

# Naš kvalitet

ITALPOLLINA je rezultat neprestanog istraživanja, koje dovodi do odabira najboljih organskih sirovina i naprednih tehnologija za njihovu proizvodnju. Oni pružaju:

- **Maksimalan efekat đubrenja.**
- **Poboljšana ishrana biljaka.**
- **Povećanje prinosa i kvaliteta ploda.**
- **Poštovanje okruženja i ljudskog zdravlja.**
- **Odsustvo teških metala (živa, arsen, i td.).**

Kvalitet proizvoda je garantovan od strane sertifikata:



## ISO 9001: 2008

Italpollina je profesionalni snabdevač visokokvalitetnih proizvoda. Mi dajemo sve od sebe da bi zadovoljili potrebe naših kupaca. Sertifikacija

predstavlja osnovu naše cele strukture da bi uskladili i promovisali naš poslovni proces s ciljem dostizanja najviših standarda.



## ISO 14001: 2004

Dobijanje ISO 14001 sertifikata dokazuje našu jasnu želju da poboljšamo očuvanje životne sredine. Ovaj sertifikat nije obavezan,

on je dobrovoljan izbor kompanije, koja koja odlučuje da prati uticaj svojih aktivnosti i da se angažuje na sistematičan način.



## OMRI LISTA

OMRI - Organic Materials Review Institute - je američki nezavnsni isnstitut koji sertifikuje, kroz istraživanje i analizu, mogućnost upotrebe proizvoda u organskoj proizvodnji, prema strogim standardima U.S. NOP RULES.



## Assofertilizzanti Kvalitet brendova

Italpollina je takođe 2015 god. dobila sertifikat Assofertilizzanti Brand Quality.

On je garancija kvaliteta. On je vrlo bitan za naše proizvode kao i za našu kompaniju. Brand Quality (Progetto Qualità) Assofertilizzanti - je nastao iz dogovora sa Italijanskim ministarstvom poljoprivrede - zasnovan na kontroli kvaliteta krajnjeg proizvoda, pravilnog deklarisanja, upravljanju sistema i praćenju. Primena i kontrola marke je potvrđena od zvanične sertifikacione kuće.



ITALPOLLINA

ISO 9001  
ISO 14001

REG.CE 1069/2009



Responsible Care®  
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

## Odgovorna briga

*Italpollina se pridržava odgovorne brige, jedinstvena inicijativa hemijske industrije koja pokreće neprestana poboljšanja po pitanju zdravlja, bezbednosti i performanse okruženja (HSE), zajedno za otvorenu i transparentnu komunikaciju sa zainteresovanim strankama.*

*Odgovorna briga obuhvata razvoj i primenu održive hemije, pomažući da naša industrija doprinese održivom razvoju dok nam omogućava da zadovoljimo rastuće potrebe u svetu za baznim sirovinama i proizvodima koje je zahvaljujući ovim sirovinama moguće napraviti.*

## PRIJATELJSKI NASTROJEN BILJKAMA

ITALPOLLINA je uvek obraćala pažnju na etičke i moralne probleme koji se odnose na đubriva stoga mi predstavljamo našu "PRIJATELJSKI NASTROJEN BILJKAMA" kampanju.

Da bi garantovali odsustvo životinjskih protrina na voću i povrću tretiranih sa folijarnim đubrivima, ITALPOLLINA se posvetila svojoj biljno proteinskoj formulaciji sa specifičnim logoom.

Da bi dali garanciju našim vegetarijanskim kupcima odlučili smo da formulišemo naš proizvod sa sirovinama i nusproizvodima, znači da:

- Nema životinjskih materijala ili proteina (meso, krv, proizvodi od krzna).
- Nisu korišćeni genetski modifikovani organizmi tokom proizvodnog procesa.

Mi promovišemo ove etičke odluke za jasniju proizvodnju preko koje možemo lakše pratiti svu poljoprivrednu proizvodnju, ne samo organsku.

Iz ovih razloga, ITALPOLLINA je uvek na vrhu proizvodnje inovativnih đubriva i razvila je proizvodni proces dod biljnih proteinskih hidrolizata pod nazivom



# LISIVEG®

LISIVEG je ekskluzivan proizvodni sistem razvijen od strane ITALPOLLINA laboratorija koje omogućavaju dobijanje, biljnih GM-slobodnih sirovina, formulacije bogate u aminokiselinama i peptidima.  
EKSKLUZIVNO BILJNOG POREKLA.

LISIVEG zasniva svoju snagu na inovativnoj tehnologiji koja uspeva da sačuva čak i slabe aminokiseline (kao Triptofan) i održava procese ne promenjene.

LISIVEG ne zahteva upotrebu životinjskih materijala

, kao što su otpadi, kože, mesa... samim tim dobijajući proizvod slobodan od teških metala (hrom, živa, itd...), hloridi i soli (hidrohlorna kiselina) i antibiotici (od otpadaka fermentacije).

LISIVEG garantuje Vegetarian Friendly formulacije i tretiranje povrća i voća sa našim biljnim proteinima.

LISIVEG je ekskluzivni proces ITALPOLLINE. Sa LISIVEG moguće je dobiti osnovu đubriva koja se može koristiti za sve naše tečne formulacije.



# Italpollina Specijaliteti

Obuhvataju razne vrste đubriva, razvijene da pruže optimalnu ishranu biljkama:

- **TEČNI LISNI INTEGRATORI SA ELEMENTIMA U TRAGOVIMA**

Tečna đubriva biljnog porekla sa elementima u tragovima helatovani sa glukonskom kiselinom i biljnim aminokiselinama.

- **TEČNO ORGANO-MINERALNO NPK ĐUBRIVO - Ca - Mg**

Za poboljšanje prinosa i kvaliteta ploda.

- **BILJNE AMINOKISELINE I PEPTIDI**

Tečno đubrivo sa 100% aminokiselina i peptidima da poboljšaju razvoj biljke i povećaju otpornost na abiotičke stresove.

- **OJAČIVAČI BILJAKA**

Đubriva koja povećavaju samoodbranu biljke protiv bolesti.

- **PRIRODNI BIOSTIMULANS**

Kompleks biljnih ekstrakta, mikroorganizama i elemenata u tragovima koji mogu stimulisati fiziološki razvoj biljke, poboljšati zretanje plodova i kvalitet plodova (sadržaj šećera, boja, ...).

- **HUMINSKE KOMPONENTE - ORGANSKA FERTIRIGACIJA:**

Tečna đubriva biljnog porekla koja sadrže huminska jedinjenja, N, P, K, Ca, Mg i elemente u tragovima pogodna za poboljšanje razvoja biljke i da ih učine otpornijim na nepovoljne klimatske uslove.

- **KORISNI MIKROORGANIZMI**

Inokulum mikoriznih gljiva, bakterije rizosfere i trihoderma.

- **HELATI GVOŽĐA**

Đubrivo sa EDDHA helatom gvožđa.

- **BIOLOŠKI INOKULANTI SEMENA**

Inovativan proizvod posebno spravljen za tretiranje semena. Specifična skupina odabranih mikroorganizama koji pružaju: biostimulativno dejstvo i povećavaju otpornost semena/biljke protiv patogena.

- **MINERALNO ĐUBRENJE**

Vodorastvorljiva đubriva za fertirigaciju - visokorastvorljiva i čista.

## Legenda

DA bi uprostiti katalog i učinili ga inovantnijim, ubačeni su neki logoi u opisu svakog đubriva:



**POGODNO ZA ORGANSKU PROIZVODNJU**  
Đubrivo se može koristiti u organskoj proizvodnji prema EC Regulativi 834/2007.



**BILJNOG POREKLA - VEGETERTIJANSKO PRIJATELJSKI** Đubrivo je dobijeno isključivo od sirovina biljnog porekla. NE sadrži životinjske proteine.



**EKOPRIJATELJSKI - ODRŽIVA POLJOPRIVREDA** Proizvod nije štetan za okruženje (upotreba prirodnih sirovina i mala emisija CO<sub>2</sub>) i nema negativno dejstvo na okruženje.



**NAJVEĆA ČISTOĆA**  
Samo strogo odabrane čiste sirovine



**NEMA OSTATAKA**  
Nema štetnih ostataka na poljoprivrednim proizvodima.



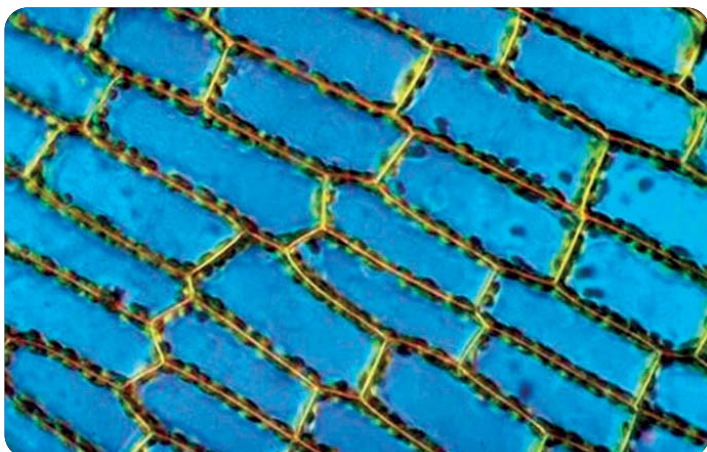
**BEZ HLORA**  
Kalijum se ne dobija iz KCl.



**NEMA TEŠKIH METALA**  
Proizvod ne sadrži otpad, kompost ili nusproizvode.

## Šta su aminokiseline?

Aminokiseline su organske komponente i gradivna fundamentalna osnova svakog biološkog molekula.



Oni su gradivni blokovi svake ćelije!

U prirodi postoji na stotina aminokiselina, ali oko njih 20 su najznačajnije za biljke:

- Arginin
- Aspartanska kis.
- Cistein
- Glutaminska kis.
- Treonin
- Histidin
- Izoleucin
- Leucin
- Metionin
- Pfenilalanin
- Prolin
- Serin
- Glicin
- Triptofan
- Tirozin
- Valin

### ZNAČAJ I ULOGE AMINOKISELINA

Nisu sve aminokiseline jednako značajne za razvoj biljke. Na primer, Lizin, Triptofan, i Metionin su potrebni u malim koncentracijama, dok glutaminska kiselina i aspartanska kiselina se koriste u velikim količinama.

Na primer:

#### GLUTAMINSKA KISELINA

Stimuliše rast biljke i povećava otpornost na nepovoljne klimatske uslove. Ona je potrebna u velikim količinama kao prekurzor novim aminokiselinama.

#### SERIN I VALIN

Oni poboljšavaju odbrambeni mehanizam biljke u stresnim situacijama.

#### LIZIN I ARGININ

Oni su aktivni i neophodni u stimulaciji foto sinteze. Oni odlažu proces starenja.

#### ASPARTANSKA KISELINA

Značajna je zbog učestvovanja u mnogim metaboličkim procesima.

#### METIONIN

Utiče na zrenje plodova i povećanje kvaliteta i kvantiteta ploda.

#### TRIPTOFAN

Je glavni prekursor u sintezi Auksina.

### ŠTA SU PEPTIDI?

Peptidi su organski molekuli sačinjeni od aminokiselina (2 do 50) i spojeni peptidnim vezama. Oni su ključni prilikom formiranja proteina. Takođe su vrlo značajni za fiziologiju biljke.

### ZNAČAJ I ULOGA PEPTIDA

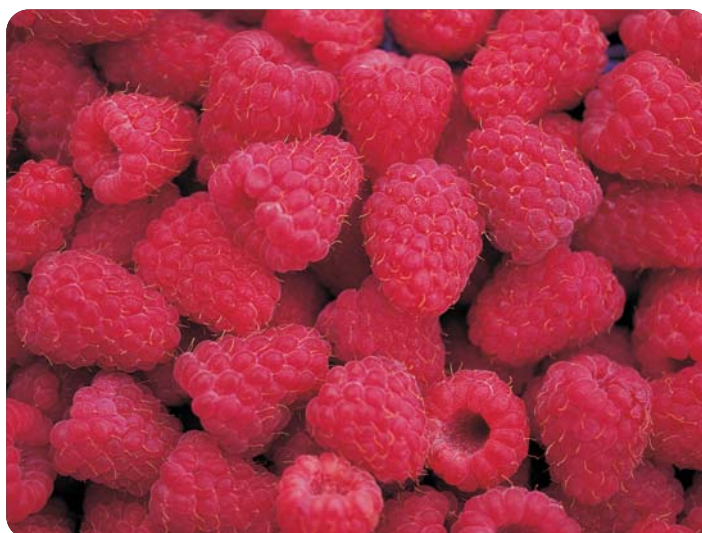
Uloga peptida u ishrani biljkaka postaje sve više značajna zahvaljujući novim naučnim ogledima koji su pokazali njihovu efikasnost i nove proizvodne tehnologije (LISIVEG) preko kojih se mogu sačuvati odabrani i korisni peptidi.

Neki peptidi (bioaktivni) su ustanju da utiču na značajne fiziološke funkcije biljaka, jer se vezuju za receptore ćelija koji regulišu specifične metabološke procese. Glavne uloge koje vrše ovi molekuli:

- Prenos hraniva unutar biljke;
- Stimulacija rasta;
- Povećana otpornost na stres;

## DEJSTVO I PREDNOSTI BILJNIH AMINOKISELINA I PEPTIDA

- Stimulišu fotosintezu i rast biljaka.
- Povećana otpornost na nepovoljne vremenske uslove.
- Biostimulativno dejstvo.
- Veći prinos
- Bolja asimilacija azota i elemenata u tragovima.
- Bolje sazrevanje plodova i bolja organoleptička svojstva.
- Usporava proces starenja.
- Bolja lignifikacija.
- Imaju hormonsko dejstvo.
- Poboljšavaju sintezu proteina.
- Korisno dejstvo na metabolizam biljke.
- Sinergično dejstvo sa većinom proizvoda za zaštitu.



### KOJE SU RAZLIKE U ODNOSU NA ŽIVOTINJSKE HIDROLIZATE?

- Hidroksiprolin i Hidroksilizin koji su prisutni u hidrolizovanom kolagenu (koža) nemaju dejstvo u biljci jer ona ne može da ih usvoji;
- Glicin, prisutan u većini hidrolizata kolagena, ima stimulacioni efekat pri malim količinama i fitotoksično dejstvo iznad određenog nivoa.
- Biljni hidrolizati stimulišu biljku direktno i efikasno.

## OKRUŽENJE I ZDRAVLJE

Korišćenjem samo biljnih sirovina (NE GM) mi pružamo maksimalnu bezbednost okruženja i zdravlja.

Nema opasnosti ESB, Salmonelle, Ešerihije i drugih patogena životinjskog porekla.

## NUTRIMYR

Tečna folijarna đubriva biljnog porekla za kompletnu i izbalansiranu ishranu

NUTRIMYR NPK 10-6-4, NUTRIMYR NPK 4-4-10, NUTRIMYR THIOLS i NUTRIMYR Ca-Mg su organomineralna folijarna đubriva sa biljnim aminokiselinama i hranivima. Ona pružaju azot, fosfor, kalijum, kalcijum, magnezijum i elemente u tragovima (bor, gvožđe, mangan, molibden i cink) na brz i efikasan način.

Elementi u tragovima su helatovani sa biljnim aminokiselinama i EDTA da bi ubrzali njihovo usvajanje.

Zahvaljujući inovativnoj formulaciji (ISI TECHNOLOGIJA), NUTRIMYR povećava otpornost biljke na abiotičke stresove against abiotic stresses (npr. voda, oksidacija, hladnoća, toplota, izrazita zaslanjenost, itd.).

Ujednačena formula i prisustvo organskih komponenti

sa visokom biološkom vrednošću (aminokiseline, peptidi, vitamini, itd.) poboljšavaju razvoj useva i njegov kvalitet.

### MEŠANJE

NUTRIMYR se može mešati sa većinom fitosanitarnih proizvoda i đubriva. Pre upotrebe preporučujemo testiranje na kompatibilnost sa drugim proizvodima na manjoj površini.

### PRIMENA

NUTRIMYR su tečna folijarna đubriva za folijarnu primenu. Mi preporučujemo primenu u hladnijim delovima dana (jutro ili veče) da bi se dobilo maksimalno usvajanje od strane listova i najbolja efikasnost.

#### FOKUS

#### ISI TEHNOLOGIJA

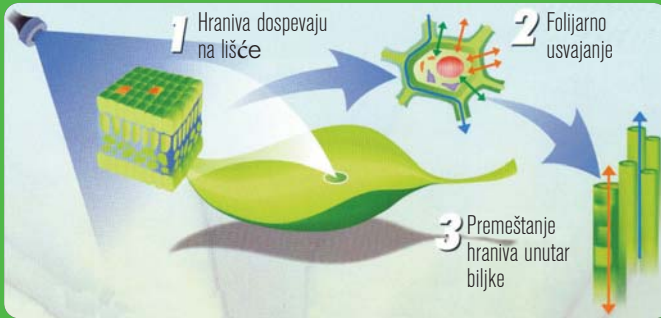
Razvijeno od strane Italtpollina istraživačkog centra, aktivator je mehanizma odbrane biljaka protiv abiotičkih stresova. ISI ima preventivno dejstvo njegova efikasnost je pojačana prisustvom organskog azota (biljnog porekla).



## TEČNI LISNI INTEGRATORI

## MYR TEHNOLOGIJA

MYR su tečna vodotopiva đubriva zasnovana na mezo i mikroelementima udruženim sa aminokiselinama biljnog porekla i prirodnom glukonskom kiselinom. MYR đubriva sprečavaju i leče nedostatak hraniva, podižu prinos i kvalitet ploda.



Mehanizam folijarnog usvajanja hranljivih materija.

Sve hranjive materije su helatno vezane i potpuno vodotopive. Oligonutritivni kompleksi MYR-a imaju stabilnu strukturu čak i u alkalnim sredinama, koje sprečavaju formiranje soli ili nerastvorljivih hidroksida. Proizvodi dolaze iz inovativnog LISIVEG sistema i dobijeni su stvaranjem organskih veza između hranljivih elemenata (kalijum, magnezijum, kalcijum, bor, mangan itd.), glukonske kiseline i aminokiselina.

MYR tehnologija garantuje najveću moguću efikasnost brzo usvajanje

bez gubitak zbog nerastvorljivosti. MYR predstavlja rezultat pažljivog istraživanja mehanizama usvajanja od strane biljke sa ciljem sprečavanja fitotoksičnosti izazvane mikroelementima (često se zaboravlja da je nedostatak mikroelemenata vrlo blizu njihovom toksičnom nivou). Aminokiseline iz MYR-a su optički aktivne. Povećavaju maksimalnu biološku ulogu elemenata i efikasnost fizioloških procesa biljka.

Aminokiseline iz MYR-a se brzo usvajaju i onda inkorporiraju u ćelijske sokove: one svoju funkciju mogu da obave u biljci koja je pod stresom za svega par sati, omogućavajući velike uštede energije i dozvoljavajući stvaranje optimalnih uslova za razvoj.

Italpollina koristi isključivo biljne sirovine koje su strogo kontrolisane od strane nadležnih veterinarskih institucija, koje nisu genetski modifikovane i koje su oslobođene teških metala (hrom, olovo, arsen, ...) i drugih kontaminirajućih materija.

Sva organska materija u MYR-u je biološki aktivna.

## MEŠANJE SA DRUGIM PREPARATIMA

MYR linija proizvoda se može mešati sasvim pesticidima i đubrivima.

DOZVOLJENO ZA ORGANSKU PROIZVODNJU NA OSNOVU EC REG. 834/2007.

PAKOVANJA: 1, 5, 20 L



## FOKUS

## GLUKONSKA KISELINA

Glukonska kiselina je organska kiselina (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>7</sub>), nije korozivna, i poseduje veliku sposobnost stvaranja složenih jedinjenja sa drugim elementima. Garantuje odličnu usvojivost bitnih elemenata i donosi brojne prednosti: stabilnost u širokom pH opsegu (od pH 2-pH 9). Nije toksičan za ljude i za životinje i ne taloži se u biljkama. Nije fotorazgradiva. Ima energetske i biostimulativne uloge: glukonska kiselina, nakon što završi svoju ulogu kao nosač elemenata, postaje važan izvor energije pošto postaje deo biohemijskog ciklusa pentoza-fosfata, koji predstavlja osnovu životnog ciklusa svake biljke.

## OJAČIVAČI BILJAKA

### Kada je ishrana glavna zaštita

OJAČIVAČI BILJAKA su specifična đubriva koja ne sa mod a vrše ishranu biljke, nego i pružaju organski deo (npr. biljni ekstrakti, aminokiseline, proteini, enzimi, vitamini ...) stimulišući prirodnu odbranu (endogenu) useva. Tretirane biljke su stoga otpornije na abiotske stresove i bolesti (gljive, virusi i bakterije) i samim tim je moguće smanjiti upotrebu konvencionalnih pesticida.

#### PALETA PROIZVODA

OJAČIVAČI BILJAKA obuhvata:

##### • TRYM

Stimulator enzimske aktivnosti biljke, napravljen od ekstrakta tropskih biljaka, aktivator prirodnih odbrandbenih mehanizama biljke.

##### • FIT-ONE

NPK đubrivo sa aminokiselinama, fosfitima idelanim za ishranu biljke i pokretanje prirodnih fizičkih i bioloških zaštitnih mehanizama. Samim tim je biljka otpornija na klimatske i patogene stresove.

##### • SCUDO

Tečno đubrivo sa bakrom i biljnim aminokiselinama koje leči i sprečava nedostatak bakra ci povećava otpornost biljke na gljive i bakterije.

**ITALPOLLINA** biljni ojačivači pružaju brzo i efikasno dejstvo zahvaljujući ekskluzivnoj formulaciji razvijenoj u saradnji sa međunarodnim istraživačkim institutom.





## BIOSTIMULATORI

# Šta su biostimulatori?

Poljoprivredni biostimulatori uključuju formulacije jedinjenja, substanci i mikroorganizama koji se primenjuju na biljku ili zemljište da bi poboljšali vitalnost, prinos, kvalitet biljke i tolerancu na abiotске stresеve.

Biostimulatori podstiču brži rast biljke i razvoj tokom životnog ciklusa biljke od klijanja semena do zrelosti biljke na razne načine, uključujući ali ne ograničavajući se na:

- Veća efikasnost biljnog metabolizam povećava prinose i poboljšava kvalitet plodova;
- Brži oporavak biljaka od abiotских stresеva
- Ubrzano usvajanje, premeštanje i upotreba hraniva;
- Poboljšava kvalitativne attribute, uključujući sadržaj šećera, boju, zametanje plodova, itd.;
- Ekonomičnija upotreba vode;
- Veća plodnost zemljišta, posebno podstičući razvoj zemljišnih mikroorganizama.



AUXYM je mešavina biljnih ekstrakta. Stimuliše fiziološki razvoj biljke na optimalan način. AUXYM je najefikasniji način

da bi se dobila idealna proizvodnja sa kvalitativnog i kvantitativnog stanovišta...

AUXYM poboljšava metabolizam i deobu ćelija, pomaže rast i vegetativni razvoj, poboljšava otpornost biljaka nepovoljne klimatske uslove i na bolesti.



**CLICK** je konzorcijum korisnih mikroorganizama (mikoriznih gljiva i trihoderme) i prirodnih supstanci biljnog porekla (aminokiseline, peptidi, ...). Ovo je prvi biostimulans u tableti, idealan za poboljšanje rasta biljaka i njihove otpornosti na stres (sušu, zaslanjenost, stres prilikom presađivanja, itd.). Takođe ima odličan starter efekat.



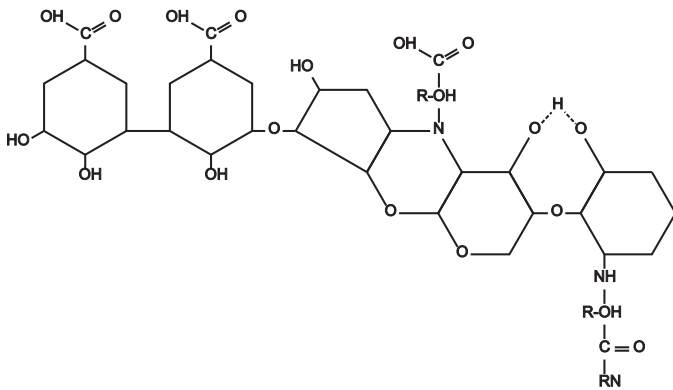
### FOKUS

Italpollina osnivač EBIC, Evropski savet za industrijske biostimulante  
Evropski savet za industrijske biostimulante (EBIC) promovise dejstvo biljnih biostimulatore na održivu poljoprivredu i samim tim promovise rast i razvoj evropske biostimulativne industrije. EBIC odnosi sa zakonodavstvom pružaju obostranu korist. Najbolja pravna struktura se zasniva na ozbiljnom razumevanju tehnologija, industrije i tržišta kojem služe. EBIC teži da pruži neophodne tehničke i praktične informacije tako da regulatorni okvir podstiče inovacije i fer konkurenciju, istovremeno štiteći potrošače i poljoprivrednike.



# Huminske kiseline i organsko đubrenje

Huminske kiseline su prirodne organske komponente (polimeri) nastale usled biološkog procesa razlaganja ostataka biljaka i životinja. Oni se pojavljuju kao kompleksni makromolekuli sačinjeni od aminokiselina, ugljenih hidrata, neorganskih elemenata (npr. silikati) i substance sa hormonskim efektom.



Dobar kvalitet huminskih kiselina pružaju značajne agronomske prednosti.

Kao prvo, **NAJBOLJE USVAJANJE HRANIVA:** huminske kiseline lako vezuju minerale gline za organski kompleks gline. Pored toga, zahvaljujući njihovom usvajanju, huminske kiseline nose elemente u tragovima čineći ih u rastvoru biodostupnim. U suštini hraniva povezana sa molekulima huminskih kiselina lako se mogu iskoristiti od strane biljke.

## OASI: ĐUBRIVA ZA FERTIRIGACIJU SA HUMINSKIM KISELINAMA

OASI LINE se sastoji od tečnih đubriva specifično dizajniranih za fertirigaciju ili distribuciju na zemljištu, pružajući huminske kiseline, azot, hranjiva i organske materije za bolji kvalitet i prinos.

OASI đubriva poboljšavaju rast biljaka (HUMO-3G SYSTEM) i čine ih otpornijim na nepovoljne klimatske uslove (ISI SYSTEM).

## ISI SISTEM



Inovantan ISI SYSTEM, razvijen od strane Italtollina istraživačkog centra, predstavlja zaštitni mehanizam useva protiv klimatskih i abiotskih streseva (suša, oksidacija usled hladnoće, toplota, izrazita zaslanjenost, itd.). Ima preventivno dejstvo i njegova efikasnost je podstaknuta prisustvom organskog azota.

## HUMO-3G



HUMO-3G - novi jedinstven sistem dizajniran od strane Italtolline - je kompleks huminskih jedinjenja koji stimulišu rast biljke, poboljšavaju zdravlje zemljišta (sadrži fenole i podstiče razvoj mikroorganizama, usporavajući razvoj patogena) i kompleksnih mineralnih elementa (poliacidna struktura proizvoda i formiranje kompleksne huminske gline).

OASI LINIJA sadrži:

- **OASI 4**  
Tečno organo-mineralno đubrivo NPK 4.4.4 + ISI SYSTEM (aktivatori prirodne odbrane biljke)
- **OASI BIO**  
Tečno organsko đubrivo NK 3-6 za fertirigaciju (bez hlorina)
- **OASI STARTER**  
Tečno organo-mineralno NP 3-7 đubrivo
- **OASI N 22**  
Tečno organo-mineralno đubrivo sa azotom
- **OASI N 11 S 15**  
Tečno organo-mineralno đubrivo sa azotom i sumporom.
- **OASI CALCIUM MAGNESIUM**  
Rastvor kalcijumovih i magnezijumovih soli + biljne aminokiseline.



## Šta su mikorize?

Mikorize su simbiotska asocijacije između korena biljaka i nekih gljiva u zemljištu .

MIKORIZNE GLJIVE naseljavaju koren biljke i obezbeđuju ga mineralnim materijama i vodom koju uzimaju iz zemljišta preko spoljašnje mreže hifa, dok biljka snabdeva mikroorganizme sa radikalnim organskim materijama.

Zahvaljujući mikorizi, biljka značajno povećava površinu usvajanja korena, od 100 do 1000 puta, i samim tim, absorpcioni kapacitet hraniva i vode.

### JASAN IZBOR ZA KVALITET: IN VIVO REPRODUKCIJA

Postoje dva načina proizvodnje mikoriznih inokulanata: in vivo ili in vitro.

ITALPOLLINA primenjuje prvu tehniku (IN VIVO), koja je složenija i skuplja, ali daje krajnji proizvod boljeg kvaliteta.

ITALPOLLINA je razvila jedinstvenu tehnologiju za in vivo proizvodnju mikoriznih inokuluma. Garantujemo najbolje rezultate u poljoprivrednoj proizvodnji i proizvodima prilagođenim za glavne useve.

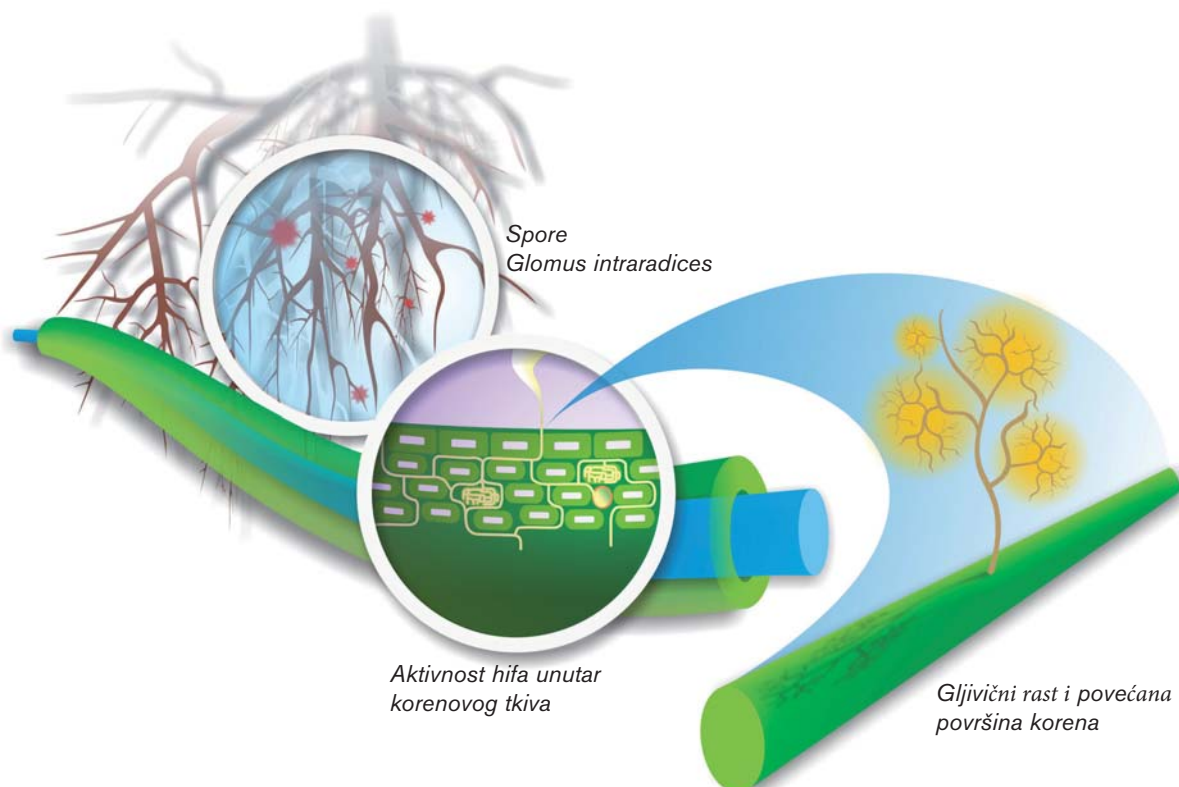
ITALPOLLINA je samo jedna od nekoliko kompanija u svetu koja proizvodi IN VIVO mikorize. Mi garantujemo najbolji kvalitet proizvoda (odsustvo GMO, zagađivača i patogena) i maksimalna efikasnost kolonizacije.

### NAŠE MIKORIZE

ITALPOLLINA SPA je evropski lider u proizvodnji inokuluma mikoriznih gljiva. Naša paleta obuhvata različite proizvode (granule, tablete, glina), sorte i koncentracije spora. Proizvodi su razvijeni da bi zadovoljili zahteve nekoliko useva i pružili najlakši način primene.

#### PREDNOSTI

- Razvoj korenovog sistema (absorpciona površina).
- Bolje usvajanje azote, fosfora i elemenata utragovima.
- Otpornost na stres od presađivanja.
- Otpornost na vodni stres ( povećava dostupnost vode).
- Otpornost na veliku zaslanjenost
- Bolja otpornost na radikalne patogene gljive (Phytophthora spp., Phytium spp., Verticillium spp.,).
- Smanjeni antagonizam za usvajanje različitih hraniva.
- Poboljšana struktura zemljišta i usporenje zamora.
- Bolja efikasnost đubriva.



# AEGIS kulum mikoriznih gljiva

0000A Á ä [iä} ä [ \ ' | { Ä ä ä b } Á ä Ä ä | ä ä ä [ b ç ä ä  
\* | ä ä ä ä [ { ~ • Ä ä ä ä ä • Ä ä ä [ { ~ • Ä [ • • ^ ä ä ä ä ä ä ä ä ä  
] ; | ä ç [ ä ä ä ä ä ä ^ [ { Ä ä ä } [ z ~ Á ] ; ä ä [ ä ä ^ Ä [ 0 ^ Ä ä ä ä ä ä  
d0äč É



## GLOMUS INTRARADICES I GLOMUS MOSSEAE

Sojevi *Glomus intraradices* i *Glomus mosseae* odabrani od strane ITALPOLLINA se karakterišu po njihovoj lakoj prilagodljivosti na većinu okruženja i na rapidnu i efikasnu kolonizaciju korenovog sistema.

### KAKO AEGIS DELUJE?

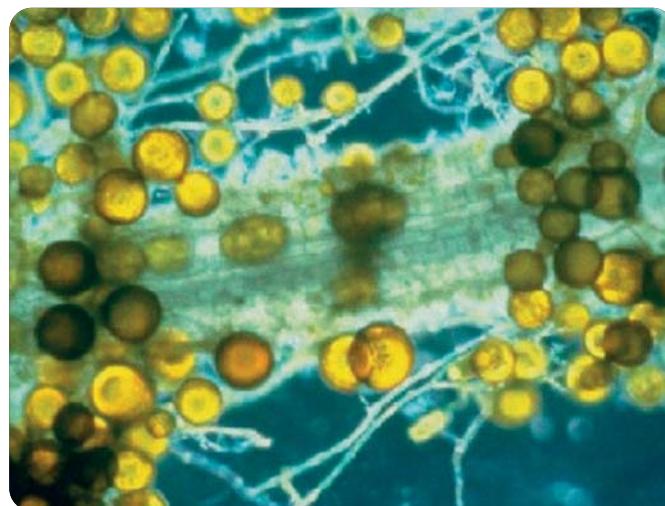
AEGIS naseljava koren biljke i obezbeđuje mineralnim materijama i vodom iz zemljišta.

### DEJSTVO I PREDNOSTI

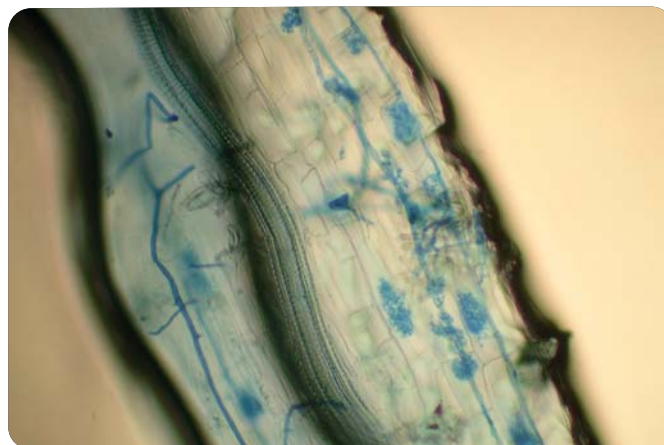
- Povećanje korenovog sistema (apsorpcione površine).
- Bolje usvajanje azota, fosfora i elemenata u tragovima and trace
- Otpornost na stres od presađivanja.
- Otpornost na vodeni stres (povećava dostupnost vode).
- Otpornost na veliku zaslanjenost.
- Bolja otpornost na radikalne patogene gljive (*Phytophthora* spp., *Phytium* spp., *Verticillium* spp.,).
- Poboľšanje zemljišne strukture i smanjenje zamora zemljišta.
- Bolje dejstvo đubriva.
- Nije opasno za ljude i životinje.

### PET FORMULACIJA DA ZADOVOLJI VAŠE ZAHTE

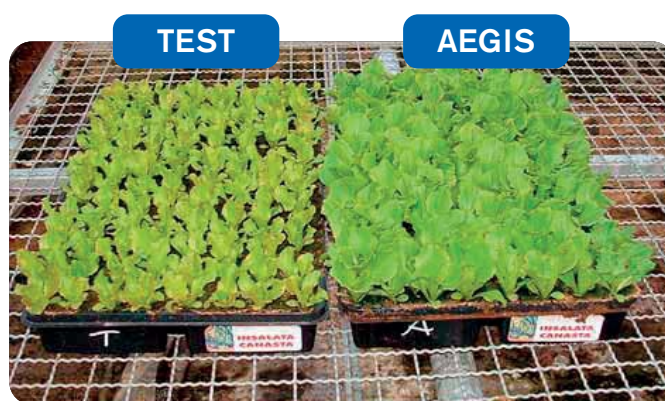
AEGIS je dostupan u 5 razliĉitih formulacija da zadovolji sve različite agronomске potrebe.



Koren naseljen od strane *Glomus intraradices*



Detalj korena naseljenog od strane *Glomus intraradices*.



Uporedba salate u prisustvu (desno) i odsustvu (levo) mikorizne simbioze.

## Šta je trihoderma?

Trichoderma je prirodna antagonistička gljiva koja deluje na mnoge patogene gljive, koje žive u zemljištu i biljci.

Njegovo prisustvo u zemljištu poboljšava zdravlje biljke i povećava otpornost na bolesti, bez da oštećuje druge korisne mikroorganizme.

Italpollina Trichoderma takođe stimuliše razvoj biljke.

### ODBRANDBENO DEJSTVO

Osnovno dejstvo Trihoderme je mikrobiološki antagonizam, koji se javlja kroz različite mehanizme dejstva:

- **PREDATION:**

Trichoderma napada direktno patogene gljive;

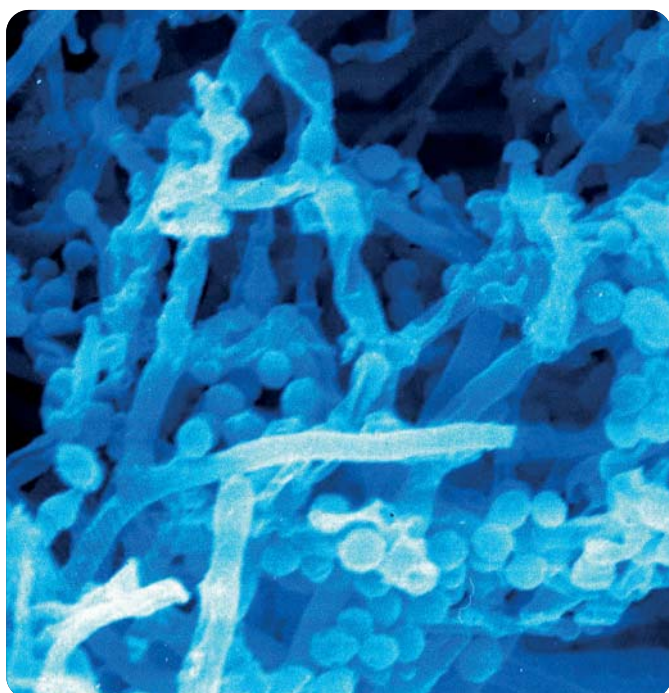
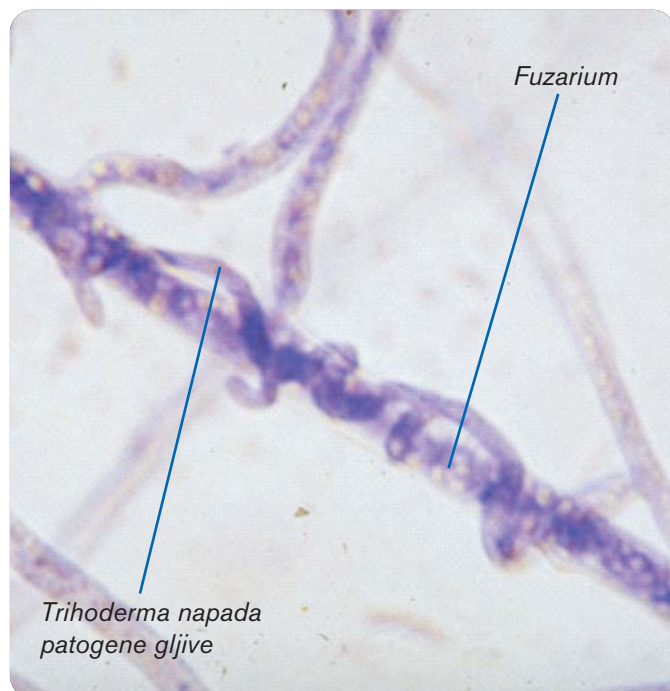
- **PROIZVODNJA METABOLITA:**

To su toksična jedinjenja za patogene gljive.

- **KONKURENCIJA:**

Trichoderma stvara simbiotsku asocijaciju sa korenom biljke, npr. odnos sa obostranom prednošću koja stvara fizičku prepreku protiv prodiranja patogenih korenskih hifa.

The Trichoderma hinders the development of many pathogenic fungi such as *Alternaria* spp., *Armillaria* spp, *Botrytis* spp., *Colletotrichum* spp, *Fusarium* spp., *Phytophthora* spp, *Pythium* spp, *Rhizoctonia* spp., *Sclerotinia* spp., *Xanthomonas* spp., etc..



### HRANJIVO I BISTIMULATIVNO DEJSTVO

Trichoderma povećava produktivnost biljke zahvaljujući:

- Deaktivaciji toksičnih jedinjenja u zoni korena.
- Povećano usvajanje hraniva.
- Efikasnija upotreba azota.
- Povećano usvajanje hraniva u zemljištu.

Ova gljiva takođe može da izazove formiranje korena i stimuliše nasejavanje rizosfere i korena od strane drugih korisnih mikroorganizama.

## KAKO RADI

Nakon distribucije u zemljište ili na lišće, micelije i spore se aktiviraju. Započinju rast pupoljaka i nasejavaju ih; u slučaju vazdušnog tretiranja, površinu lista, dok u primeni na zemljište, određenu površinu zemljišta. Prisustvo velike količine Trichoderme eliminiše patogene gljive (*Alternaria*, *Armillaria*, *Botrytis*, *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Phytophthora*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Sclerotinia*, *Xanthomonas*) preko različitih lista. Primena trichoderme na zemljište stimuliše razvoj biljke zahvaljujući emisiji faktora rasta koji se lako usvajaju od strane korena.

## KOMPATIBILNOST

Trichoderma je kompatibilna sa insekticidima, đubrivima i herbicidima izuzev u slučaju sledećih aktivnih materija: naled, amitraz, perimetalin, benomyl, captan, carbendazime, cyprodinil, dinocap, difenoconazole, etridiazole, fenarimol, fludioxonil, hymexazole, iprodione, quinozole, polyoxin B, procloraz, propiconazole, tebuconazole, tiram.

Italpollina proizvodi zasnovani na trichodermi su:



## BIOLOŠKI INOKULANTI SEMENA

# Mikoriza i Trichoderma za prirodno tretiranje semena

Italpollina biološki inokulanti semena su inovativni biostimulansi specifično stvoreni za tretiranje semena. Oni sadrže različite mikroorganizme (*Glomus intraradices*, *Glomus mosseae*, *Trichoderma atroviride*) u kombinaciji sa biološki aktivnim organskim molekulima (biljne aminokiseline, peptidi, ...).

Mešavina odabranih mikroorganizama pruža:

- Biostimulativno dejstvo.
- Antistresno dejstvo.
- Povećana otpornost semena/biljke protiv patogena

(npr. *Septoria nodorum*, *Tilletia foetida*, *Helminthosporium spp.*, etc.).

Upotreba bioloških inokulanta semena je preporučljiva kako u organskoj tako i u konvencionalnoj poljoprivredi.

Paleta Italpollina bioloških inokulata semena uključuje:

- TEAM SEED DRESSING
- COVERON

### PREDNOSTI

- Rani, zdrav i konstantan razvoj biljke.
- Stimulacija rasta korena.
- Poboľšano usvajanje hraniva (npr. fosfora).
- Tolerantnost na abiotičke stresove (zaslanjenost, suša, pH vrednost zemljišta).
- Velika koncentracija mikroorganizama
- Laka primena uz mašine za tretiranje.
- Prisustvo prirodnih aditiva podpomaže brzo formiranje mikroorganizama u zemljištu.
- Nema prašine tokom procesa tretiranja semena.
- Dozvoljeno u organskoj proizvodnji.
- Bez GMO
- Bezbedno za insekte.

Pogodno za organsku proizvodnju prema **EC REG. 889/2008.**



## VODORASTVORLJIVA ĐUBRIVA

## CERBERO LINIJA

CERBERO đubriva pružaju precizno odmerenu količinu lakousvojivih hraniva u funkciji trenutnih ciljeva proizvodnje.

Upotreba CERBERA u fertirigaciji pruža mnoge prednosti:

- Precise and subdivided supplies of fertilizing elements and consequently reduced loss of nutrients.
- Povećana efikasnost đubrenja.
- Smanjene potrebe za azotom, fosforom i kalijumom u odnosno na zemljišno đubrenje.
- Smeštanje đubriva u područje korenovog sistema
- Mogućnost đubrenja čak i kada je usev prisutan u polju i u raznim klimatskim uslovima.
- No treading on the soil.
- Reduced labor requirements.
- Brzo i lako đubrenje.

Fertigation also exploits the important synergy of water that facilitates absorption of fertilizers.

Redovno đubrenje, posebno u kombinaciji sa dobrim organskim đubrivima, daje značajne prednosti sa agronomskog, ekonomskog, ekološkog stanovišta.

CERBERO LINIJA  
STANDARDNI PROIZVODI

Svi standardni proizvodi u **Cerbero** linij sadrže:

- Sirovine visoke čistoće.
- Dobru rastvorljivost.
- Visoku usvojivost elemenata.
- Obogaćenost sa dodatcima koji obezbeđuju odlične hemijske i fizičke karakteristike.
- Odličan odnos kvalitet - cena.

## CERBERO ĐUBRIVA

Proizvodi Cerbero Linije pružaju pravi odgovor za sve hranjlive zahteve biljaka i zemljišta.

CERBERO LINIJA uključuje:

- WS SIROVINE:
- NPK VODORASTVORLJIVA ĐUBRIVA

## WS SIROVINE:

KALCIJUM NITRAT  
KALIJUM NITRAT  
MAGNEZIJUM NITRAT  
MAP - MONOAMONIJUM FOSFAT  
MKP - MONOKALIJUM FOSFAT  
UREA FOSFAT  
KALIJUM SULFAT  
MAGNEZIJUM SULFAT

## NPK VODORASTVORLJIVO ĐUBRIVA

CERBERO NPK 20 - 20 - 20  
CERBERO NPK 11 - 22 - 30 + 2 MgO  
CERBERO NPK 15 - 5 - 30 + 2 MgO  
CERBERO NPK 13 - 40 - 13 + 2 MgO

FORMULACIJE NA ZAHTEV