

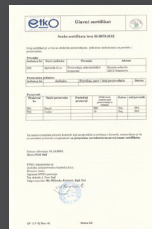
**a** **rounik**  
Nauka posvećena prirodi

**a** **rounik**  
BOSNA I HERCEGOVINA

**Biounik**

**a** **ro-nika**  
HRVATSKA

# NAGRADE I SERTIFIKATI





# KATALOG PROIZVODA

Beograd, 2015

# O nama

**AGROUNIK d.o.o.** se bavi istraživanjima u biotehničkim naukama i to u oblasti proizvodnje i primene biofertilizatora u poljoprivrednoj proizvodnji.



Kao rezultat višegodišnjeg naučno-istraživačkog rada, 2005. godine je započeta industrijska proizvodnja biopreparata Slavol, po recepturi prof. dr Snežane Đorđević. Sloganom "Nauka posvećena prirodi" Agrounik povezuje naučno – istraživački rad, proizvodnju i prodaju, što ga čini posebnim na tržištu Srbije. Danas Agrounik u svom proizvodnom asortimanu ima 9 registrovanih i sertifikovanih proizvoda koji predstavljaju jedinstvenu tehnologiju u poljoprivrednoj proizvodnji.



## PROIZVODNJA

Obavlja se u industrijskoj zoni Šimanovci pored Beograda, u novoizgrađenoj hali na 2.100 m<sup>2</sup>. U okviru hale nalaze se i laboratorije za mikrobiologiju, ispitivanje zemljišta i semena.



## NAUČNO – ISTRAŽIVAČKI RAD

Agrounik učestvuje u projektima Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj, Ministarstva poljoprivrede i Starproject - Svetske banke, a saraduje sa Poljoprivrednim fakultetima u Zemunu, Novom Sadu, Osijeku, Podgorici i Skopju, Institutima u Smederevskoj Palanci, Čačku i Osijeku, kao i sa brojnim poljoprivrednim stručnim





službama u Srbiji. Kako bi rezultati istraživanja bili dostupni i poljoprivrednim proizvođačima, svake godine se štampaju brošure sa rezultatima ogleđa, organizuju stručna predavanja, vrši edukacija o prednostima primene naše tehnologije u organskoj i konvencionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Uporedo sa aktivnostima vezanim za naučni rad, Agrounik investira u ljudske resurse. U kompaniji je zaposleno 18 inženjera poljoprivrede koji su regionalni menadžeri i vrše prodaju proizvoda iz asortimana Agrounik-a, obavljaju prezentacije, oglede, učestvuju na sajmovima, seminarima i stručnim skupovima.

U Hrvatskoj je Agrounik osnovao predstavništvo – preduzeće Agro-nika a u Bosni i Hercegovini predstavništvo Agrounik, Bijeljina.

Agrounik izvozi u Crnu Goru, Makedoniju, Albaniju. Sertifikat, dozvola Ministarstva poljoprivrede Danske, otvara mogućnosti proširenja izvoza u zemlje EU.

Sa ovakvom vizijom i misijom prepoznatljivi smo u zemlji i regionu, zbog čega smo dobitnici brojnih nagrada, priznanja i sertifikata.

Vizija kompanije Agrounik je da postane regionalni lider



u proizvodnji i distribuciji mikrobioloških i organskih đubriva, kao i u naučno – istraživačkom i razvojnom radu sa ciljem daljeg unapređivanja agrotehnike i zadovoljenja proizvodnih potreba poljoprivrednih proizvođača.

## BIOUNIK

U cilju unapređenja naučno-istraživačkog rada Agrounik je osnovao kompaniju Biounik. Biounik se bavi naučnim istraživanjima u oblasti biotehnologije, i to u oblasti primene mikroorganizama u poljoprivrednoj proizvodnji. Rezultati Naučno – istraživačkog rada u okviru Biounika preko proizvodnih kapaciteta i prodajne mreže Agrounika dospevaju do poljoprivrednih proizvođača koji ih primenjuju u svojoj proizvodnji. Biounik poseduje savremeno opremljene laboratorije za mikrobiologiju, fiziologiju biljaka i agrohemiju, kao i stručan tim koji učestvuje u realizaciji istraživačkih domaćih i inostranih projekata. Biounik saraduje sa brojnim fakultetima i Institutima iz oblasti poljoprivrede, hemije i molekularne biologije. Naučno –



istraživački rad je usmeren ka inovacijama i stvaranju novih aktivnih materija na bazi mikrobioloških metabolita, kao i poboljšanju postojećih proizvoda sa aspekta efekata primene u poljoprivrednoj proizvodnji.

Rezultati istraživanja se saopštavaju na kongresima i simpozijumima i publikuju u domaćim i stranim naučnim časopisima.

Ciljevi Biounka jesu da kroz naučno istraživački rad učestvuje na različitim domaćim i međunarodnim projektima, angažuje naučne institucije i eminentne stručnjake iz oblasti biotehnologije, zaposli visoko obrazovane kadrove koji će dalje raditi na razvoju novih inovativnih proizvoda koji su direktno primenjivi i imaju dodatnu vrednost u praksi i kontrolom kvaliteta postojećih proizvoda.



## AGRO-NIKA

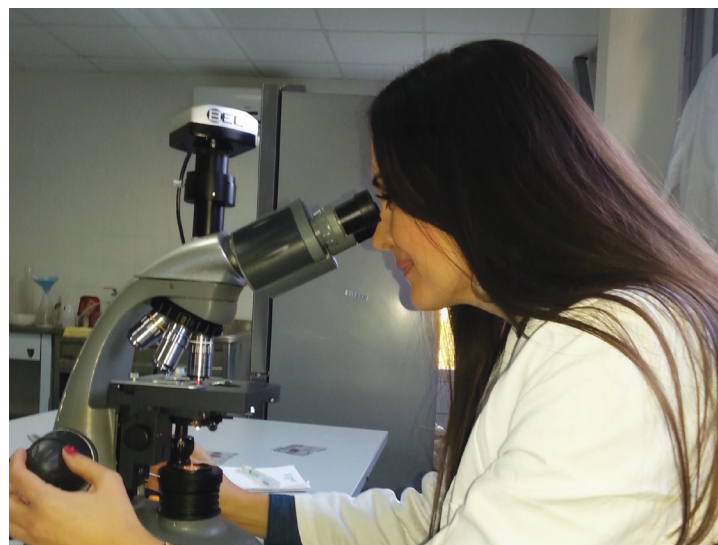
Kompanija Agronika je osnovana 2010. godine, sa ciljem proširenja tržišta za prodaju mikrobioloških preparata kompanije Agrounik u Republici Hrvatskoj.

Osnivanje preduzeća je bilo inicirano željom Agrounika da u Hrvatskoj kao i u drugim zemljama EU plasira svoje proizvode. Sedište kompanije se nalazi u Vukovaru a preko 4 regionalna menadžera pokriva teren Slavonije, Baranje i Zagorja.

Vizija kompanije Agronika je da kroz 5 godina postane distributivni centar mikrobioloških đubriva iz asortimana Agrounika za zemlje članice Evropske Unije.

## AGROUNIK, BOSNA I HERCEGOVINA

Agrounik je osnovao 2014.godine firmu u Bosni i Hercegovini koja zapošljava dva diplomirana inženjera poljoprivrede koji vrše prezentaciju i prodaju našeg asortimana .





# BIOFERTILICACIJA

Biofertilizacija je agrotehnička mera u kojoj se koriste mikrobiološki preparati koji sadrže žive ćelije mikroorganizama i /ili produkte njihovog metabolizma. Ovi mikroorganizmi pospešuju ishranu biljaka azotom, fosforom, kalijumom, mikroelementima, povećavaju otpornost biljaka u uslovima fiziološkog stresa i deluju povoljno na plodnost zemljišta. Agrounik u svojoj paleti proizvoda ima 9 biofertilizatora koji sadrže azotofiksatore (simbiozne i asocijativne), fosfomineralizatore, bakterije koje proizvode auksine, citokinine i gibereline, đubrivo sa aminokiselinama.

Biofertilizatori nalaze primenu za :

## TRETMAN SEMENA

- Slavol S – sadrži auksine poreklom od bakterija
- Simbiozni azotofiksatori za inokulaciju semena leguminoznih biljaka:**
- Rizol za grašak – u tečnom stanju
  - Rizol za lucerku – u tečnom stanju
  - Slavol za soju – nosač - treset

## TRETMAN ZEMLJIŠTA

- Uniker – za razlaganje žetvenih ostataka, starter za biljke, kompostiranje.

## FOLIJARNA PRIHRANA

- Slavol - za ratarske i povrtarske kulture i cveće.
- Slavol VVL - za voće i vinovu lozu, sadnice i kalemove.
- Flosal - za sobno i balkonsko cveće.
- Amiksol – đubrivo sa aminokiselinama

## 9 REGISTROVANIH I SERTIFIKOVANIH PROIZVODA

### TRETMAN ZEMLJIŠTA



- pre ili posle setve
- prskanje žetvenih ostataka
- za kompostiranje



ratarskih i povrtarskih biljaka i cveća, kao i reznica ukrasnih biljaka

### TRETMAN SEMENA

Simbiozni azotofiksatori za inokulaciju semena leguminoznih biljaka:



## FOLIJARNA PRIHRANA



ratarskih i povrtarskih biljaka



voća i vinove loze



sobnog i balkonskog bilja



za regeneraciju biljaka u uslovima stresa



## NJIVA SPREMNA ZA RODNA VREMENA.



**UNIKER** je tečno mikrobiološko đubrivo – mobilizator hranljivih elemenata, koje je sertifikovano za primenu u organskoj i tradicionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Uniker se koristi u ratarstvu, povrtarstvu i voćarstvu kao:

- Starter za početak vegetacije
- Razlaganje žetvenih ostataka
- Kompostiranje

### SASTAV

Uniker sadrži:

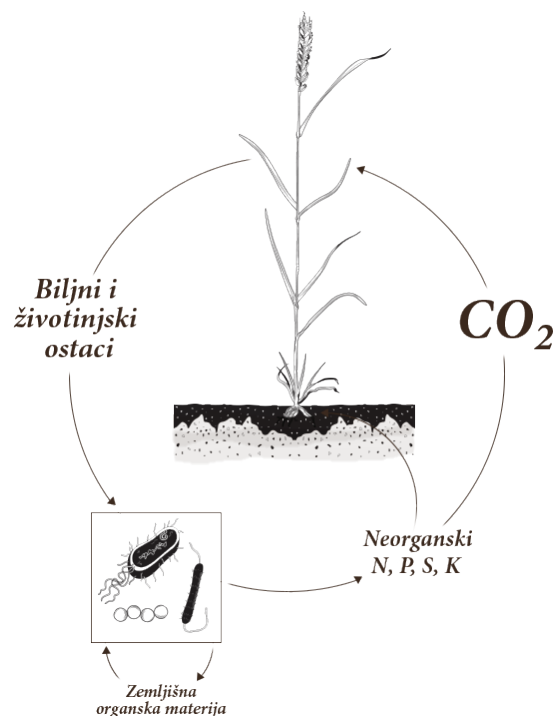
1. **Efektivne sojeve proteolitičkih i celulolitičkih bakterija** koji razlažu teško rastvorljiva jedinjenja ugljenika, azota i fosfora i prevode ih u biljkama pristupačne oblike.
2. **Organsku materiju** koja kada se unese u zemljište sa Unikerom, se transformiše do mineralnog azota.

### NAČIN PRIMENE

#### 1. UNIKER - ZA RAZLAGANJE ŽETVENIH OSTATAKA

Sveži organski ostaci koji vode poreklo od biljaka (koren, list, stablo, plodovi) životinja i mikroorganizama (biomasa) se transformišu ili do potpune mineralizacije ili do polurazloženih materija koje direktno ili indirektno ulaze u sastav humusa. Humus u zemljištu je veoma značajan za održavanje plodnosti zemljišta odnosno za poboljšavanje njegovih, fizičkih, hemijskih i bioloških osobina.

- Primenom Unikera koji sadrži bakterije koje razlažu celulozu ubrzavaju se procesi transformacije žetvenih ostataka (koren, list, plodovi, stablo), u zemljištu.
- Korišćenjem Unikera sprečava se stvaranje azotne depresije (nedostatak pristupačnog azota) u zemljištu, jer Uniker sadrži organsku materiju koja se uz pomoć proteolitičkih bakterija razlaže do pristupačnog azota ( $\text{NH}_4$ ) čime se reguliše C/N odnos.







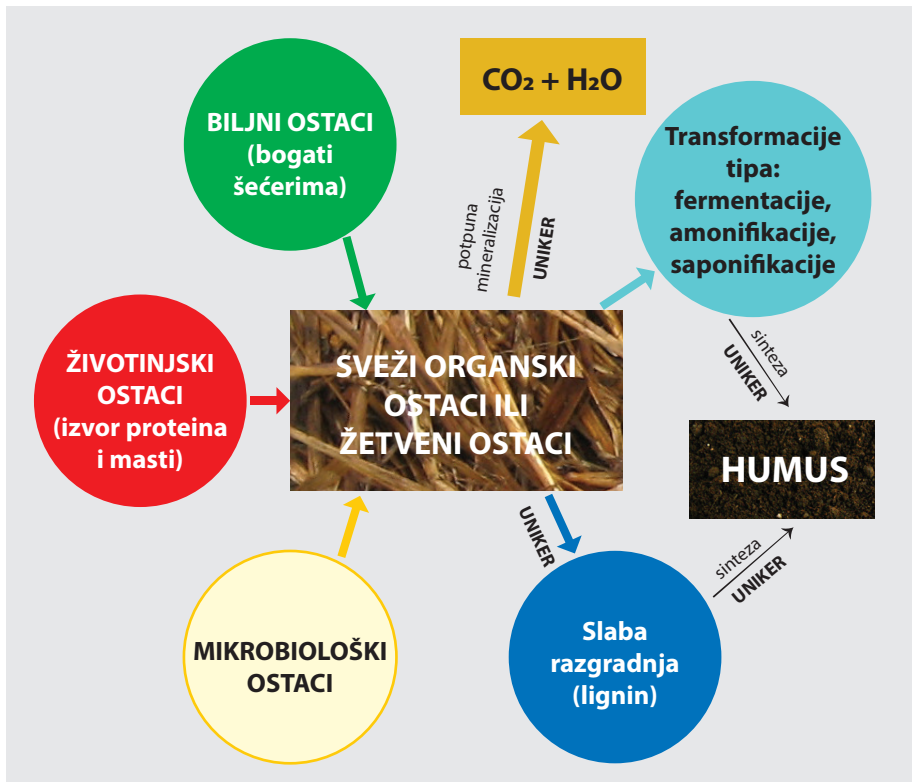
## PRIMENA

- Nakon skidanja useva ( strna žita, kukuruz, soja, suncokret i sl.) žetvene ostatke usitniti odnosno istarupirati.
- Sipati 5l/ha Unikera u 250-300l vode i prskati preko usitnjenih žetvenih ostataka.
- Po mogućnosti zaorati ili istanjirati zemljište.

## EFEKTI PRIMENE

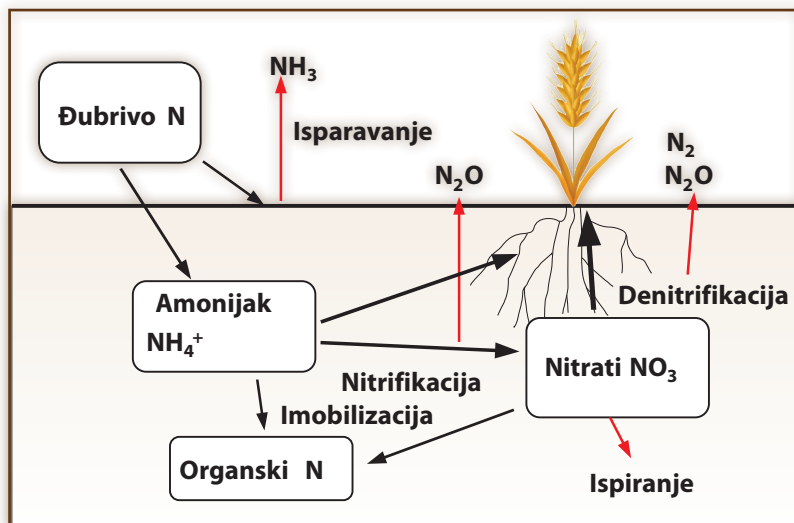
Uniker utiče povoljno na:

- Plodnost zemljišta
- Povećava sadržaj mikrobiološke biomase u zemljištu
- Sadržaj organske materije u zemljištu
- Vodno – vazdušni i toplotni režim zemljišta
- Strukturu i mehanički sastav zemljišta
- Formiranje humusa
- Sprečava azotnu depresiju – nedostatak azota



## 2. UNIKER - KAO STARTER ZA BILJKE

Mikroorganizmi učestvuju u procesima kruženja materije u prirodi pri čemu organska jedinjenja prevode u mineralna i obrnuto. Proces mineralizacije/imobilizacije u zemljištu su veoma složeni i dinamični. Primena većih količina mineralnih đubriva često ima za posledicu nedovoljnu iskorišćenost đubriva od strane biljaka usled procesa imobilizacije (usvajanje hranljivih elemenata od strane mikroorganizama), isparavanja, ispiranja, denitrifikacije. Ovim procesima se trajno ili privremeno gubi značajna količina pristupačnog azota iz zemljišta što je nepovoljno kako sa aspekta ishrane biljaka tako i iz ekonomskih razloga.



Mikrobiološki procesi u kruženju azota u zemljištu i procesi mineralizacije-imobilizacije azota

### PRIMENA

**RATARSTVO:** pre setve, posle setve, a pre nicanja ili neposredno posle nicanja biljaka, može se koristiti zajedno sa herbicidima. Uniker 5l/ha sipati u 250-300l vode i prskati po površini zemljišta.

**VOĆARSTVO:** vreme prvog i drugog prolećnog prihranjivanja, po završetku vegetacije. Uniker 5 l/ha prskati u trake duž redova u zoni krošnje.

**POVRTARSTVO:**

**Pre rasađivanja:** Uniker 5 l/ha. Prskati po površini zemljišta ili zaorati.

**Preko sistema kap po kap:** 5 – 10 l/ha, nekoliko puta u toku vegetacije.

### EFEKTI PRIMENE

- Bolja iskorišćenost primenjenih mineralnih, ali i organskih đubriva.
- Eliminise negativne efekte primene mineralnih đubriva, posebno gde su usled nepravilnog đubrenja prisutne visoke koncentracije fosfora koji blokira pravilno usvajanje drugih hranljivih elemenata ( od strane biljaka).
- Povećava sadržaj lako pristupačnih N,P,K.
- Povećava sadržaj mikrobiološke biomase.
- Povoljno utiče na plodnost zemljišta.





### 3. UNIKER - ZA KOMPOSTIRANJE

Kompostiranje je prirodni proces razgradnje organskih materija pri kojem različite grupe mikroorganizama razlažu i pretvaraju organsku masu u relativno stabilnu organsku materiju sličnu humusu – **kompost**.

Komposti su organska đubriva dobijena kompostiranjem različitih organskih, biljnih ostataka - opalog lišća, granja, poljoprivrednog otpada od orezivanja voća i vinove loze, pokošene trave, kuhinjskih otpada.

#### EFEKTI PRIMENE

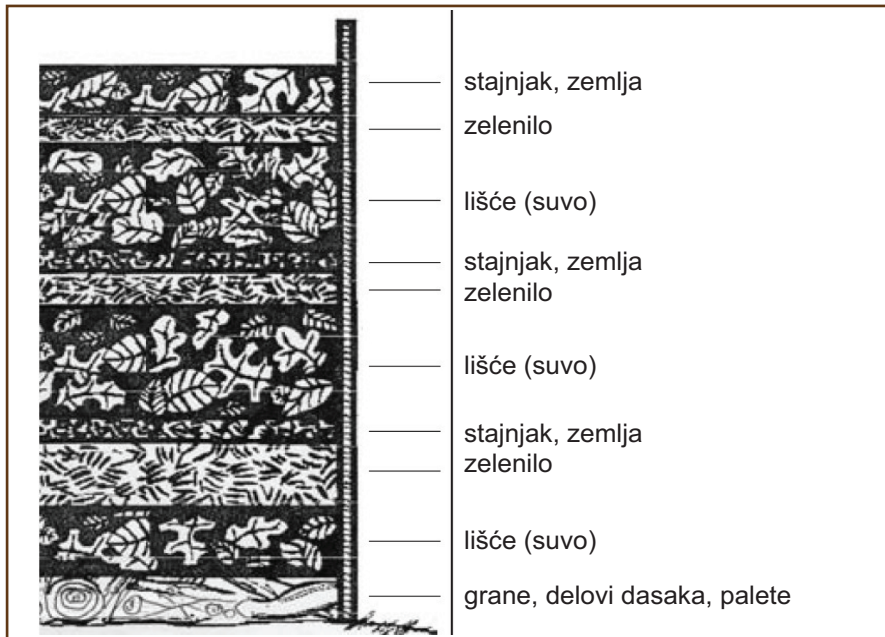
- Korišćenjem Unikera ubrzavaju se procesi razlaganja organske mase uz pomoć bakterija koje imaju sposobnost da razlažu celulozu i proteine. Početna zapremina organske mase se znatno smanjuje, jer se organska materija humifikuje što rezultira kvalitetnim organskim đubrivom – kompost, koji je sa izbalansiranim odnosom C/N i sadržajem ostalih hranljivih elemenata.
- Kompost je kvalitetno organsko đubrivo koje se koristi za popravku fizičkih, hemijskih i bioloških osobina zemljišta, a može se proizvesti u svakom domaćinstvu.

#### PRIMENA

- Masu organske materije, (red lišća, zemlje, usitnjenog granja) – ređati jedno na drugo.
- Svaki red ponaosob isprskati sa 5% Uniker-om da masa bude vlažna.
- Poslednji sloj završiti sa zemljom u vidu piramide.



Zaliti sa 5% Unikerom svaki red





# LAKŠE NIČE, BOLJE RODI.

SLAVOL S je tečno đubrivo, stimulator rasta koji je sertifikovan za primenu u organskoj i tradicionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Slavol S se koristi za:

1. tretman semena ratarskih i povrtarskih biljaka
2. ožiljavanje reznica ukrasnog bilja ( sobnog i sezonskog cveća, perena, listopadnog i četinarskog drveća i žbunja )



## SASTAV

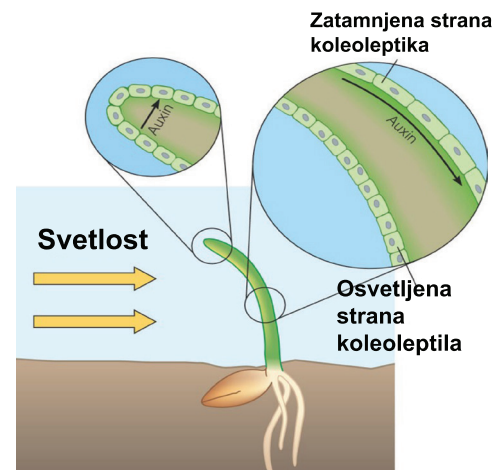
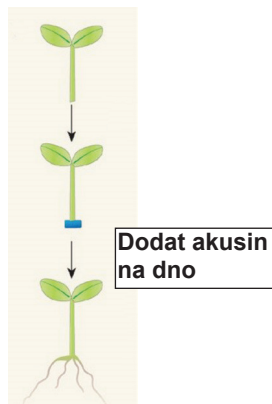
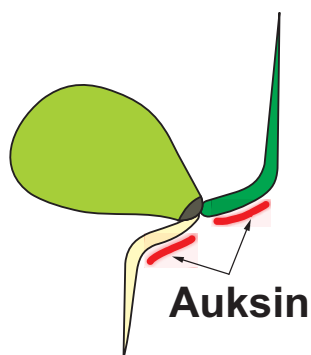
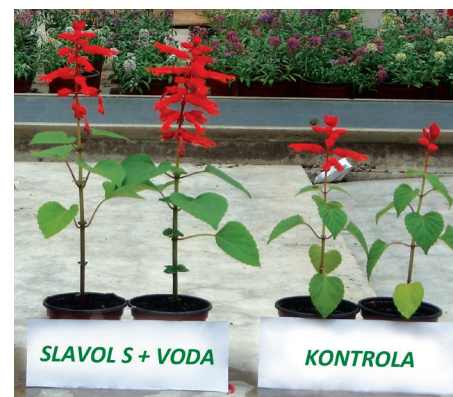
**AUKSINSKA AKTIVNOST** (indol -3 sirćetna kiselina) je produkt metabolizma bakterija koje pospešuju rast biljaka i potpuno je prirodnog porekla.

### Auksine sintetišu:

1. BILJKE – mlada tkiva – meristemi izdanaka, korena, mladi listovi i polen, plodovi koji se razvijaju, vrh korena. Auksini se transportuju sprovodnim sudovima floemom i iz ćelije u ćeliju.
2. BAKTERIJE koje stimulišu rast biljaka, tkz. rizobakterije. One žive oko ili na korenovom sistemu gde svojom aktivnošću pozitivno utiču na rast biljaka.

## NAČIN DELOVANJA

Slavol S sadrži auksine ( IAA-indol-3 sirćetna kiselina) koji utiču na izduživanje ćelija i organa, rast stabljike i koleoptila, razvoj adventivnih i bočnih korenova, razvoj sprovodnog tkiva. Tretman semena omogućuje brže klijanje i nicanje, a kod reznica - ožiljavanje i formiranje korenovog sistema.





## PRIMENA

**RATARSKE KULTURE:** Strna žita (pšenica, ječam, ovas, tritikale), kukuruz, soja, suncokret, mahunarke, krmno bilje.

- Slavol S rastvoriti u odgovarajućoj količini vode i naneti na hektarsku normu semena.
- Seme prosušiti i sejati. U ovaj rastvor se mogu direktno dodati pesticidi koji se koriste za tretman semena.



**POVRĆE:** Paradajz, paprika, krastavac, korenasto povrće, krtolasto povrće, lukovičasto povrće, kupusnjače

- Seme potopiti direktno u Slavol S u trajanju od 15-30 min (može i duže)
- Ostaviti seme na naklijavanje



**CVEĆE:** REZNICE UKRASNOG BILJA (sobnog i sezonskog cveća, perena, listopadnog i četinarskog žbunja)

- Rastvoriti Slavol S u 250 - 500 ml vode
- Reznice ili sadnice potpiti i ostaviti da stoje u pripremljenom rastvoru
- Nakon rasađivanja zaliti bilje sa preostalom količinom rastvora



## EFEKTI PRIMENE

**Slavol S povećava:**

- Snagu nicanja
- Klijavost semena
- Masu 1000 zrna
- Hektolitarsku masu i prinos
- Izduživanje ćelija i organa
- Povećava lisnu masu i aktivnost fotosinteze
- Obrazovanje bočnih i adventivnih korenova

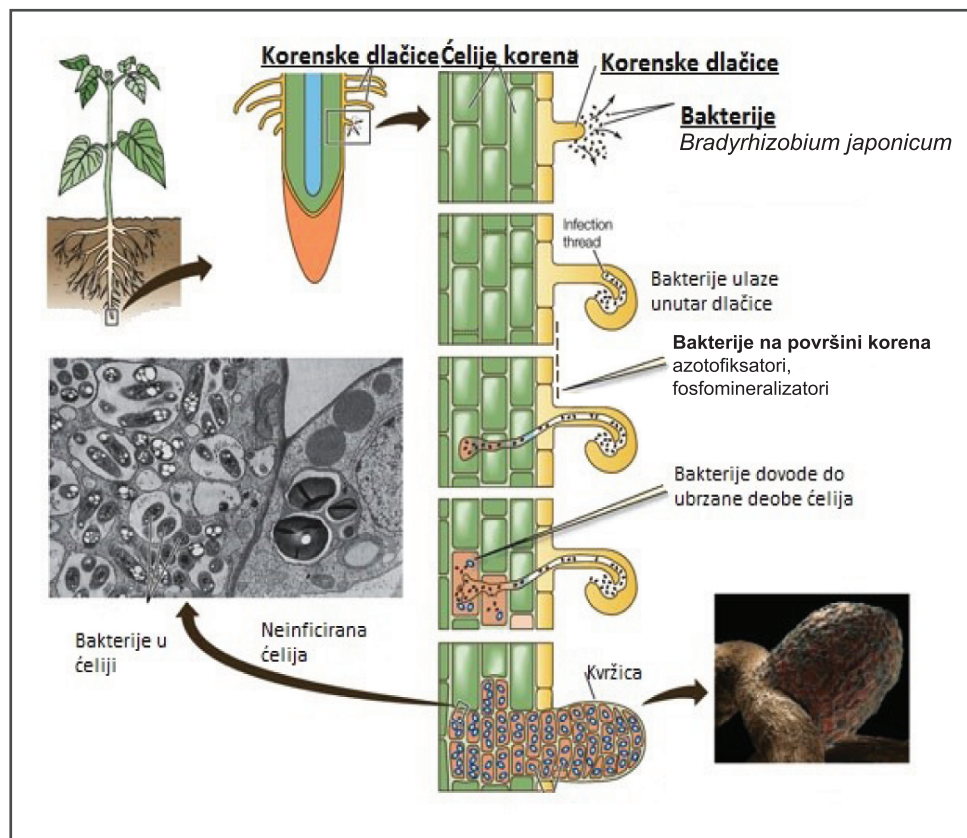
# Biofertilizatori za tretman semena simbioznim azotofiksatorima

**Azotofiksacija** je proces prevođenja atmosferskog azota iz atmosfere koji je nepristupačan u pristupačne ( $\text{NH}_4$  oblike) kojeg mogu da koriste svi ostali organizmi na Zemlji. Azot kojeg ima u atmosferi oko 78% postaje dostupan ostalom živom svetu zahvaljujući azotofiksatorima, mikroorganizmima koji jedini mogu da koriste gasoviti azot iz atmosfere i da ga prevedu u amonijak.

**Simbiozni azotofiksatori su bakterije** koje obrazuju kvržice u korenu leguminoznih biljaka (soja, lucerka, grašak, pasulj, detelina i sl.) gde obavljaju azotofiksaciju. Ove bakterije su strogo specifične za određenu biljnu vrstu tako da jedna vrsta bakterije obrazuje kvržice samo na (jednoj) odgovarajućoj biljnoj vrsti. Između bakterije i biljke uspostavlja se simbioza - oblik zajednice u kojoj bakterije direktno predaju pristupačan azot biljkama, dok biljke snabdevaju bakterije asimilativima (hranljivim materijama koje je stvorila u procesu fotosinteze).

Primenom biofertilizatora koji sadrže odgovarajuće simbiozne azotofiksatore tj. nanošenjem ovih bakterija na seme leguminoznih biljaka pospešuje se obrazovanje kvržica u korenu. Bakterije simbiozni azotofiksatori preko korenskih dlačica dospevaju u unutrašnjost korena (parenhima) gde počinju ubrzano da se dele, usled čega se formira kvržica u kojoj ove bakterije fiksiraju azot.

Osim simbioznih azotofiksatora ovi preparati sadrže i asocijativne azotofiksatore i fosfomineralizatore koji nakon primene biofertilizatora naseljavaju površinu korena.



# Slavol za soju

Mikrobiološko đubrivo za inokulaciju semena soje, sertifikovano za primenu u organskoj i konvencionalnoj proizvodnji. Bakterije su nanete na tresetni nosač.

## SASTAV

Slavol za soju sadrži bakterije:

1. **AZOTOFIKSATORE** – obavljaju azotofiksaciju i to:  
Simbiozne: *Bradyrhizobium japonicum* – obrazuju kvržice u korenu soje  
Asocijativne: *Azotobacter sp.* - kolonizuju (naseljavaju) površinu korena soje
2. **FOSFOMINERALIZATORE** – organska jedinjena fosfora prevode u mineralne oblike, kolonizuju koren, snabdeavaju biljke fosforom u početnim fazama razvoja.

## PRIMENA

**Sadržaj kesice** rastvoriti u 250 ml vode i/ili 250 ml Slavola S i izmešati sa potrebnom količinom semena soje za 1 ha (100kg) neposredno pre setve.

Za bolje uspostavljanje simbioze između biljaka i bakterija preporučuje se da se sadržaj kesice Slavola za soju sipa u Slavol S. Auksini koji su nastali u Slavolu S su signal biljke za uspješnije uspostavljanje simbioze.





**Rizol za GRAŠAK je mikrobiološko đubrivo za inokulaciju semena GRAŠKA, a Rizol za LUCERKU za inokulaciju semena LUCERKE.**

### SASTAV

**Rizol za grašak** sadrži *Rhizobium leguminosarum* *bv. viciae*, a **Rizol za lucerku** *Rhizobium (Sinorhizobium) meliloti*, simbiozne azotofiksatore koji obrazuju kvržice u korenu graška odnosno lucerke. Osim simbioznih azotofiksatora, rizol za grašak i rizol za lucerku sadrže i bakterije - asocijativne azotofiksatore i fosfomineralizatore koje naseljavaju površinu korena gde obavljaju asocijativnu azotofiksaciju i mineralizaciju organskih fosfata. Bakterije su nanete na nosače u tečnom stanju.

### PRIMENA

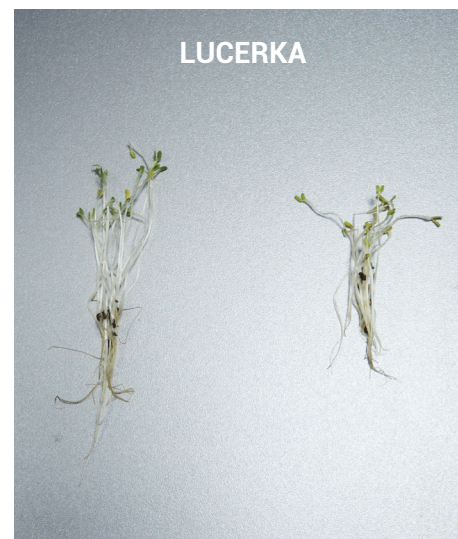
**RIZOL ZA GRAŠAK** (200 ml) sipati u 100-250 ml vode ili Slavola S pomešati i ostaviti da se prosuši na vazduhu i sejati. Sadržaj boce od 200 ml je dovoljan za hektarsku normu semena. Rizol za grašak se može mešati sa pesticidima za doradu semena.

**RIZOL ZA LUCERKU** (200 ml) pomešati sa hektarskom normom semena lucerke ostaviti da se prosuši na vazduhu i sejati. Po potrebi može se dodati malo vode ili Slavola S.

Tretman semena se može izvesti nekoliko dana pre setve. Preporučuje se prskanje Slavolom u fazi kada biljka obrazuje prva dva para trolistaka pa sve do faze obrazovanja mahuna, kao i posle svakog otkosa lucerke.

### EFEKTI PRIMENE

- Pospješuje formiranje kvržica u korenu.
- Povećava klijavost semena, energiju klijanja, snagu nicanja.
- Utiče na rast i razvoj korenovog sistema i nadzemnog dela biljke.
- Poboljšava ishranu biljaka N, P i K







**Amiksol je tečno đubrivo sa aminokiselinama koje je sertifikovano za primenu u organskoj i tradicionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji.**

### SASTAV

Amiksol sadrži aminokiseline biljnog porekla koje su dobijene (enzimskom) mikrobiološkom hidrolizom. Posebnim postupkom hidrolize materijala biljnog porekla, korišćenjem enzima bakterija dobijene su slobodne L aminokiseline koje su biološki aktivne i imaju veoma značajnu ulogu u metabolizmu biljaka.

### NAČIN DELOVANJA

Kada se biljka nalazi u stanju stresa usled visoke ili niske temperature, neadekvatnog vodnog režima, poremećene ishrane, oštećenja od grada, štetočina, bolesti, sinteza aminokiselina i proteina je smanjena. Primenom AMIKSOLA slobodne L – aminokiseline, brzo prolaze kroz ćelijsku membranu i direktno se uključuju u sintezu proteina usled čega se biljka brzo oporavlja.

### PRIMENA

#### FOLIJARNA:

**1. RATARSKE KULTURE:** u količini 2-3 l/ha u fazi intenzivnog porasta 2 puta u toku vegetacije. Može se mešati sa pesticidima.

**2. POVRĆE I CVEĆE:** u količini 1-2 l/ha na svakih 10 – 15 dana.

**3. VOĆARSTVO:** u količini 2-3 l/ha u sledećem fenofazama:

- Posle cvetanja
- Po formiranju plodova veličine oraha
- U fazi promene boje plodova

**SISTEM KAP PO KAP:** 2 -3 l/ha preko sistema kap po kap 3 do 4 puta u toku vegetacije.

**U STRESNIM USLOVIMA:** 3 – 4 l /ha

### EFEKTI PRIMENE

- povećava sintezu proteina i povećava sadržaj hlorofila
- stimuliše fotosintezu i transpiraciju
- podstiče otvaranje stoma i usvajanje makro i mikro elemenata
- povećava otpornost na stres izazvan sušom, hladnoćom, bolestima, lošom ishranom

# Slavol

## RECEPT ZA BOLJI PRINOS.

**SLAVOL** je tečno mikrobiološko đubrivo, stimulator rasta koje je sertifikovano za primenu u organskoj i tradicionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Slavol se koristi za folijarnu prihranu:

- 1. RATARSKIH KULTURA:** strna žita (pšenica, ječam, tritikale itd.), kukuruz, soja, suncokret, šećerna repa, krmno bilje, duvan.
- 2. POVRĆA** (u polju i zatvorenom prostoru): paradajz, paprika, krastavci, kupusnjače, korenasto – krtolasto povrće, lisnato povrće, mahunarke, itd.
- 3. CVEĆA** (u polju i zatvorenom prostoru):
  - Ruže i sezonsko cveće: Hrizantema, Begonija, Petunija, Viola, Salvija, Dalija, Lepa kata, Lisičiji rep, Lantana, Koprivica, Kadifa;
  - Perene i ukrasne trave: Lavanda, Žalfija, Iberis, Ehinacea, Hosta, Ruzmarin, Vinca;
  - Zimzeleno i listopadno drveće i žbunje: Šimšir, Hortenzija, Hibiskus, Berberis;
  - Četinarsko drveće i žbunje: Tuja, Čempres, Kleka, Tisa;

### SASTAV

**Slavol** sadrži bakterije koje su izdvojene sa površine korena i umnožene na odgovarajućim hranljivim podlogama. U procesu umnožavanja kao sekundarne produkte metabolizma stvaraju auksine koji su potpuno prirodno porekla kao i auksini koje sintetiše biljka.

**Slavol sadrži:**

#### 1. BAKTERIJE:

- a. **Azotofiksatore** – asocijativne bakterije koje fiksiraju azot
- b. **Fosfomeneralizatore** - Bakterije koje razlažu organska jedinjenja fosfora

**2. AUKSINE** - aktivnost odgovara aktivnosti indol -3- sirćetne kiseline.



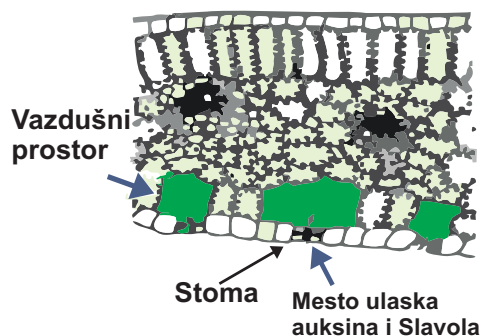


## NAČIN DELOVANJA:

### PREKO LISTA

Folijarnom primenom Slavol-a, auksini (IAA) kroz stome (otvore na površini i naličju lista) ulaze u list i preko suđerastog tkiva dospevaju u floem. Preko floema auksini dospevaju u sve delove biljaka gde deluju na veliki broj fizioloških procesa.

Poprečni presek lista



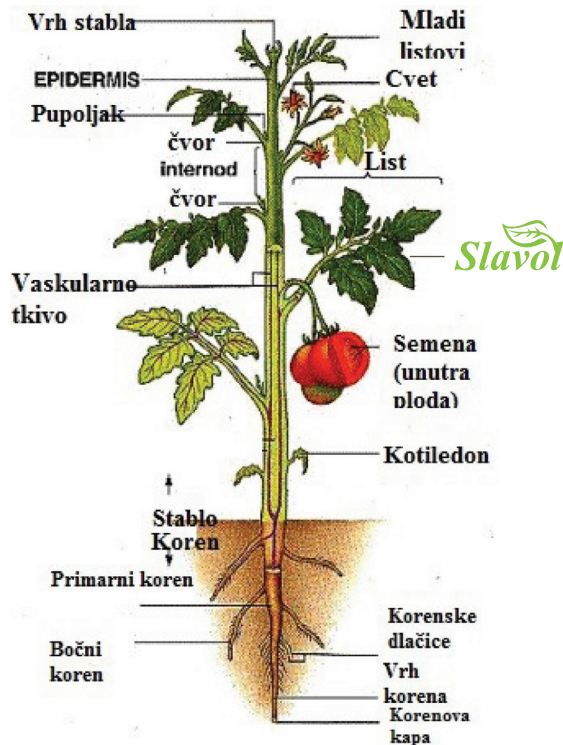
### PREKO ZEMLJIŠTA

Primenom Slavol-a bakterije dospevaju do zemljišta i korena. One imaju sposobnost kolonizacije (naseljavanja) korenovog sistema, gde utiču pozitivno na porast biljaka na sledeći način:

- Ishrana biljaka azotom
- Ishrana biljaka fosforom
- Produkcija biljnih hormona
- Poboljšana dostupnost gvožđa i drugih mikroelemenata
- Deluju inhibitory na izazivače bolesti kod biljaka kompeticija za prostor i hranu
- Povećavaju otpornost biljaka na bolesti i stres

## SLAVOL (AUKSINI) STIMULIŠU SLEDEĆE PROCESE U BILJKAMA:

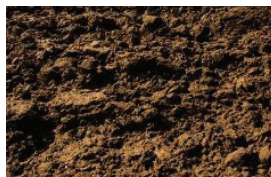
- » Izduživanje ćelija odnosno organa
- » Rast stabljike
- » Deobu ćelija usled koje stablo raste u debljinu
- » Razvoj adventivnih i bočnih korenova
- » Razvoj sprovodnog tkiva
- » Cvetanje i oprašivanje
- » Razvoj plodova
- » Sprečava opadanje listova i plodova
- » Geotropizam i fototropizam



**PRIMENA: RATARSKE KULTURE: (strna žita, soja, suncokret, šećerna repa, krmno bilje, duvan)**

**PŠENICA**

**UNIKER**



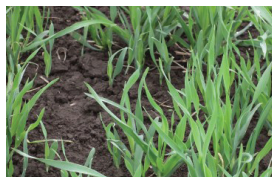
1. Tretiranje zemljišta  
5l/ha

**SLAVOL S**



2. 250 ml na hektarsku  
normu semena

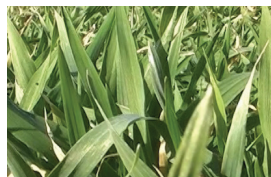
**SLAVOL**



3. u fazi bokorenja

Slavol 7l/ha samostalno ili sa hebricidima ili fungicidima

**SLAVOL**



u fazi vlatanja

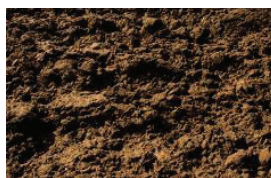
**SLAVOL**



u fazi klasanja

**KUKURUZ**

**UNIKER**



1. Tretiranje zemljišta  
5l/ha

**SLAVOL S**



2. 250 ml na hektarsku  
normu semena

**SLAVOL**

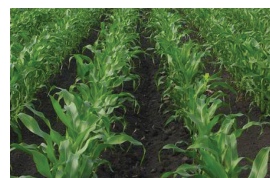


3. U fazi formiranja 4. i 5., 5. i 6. lista u fazi 9. lista (dok se može ući u polje mašinama)  
Slavol 7l/ha samostalno ili sa hebricidima

**SLAVOL**

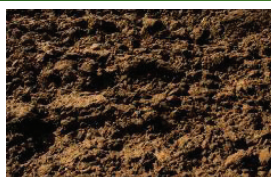


**SLAVOL**



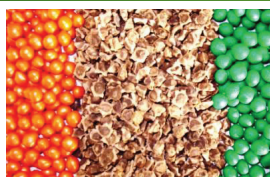
**ŠEĆERNA REPA**

**UNIKER**



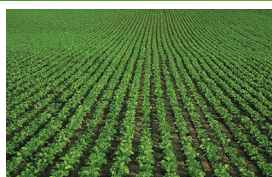
1. Tretiranje zemljišta 5l/ha

**SLAVOL S**



2. 250 ml na hektarsku  
normu semena

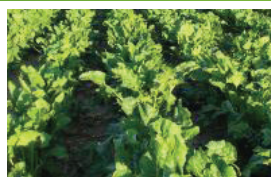
**SLAVOL**



3. u fazi osam listova

Slavol 7l/ha samostalno ili sa hebricidima ili fungicidima

**SLAVOL**



u fazi zatvaranja redova

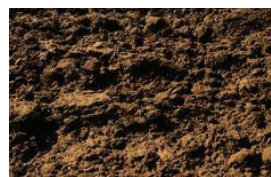
**SLAVOL**



u fazi tretman protiv  
Cercospore

**SOJA**

**UNIKER**



1. Tretiranje zemljišta 5l/ha

**SLAVOL S + SLAVOL ZA SOJU**



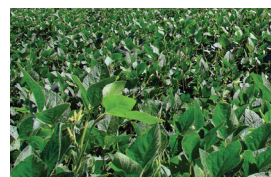
2. sadržaj kesice Slavola za soju  
rastvoriti u 250 ml Slavola S na  
hektarsku normu semena.

**SLAVOL**



3. u fazi tri troliska

**SLAVOL**



u fazi formiranja  
internodija

**SLAVOL**



u fazi cvetanja



VREME PRIMENE	PROIZVOD	NAČIN PRIMENE
SETVA	SLAVOL S	Isprskati seme Slavolom S pomešati, prosušiti i sejati
RASAD	SLAVOL	1-2% rastvor Slavol-a zalivati 1-2 puta nedeljno
IZNOŠENJE RASADA	UNIKER	Uniker - 5 l/ha isprskati po površini zemljišta
FOLIJARNO	SLAVOL	2% rastvor Slavol-a prskati samostalno ili zajedno sa fungicidima
SISTEM KAP PO KAP	UNIKER	Uniker - 1-2 ml/m <sup>2</sup> na 7-10 dana
	SLAVOL	Slavol





## ZA SIGURAN ROD I KRUPAN PLOD.



**SLAVOL VVL** je tečno đubrivo, stimulator rasta koji je sertifikovan za primenu u organskoj i tradicionalnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Slavol VVL se koristi za sadnju voća i vinove loze kao i folijarnu prihranu:

1. Voća- jabučasto, koštičavo i jagodasto
2. Vinove loze
3. Sadnica i kalemova

### SASTAV

**SLAVOL VVL** sadrži mikroorganizme, koji u procesu fermentacije stvaraju **AUKSINE**. (Indol-3-sirćetna kiselina (IAA))

### PRIMENA

#### VOĆE

- povećanje oplodnje
- veći broj zametnutih plodova
- krupnoću ploda, bolju obojenost
- bolju diferencijaciju i broj rodnih pupoljaka
- povećan ukupan prinos
- manji broj ispucalih plodova (trešnja)
- smanjeno opadanje plodova (junsko i pred berbu)

#### VINOVA LOZA

- povećanje oplodnje
- povećan sadržaj ukupnih kiselina i šećera što kod vinskih sorti dovodi do harmoničnog bukea vina
- bolje formiranje i sazrevanje lastara
- povećan ukupan prinos
- manju rehljavost grozda
- veći broj i masu bobica



### PRIMENA U VOĆARSTVU I VINOGRADARSTVU (ZASNIVANJE ZASADA)

VREME PRIMENE	PROIZVOD	NAČIN PRIMENE
3-4 MESECA PRE SADNJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu
PRIPREMA SADNICA	SLAVOL VVL	2 % rastvor
SADNJA	SLAVOL VVL	Zalivanje preostalom količinom rastvora



## JABUČASTO VOĆE (JABUKA, KRUŠKA, DUNJA)

VREME PRIMENE	PROIZVOD	NAČIN PRIMENE
POČETAK VEGETACIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu
PO PRECVETAVANJU	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
PLOD VELIČINE LEŠNIKA-ORAHA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
REDUKCIJA JUNSKOG OPADANJA PLODOVA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
PERIOD JUL-AVGUST	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
5-7 DANA PRED BERBU	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
KRAJ VEGETACIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu



## KOŠTIČAVO VOĆE (BRESKVA, ŠLJIVA, VIŠNJA, TREŠNJA)

VREME PRIMENE	PROIZVOD	NAČIN PRIMENE
POČETAK VEGETACIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu
PO PRECVETAVANJU	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
PLOD VELIČINE ZRNA GRAŠKA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
POSLE PROREĐIVANJA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
PROMENA BOJE PLODA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
KRAJ VEGETACIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu



## JAGODIČASTO VOĆE (JAGODA, MALINA, BOROVNICA, KUPINA)

VREME PRIMENE	PROIZVOD	NAČIN PRIMENE
NEPOSREDNO PRE FORMIRANJA BANKOVA I POSTAVLJANJE FOLIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu
POTAPANJE ŽIVIČA	SLAVOL VVL	1-2 % rastvor Slavola VVL
RAZVIJENI PRVI LISTIĆI	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
PRECVETAVANJE, ZAMETANJE PLODOVA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
VELIČINA PLODA 2-3 cm	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
KADA PLODOVI POČNU DA MENJAJU BOJU	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
ZREO PLOD PRED BERBU	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha



## PRIMENA U VINOGRADARSTVU

VREME PRIMENE	PROIZVOD	NAČIN PRIMENE
POČETAK VEGETACIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu
FAZA VIDNO FORMIRANIH CVASTI	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
INTEZIVAN PORAST BOBICE	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
PRED ZATVARANJE GROZDA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
FAZA POČETAK ŠARKA	SLAVOL VVL	Folijarno 5l/ha
KRAJ VEGETACIJE	UNIKER	5l/ha isprskati po zemljištu





# DA CVEĆE BUDE VEĆE!



FLOSAL je tečno đubrivo – stimulator rasta, namenjeno za:

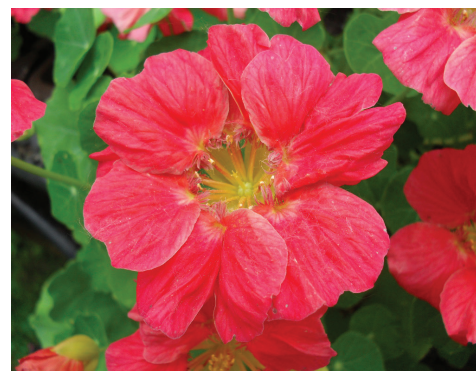
- **Prihranjivanje lisno - dekorativnih i cvetih formi**  
(Ficus, Filadendron, Dracena, Šeflera, Difenbahia, Spatifilum, itd.)
- **Kao startno đubrivo početkom vegetacije cvetajućih formi balkonskih biljaka**  
(Hrizantema, Petunija, Surfinija, Begonija, Verbena, itd. )

## SASTAV

FLOSAL sadrži mikroorganizme, stimulatore rasta koji u procesu fermentacije stvaraju auksine. Flosal je prijatnog mirisa.

## NAČIN DELOVANJA

- Utiče na pospešivanje rasta i razvoja biljke
- Povećanje lisne mase
- Povećanje aktivnosti fotosinteze
- Brže formiranja cvetova koji se javljaju u većem broju i imaju intenzivniju boju
- Povećava otpornost biljaka na bolesti i stresne situacije
- Jača korenov sistem







## PRIMENA:

**Flosal** se primenjuje folijarno u originalnoj ambalaži prskanjem preko lista i to u periodu vegetacije ( od ranog proleća do kasne jeseni ) jednom u 7 dana, a u zimskom periodu jednom u 15 -20 dana.

## EFEKTI PRIMENE

- Veća lisna masa
- Formiranje novih listova
- Ubrzava pojavu cveta
- Veći broj cvetova
- Intenzivna boja cvetova
- Povećava otpornost biljaka na bolesti i stresne situacije





Istraživanje i razvoj  
**Prof. dr. Snežana Đorđević**  
Mobilni: +381 (0)64.159.29.31  
E-mail: [agrounik1@gmail.com](mailto:agrounik1@gmail.com);  
[snezana.djordjevic@agrounik.rs](mailto:snezana.djordjevic@agrounik.rs)



**Izvršni direktor  
Uroš Đorđević**  
Mobilni: +381 (0)64.646.73.24  
E-mail: [uros.djordjevic@agrounik.rs](mailto:uros.djordjevic@agrounik.rs)



**Direktor prodaje za teritoriju Vojvodine  
dipl. ing. Sinisa SIMONVIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 642 20 30  
E-mail: [sinisa.simonovic@agrounik.rs](mailto:sinisa.simonovic@agrounik.rs)



**Direktor prodaje za teritoriju Srbije  
dipl. ing. Nikola OBRADOVIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 642 20 29  
E-mail: [nikola.obradovic@agrounik.rs](mailto:nikola.obradovic@agrounik.rs)

## Regionalni menadžeri za Vojvodinu:



**Regionalni Menadžer  
za južni bački okrug  
dipl. ing. Vencislav JANKOVIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 642 20 32



**Regionalni Menadžer  
za srednji i severni Banat  
dipl. ing. Branislav DUKIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 642 20 36



**Regionalni Menadžer za srednji i  
južni banatski okrug  
dipl. ing. Miroslav PAUNOVIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 642 20 31

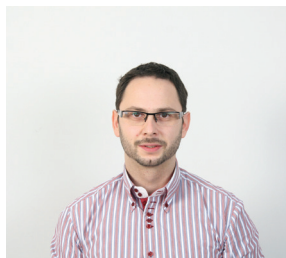


**Regionalni Menadžer  
za sremski okrug  
dipl. ing. Ivan TANASIJEVIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 646 73 19



**Regionalni Menadžer za južnu  
Bačku i severni Srem  
dipl. ing. Vesna RAJČIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 646 73 23

## Regionalni menadžeri za Srbiju:



**Regionalni Menadžer za  
šumadijski i braničevski okrug  
dipl. ing. Marko KLISARIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 642 20 34



**Regionalni menadžer za Mačvu  
dipl. ing. Srđan PRODANIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 646 73 25



**Regionalni Menadžer  
za Beograd  
dipl. ing. Snežana TADIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 646 73 22



**Regionalni Menadžer  
za južnu Srbiju  
dipl. ing. Vlada BOJIĆ**  
Mobilni: +381 (0)64 646 73 21



Direktor prodaje za teritoriju Hrvatske  
dipl.ing. Drago BOŽIĆ  
Mobilni: +385 (0) 99 804 0154  
E-mail: agro.nika@hotmail.com



Regionalni menadžer  
za vukovarsko-srijemsku županiju  
dipl.ing. Sanja RELIĆ-BALETOVIĆ  
Mobilni: +385 (0) 91 198 81 04



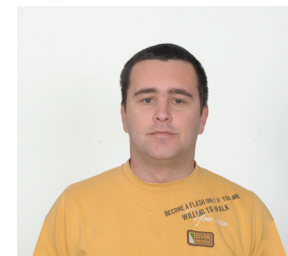
Regionalni menadžer  
za osiječko-baranjsku i  
virovitičko-podravsku županiju  
dipl.ing. Tomislav BRKANIĆ  
Mobilni: +385 (0) 98 960 2081



Regionalni menadžer  
za Zapadni dio Hrvatske  
dipl.ing. Marko KOLARIĆ  
Mobilni: +385 (0) 92 152 99 17



Regionalni menadžer za Banja Luku  
dipl. ing. Boško ILIĆ  
Mobilni: +387 (0) 65 049 298



Regionalni Menadžer za Bijeljina  
dipl. Ing. Nikola JOVIĆ  
Mobilni: +387 (0) 66 029 002



## DISTRIBUTERI

### CRNA GORA "Veletex" AD – Vrtni centar "KALIA"

Adresa: Cijevna bb,  
Podgorica, Crna Gora  
Telefon: +382 20 606 280  
Fax: +382 20 606 280  
E-mail: kalia@veletex.com  
Web: www.veletex.com

### MAKEDONIJA HEMOMAK PESTICIDI

Adresa: 1400 Veles,  
Republika Makedonija  
Telefon: +389 43 212 552  
Fax: +389 43 212 552  
E-mail: hemomak@t-home.mk



**agrounik**  
Nauka posvećena prirodi

22310 Šimanovci, Krnješevačka bb, Tel: 022.481.981; Fax: 022.481.399; Mail: [agrounik1@gmail.com](mailto:agrounik1@gmail.com)

[www.agrounik.com](http://www.agrounik.com)