  |   |   |
| <b>Kristalon™*</b>                           |   | Žuti<br>400 g   | Plavi ili Beli<br>250-450 g   | Beli<br>450-650 g  | Crveni, Braon ili Narandžasti<br>750-1100 g   | Crveni, Braon ili Narandžasti<br>1100 g   |
| <b>Ferticare™*</b>                           |   | 15-30-15 ili 8-42-14<br>400 g   | 24-8-16 ili 14-11-25<br>250-450 g   | 14-11-25<br>450-650 g  | 10-5-26 ili 6-14-30<br>750-1100 g   | 10-5-26 ili 6-14-30<br>1100 g   |
| <b>YaraLiva™</b>                             | Nitrabor ili Tropicote<br>2-4 kg/100 m <sup>2</sup>                         | Calcinit 100-250 g  |   |  |   |   |
| <b>Krista™</b>                               |   |   | Krista K Plus<br>150-250 g  | Krista K Plus ili Krista SOP<br>200-450 g  | Krista K Plus ili Krista SOP<br>200-450 g   |   |
| <b>Krista™</b>                               |   | Krista MaG ili Krista MgS 50-100 g  |   |  |   |   |
| <b>YaraVita™<br/>Rexolin™<br/>ili Tenso™</b> |   | Rexolin ABC, APN, Q40, D12 10-30 g<br>Tenso Fe, Tenso Coctail                     |   |  |   |   |

\* Napomena: Izaberite jedan tip vodotopivih đubriva Kristalon™ ili Ferticare™. U tablici su prikazana oba programa i preporučene nedeljne doze u količinama koje zavise o razvoju i kondiciji useva.

# Krastavac u zaštićenom prostoru

Tehnologija ishrane krastavca u plasticima podrazumeva startno đubrenje visokokvalitetnim granulisanim NPK đubrivima na sulfatnoj osnovi kalijuma, s magnezijumom i mikroelementima. Ti proizvodi su YaraMila™ Complex ili Cropcare. Takođe, dopunu startne doze azota i kalcijuma unesite YaraLiva™ proizvodima Nitrabor ili Tropicote.

Tokom rasta i razvoja biljaka ishrana se mora temeljiti na kontinuiranom unosu hraniva preko sistema kap po kap vodotopivim proizvodima Kristalon™ ili Ferticare™ i dopunskim đubrivima iz grupe Krista™ i Yara Liva™.

Postoji li problem manjka mikroelemenata kao što su željezo-Fe, cink-Zn i drugi mikroelementi, upotrebite helatne proizvode iz grupe Rexolin™ ili Tenso™.

Sve količine su izražene u nedeljnim potrebama i date su u gramima na 100 m<sup>2</sup>.

Postoje razlike u potrebama različitih hibrida u zaštićenom prostoru, a za precizne programe ishrane na osnovu potreba pojedinih hibrida obratite se našem stručnom servis.

## Preporučeni proizvodi:

Osnovno-startno đubrenje: YaraMila™ Cropcare ili YaraMila™ Complex.

Vodotopiva đubriva: Kristalon™ ili Ferticare™.

Prihrana kalcijumom i azotom: YaraLiva™ Calcinit, Nitrabor ili Tropicote.

Dopunska đubriva-soli: Krista™ K Plus, Krista™ SOP, Krista™ MaG, Krista™ MgS.

Helati mikroelemenata: Rexolin™, Tenso™.



Nedostatak magnezijuma kod krastavca




Nedostatak kalcijuma kod krastavca





## Tehnologija ishrane, nedeljne količine na 100 m<sup>2</sup>:

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|--|
|   | Startno đubrenje u pripremi zemljišta  | Nakon sadnje   | Intenzivan porast  | Cvetanje i zatanje  | Razvoj plodova   | Berba  |
| <b>YaraMila™</b>                            | Cropcare 11-11-21 ili 8-11-23<br>Complex 12-11-18<br>4-8 kg/100 m <sup>2</sup> |  |  |   |  |  |
| <b>Kristalon™*</b>                          |  | Žuti 13-40-13<br>600 g   | Plavi 19-6-20 ili<br>Beli 15-5-30<br>350-500 g                                     | Beli 15-5-30<br>500-650 g   | Crveni, Braon ili<br>Narandžasti<br>800-1200 g                                       | Crveni, Braon ili<br>Narandžasti<br>1150 g   |
| <b>Ferticare™*</b>                          |  | 15-30-15 ili 8-42-14<br>600 g  | 24-8-16 ili 14-11-25<br>350-500 g  | 14-11-25<br>500-650 g   | 10-5-26 ili 6-14-30<br>800-1200 g  | 10-5-26 ili 6-14-30<br>1150 g  |
| <b>YaraLiva™</b>                            | Nitrabor ili Tropicote<br>2-4 kg/100 m <sup>2</sup>                            | Calcinit<br>100-250 g  |  |   |  |  |
| <b>Krista™</b>                              |  |  | Krista K Plus<br>150-250 g   |   | Krista K Plus ili<br>Krista SOP<br>200-450 g   | Krista K Plus ili<br>Krista SOP<br>200-450 g   |
| <b>Krista™</b>                              |  | Krista MaG ili<br>Krista MgS<br>50-100 g   |  |   |  |  |
| <b>YaraVita<br/>Rexolin™<br/>ili Tenso™</b> |  | Rexolin ABC,<br>APN, Q40, D12<br>10-30 g<br>Tenso Fe, Tenso<br>Coctail             |  |   |  |  |

\* Napomena: Izaberite jedan tip vodotopivih đubriva Kristalon™ ili Ferticare™. U tablici su prikazana oba programa i preporučene nedeljne doze u količinama koje zavise o razvoju i kondiciji useva.

# Fertigacija Yara đubrivima



Fertigacija je delotvoran način primene đubriva zajedno s vodom kroz sistem navodnjavanja. Prvenstvena zadaća fertigacije jeste održati optimalnu koncentraciju hraniva u pristupačnom obliku tokom vegetacije.

## Prednosti fertigacije

- veća iskorišćenost vode i hraniva
- postizanje većih prinosa i vrhunski kvalitet plodova

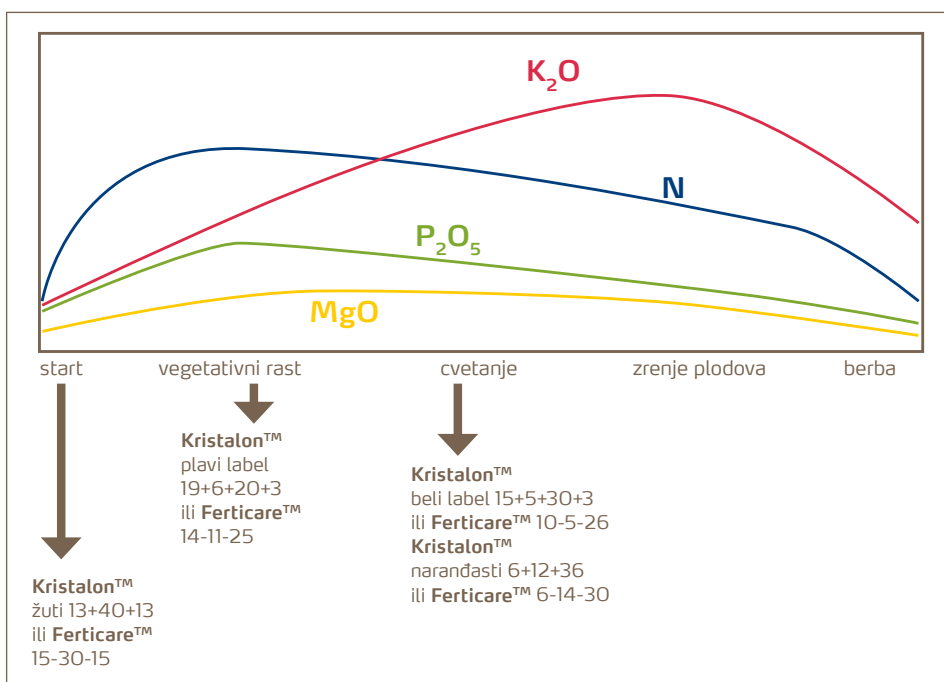
U fertigaciji se koriste vodotopiva đubriva koja se otapaju bez ostataka; Kristalon i Ferticare.

Za fertigaciju je važan kvalitet vode koja se utvrđuje analizom.

## Dobivanje hranljivog rastvora

- 5-10 kg Kristalon™ ili Ferticare™ otopiti u 100 l vode (5-10%-tna rastvor), preporučena temperatura vode je 20°C (min. 10°C)
- Fertigaciju početi kada je đubrivo otopljeno.
- Hranljivi rastvor se u sistemu navodnjavanja razređuje na koncentraciju 0,5 - 2 g/l, i to je gotov rastvor kojim prihranjujemo usev.
- Kompatibilnost s agrohemijskim sredstvima uvek se mora proveriti mešanjem pre upotrebe.

## Potrebe biljaka za NPK i razvojne faze



- Sve formulacije mogu se mešati s kiselinama kako bi se smanjio sadržaj bikarbonata u vodi.

Kad se koristi Kristalon™ ili Ferticare™ i YaraLiva™ Calcinit, nikako ih ne smete mešati u istom tanku, nego treba koristiti dva tanka ili naizmenično prihranjivati, kako bismo izbegli stvaranje netopivih jedinjenja u sistemu navodnjavanja.

Kristalon™ ili Ferticare™ formulacije se temelje na razvojnim fazama biljke.

Početni rast: fosfor (P) za izgradnju korenovog sistema, takođe važan za inicijaciju (zametanje) cvetova

Vegetativni porast: N, Ca i Fe za izgradnju stabljike i lišća.

Generativna razvojna faza: K za cvetove i plodove.

# Programi ishrane useva Yara đubrivima



U programima ishrane dati su standardni programi đubrenja za svaki usev.

**Yara znanje o svakom usevu primenjuje kroz tri grupe informacija:**

1. Usmerenost na usev – koja hraniva su potrebna, u kojoj količini i kojoj razvojnoj fazi biljke
2. Portfelj proizvoda –koje je najbolje sredstvo upotrebiti kako bismo pravilno ishranili uzgajanu kulturu i postigli optimalan prinos i visok kvalitet
3. Pravilna primena – kako pravilno primeniti proizvod i osigurati najbolji povrat uloženog

Na osnovu ovih informacija stvarani su programi ishrane useva Yara đubrivima.

Za svaki usev date su opšte informacije o njegovim potrebama za različitim hranivima kao i informacije o proizvodima koje za taj usev preporučuje Yara.

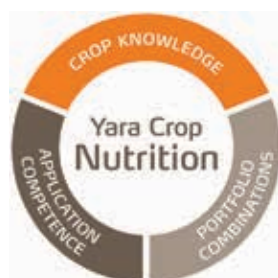
U tablici je pregledan prikaz upotrebe Yara preporučenih đubriva u različitim fazama razvoja biljke, zavisno o potrebama svakog useva. Alternative i / ili dodatne aplikacije drugim Yara proizvodima mogu biti potrebne na temelju rezultata analize zemljišta / biljnog tkiva, zatim poznatih nedostataka pojedinih hranljivih elemenata, različitih zahteva sorte ili hibrida itd.

Za precizne programe đubrenja na osnovu analiza obratite se našim stručnjacima na sledeće e-mail adrese:

tatjana.uljanic@yara.com ili  
stevan.mesarovic@yara.com

Yara Analytical Service nudi mogućnost analiza zemljišta, lista, plodova, drugih biljnih organa.

Potražite savet kod naših distributera i uvek pročitajte deklaraciju na pakovanju pre nego što primenite Yara proizvode.





**Stručni saveti, prodaja, marketing:**

Stevan Mesarović, dipl. ing. agronomije

+387 65 921 189

stevan.mesarovic@yara.com

Tatjana Uljanić, dipl. ing. agronomije

+385 98 352 924

tatjana.uljanic@yara.com

**Logistika:**

Vini Dozet

+381 63 522 028

vini.dozet@yara.com

