

Variplast Kft.



BioPlasma BioNitroPhos



Variplast privredno, trgovinsko i uslužno d.o.o. je osnovano g. 1991.

Njezina delatnost je hemijsko istraživanje, a unutar razvijanja se zani- ma s rešavanjem zadataka u vezi sa korištavanjem otpadaka i zaštite okoline. Unutar toga postigli smo znatne rezultate u ponovnom korištenju gumenih i kožnih otpadaka.

Usluge firme Variplast

Naše usluge se prvenstveno odnose na ispitivanje voda, otpadnih voda te na rešavanja problema nastalih na osnovu ipitivanja te na davanje stručnih saveta. Odgovarajući zahtevima života danas nam je već najvažnija i ujedno i naša glavna delatnost projektiranje, razvijanje, proizvođenje i opremljenje bio proizvoda koji se proizvodi sa odličnim rezultatima mogu koristiti u poljoprivredi i na svakom polju uzgajanja biljaka.

Rezultati koje smo postigli

U tome smo postigli istaknute rezultate. Jedan od naših proizvoda je Bioplasma:

gnojivo od alge koje hrani biljke i podstiče im razvoj i uređaj za proizvodnju, te mikrobiološki preparat za korištenje strnjike BioNitroPhos koji pojačava plodnu snagu tla. Obadva proizvoda se sa odličnim rezultatima mogu koristiti u tradicionalnom i bio uzgajanju.

Među naše važne proizvode spada naša porodica proizvoda na osnovi alge, šta sačinjavaju tablete i kapsule koje iskorištavaju fiziološko delovanje belog luka i želatina, i koje održavaju u kondiciji ljudski i životinjski organizam. Pored domaće prodaje naše proizvode i uređaje izvozimo iz zemlje. Sagradili smo tri fabrike koje proizvode Bioplasma u Mađarskoj a dve u Švedskoj. Takve fabrike već rade u Španiji i Australiji. Za fabrike koje su u pogonu u Evropi siro- vine izvozimo iz Mađarske.

Naši proizvodi raspolažu sa zaštitnim znakom Društva biokulture, a u Švedskoj zaštinim znakom KRAV-a. Proizvodnju u Mađarskoj Biokrontröll Hungária Kht. kontroliše.



Poznato je da zbog proširivanja intenzivnih načina poljoprivrede, zbog intenzivnog razvoja saobraćaja, privredne proizvodnje povećana je emisija u našoj okolini i u uzgajanju biljaka je prouzrokovalo negativne posledice.

Te promene se mogu primetiti i u nepovoljnoj promeni tla, površinskih voda, flore i faune te u hemijskom sastavu i sadržini mikroelemenata namirnica.

To nepovoljno utiče i na životinje i ljude koji se nalaze na kraju prehrambenog lanca. Taj se proces može okarakterizovati sa bogaćenjem takvih mikroelemenata koji deluju toksički i sa smanjivanjem koncentracije mikroelemenata koji su od životne važnosti. Zbog toga je svugde širom sveta poljoprivreda u promeni.

Najvažniji je zadatak obrazovanje/izgrađivanje takvog društvenog shvatanja koji sprečava izumiranje živog sveta. Taj se problem u poljoprivredi može rešiti obrazovanjem novih, modernih proizvodnih tehnologija i sa korištenjem takvim hranjivih tvari koji ne ugrožavaju okolinu. Čovek koji razmišljajući privređuje, shvatajući svoju odgovornost nove puteve, rehabilitacijske načine traži da bi svoju sadašnjost i budućnost zajedno sa budućnosti zemlje ponovno savesnim rukama formirao. Korištenje **Bioplasme** i **BioNitroPhos-a** potpomaže ostvarenje toga u uzgoju biljaka. U eko-gazdovanju korištenje bio hranjivih tvari je sredstvo koje određuje budućnost, te ujedno i primenjena zaštita okoline.

Odgovarajući zahtevima Evropske unije, u našem interesu moramo ukinuti i prilikom uzgajanja biljaka zagađivanje tla i okoline, s proizvodnjom takvih proizvoda za ljude i životinje koji ne sadržavaju toksičke materijale i koji tako ne nanose štetu živom organizmu.



Bioplasma

Bioplasma je za poljoprivredno uzgajanje biljaka sastavljen bio hranjivi materijal sa kompleksnim delovanjem.

Kako se pušta u promet

U promet se pušta kao tekućina zelene boje i prijatnog mirisa. To je koncentrat koji se prema uputstvu koristi u datoj koncentraciji ili prema stručnim savetima sa vodom treba da se razblaži.

Nije otrovan, nije gorući i nije eksplozivan materijal, njegovo korištenje ne znači nikakvu opasnost niti za ljude, niti za životinje, niti za okolinu. Posle upotrebe vreme čekanja je: 0 dana.

Bioplasma je biljna hranjiva tvar koja se 100 %-no koristi i koja ne ugrožava okolinu.

Sadržaj Bioplasme

Sadrži sledeće elemente: N, P, K, Fe, Cu, Zn, Ca, Mn, Mg, B, Ti, V, W, te 16 vrsti amino kiselina, vitamine i tvari koje podstiču razvoj (auxin, citokinin).

Kako deluje Bioplasma

Zahvaljujući tome Bioplasma se može da koristi u svim biljnim kulturama u tradicionalnim i bio uzgoju takođe.

Bioplasma na kompleksni način deluje na zajednički sistem tla i biljke. Razlog tome je u njenom sastavu. Biljka one hranjive elemente koje sadrži Bioplasma i kroz koren i kroz lišće podjednako može da primi. Veliki značaj imaju mezo i mikro elementi koji su u Bioplasmi i koji potpomažu odvijanje fizioloških i biohemijskih procesa, harmonično razvijanje biljke.

Bioplasma je na mješavini hranjive tvari specijalnog sastava tzv. fotobio-fermentacijskom tehnologijom razmnožena alga. S povećavanjem broja algi sve više i više hranjive tvari se pretvara u materiju za biljke povoljne hemijske konstrukcije. Na taj način proizvedena biljna hranjiva tvar koja za biljke odmah primljenom i ugrađenom obliku istovremeno u optimalnom razmeru sadrži alge i svaki

takav elmenat koji je potreban za razvoj biljke. U alginim ćelijama u Bioplasmi je veoma visoka koncentracija hranjive tvari i dodirujući se sa biljkom niskog nivoa hranjive tvari prilikom difuzije (razlike koncentracije) hranjiva tvar prelazi u biljne ćelije.

Rezultati eksperimenata

Prošlih godina s Bioplasmom napravljeni proizvodni eksperimenti u Mađarskoj, u Evropi i u drugim zemljama sveta (na primer u Italiji, Švedskoj, Danskoj,

Slovačkoj, Turskoj, Finskoj itd.) su jednosmisleno dokazali da je Bioplasma pogodna za uzgajanje biljke bez hemijskih sredstava.

Rezultati prinosa raznih biljaka (na primer žitarice, paradajz, paprika, krastavac, voća i cvetovi) su potvrdili da prinosi biljaka su nadmašili obične proseke prinosa a istovremeno kod biljaka proizvedenih s Bioplasmom unutrašnji sadržaj, boja, ukus i oblik je mnogo povoljniji.

Povećava se otpornost biljaka protiv bolesti i štetočina. U više slučajeva bolesne biljke su posle lečenja s Bioplasmom počele da ponovno razvijaju.

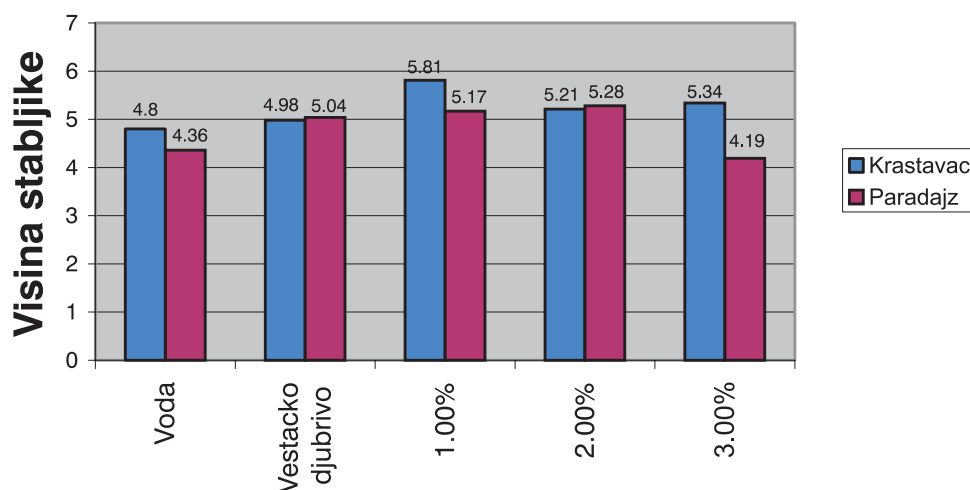


Bioplasma obogaćena hranjivim elementima

Nedostatak nekih biljnih hranjivih elemenata može da prouzrokuje razvojne nepravilnosti šta bi kasnije moglo da utiče na sposobnost plodnosti biljke, na kvalitet proizvoda, njihov nedostatak smanjuje otpornost prema bolestima, njihovu sposobnost otpora protiv suše i hladnoće te smanjuje trajanost proizvoda.

Za odbranu nastanka bolesti, u nekim slučajevima za uklanjanje privremenog nedostatka hranjive tvari odnosno za nadoknađivanje manjka ne ventilizovanih u biljne tkanine fiksno ugrađujuće elemente se može koristiti Bioplasma obogaćena hranjivim elementima. Hranjivi elementi koji obogaćuju Bioplasmu su: Ca, Mg, K, Fe, B, Cu, Zn, Mo i njihova kombinacija. Obogaćenje vršimo i fotobiofermentacijskom tehnologijom.

Uticaj tretmana na visinu sadnice krastavca i paradajza



Primer za primenu

Bioplasmu obogaćenu Ca-om – kod uzgajanja paprike, paradajza, voća,
Bioplasmu obogaćenu B-om kod šećerne repe,
Bioplasmu obogaćenu Zn-om kod kukuruza itd. je svrsishodno da se koristi.

PREDNOSTI KORIŠTENJA BIOPLASME

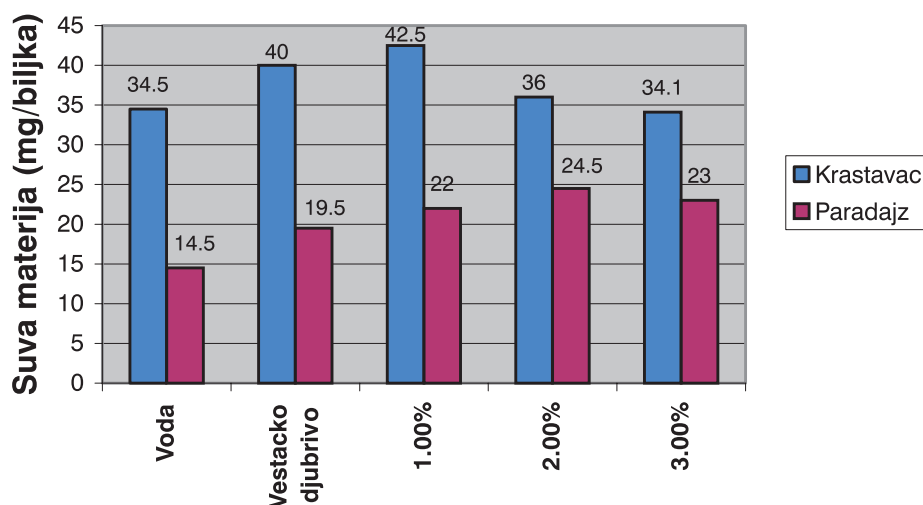
Na uticaj Bioplasme poboljšavaju se mogućnosti izničenja i rastanja, koren i zelena masa biljke se povećava, pre dolazi cvetanje i postaje povoljnije vezanost uroda. Povećava se i količina proizvoda. Pojačava, stimuliše stvaranje ukusnih i aromatskih materijala poljoprivrednog proizvoda, poboljšava trajanost proizvoda. Povećava sposobnost otpora biljke, naročito povoljno deluje protiv teškoća vremena i protiv štetočina. U današnjim uređajima za polevanje može da se koristi. Njenom primenom se smanjuje zagađenost tla i podzemne vode.



GDE SE MOŽE DA SE KORISTI

- uzgajanju na njivi
- kod uzgoja povrća i voća
- kod uzgoja rasade
- u staklenim baštama i u folijskim šatrovima
- kod uzgoja cveća i ukrasnih biljaka
- kod bio uzgoja
- kod uzgoja grožđa i voća
- u šumskim gazdinstvima
- svugde gde se vrši gazdovanje s polivanjem
- u hobi vrtlarstvima, kod malih proizvođača

Uticaj tretmana na kolicinu suve materije krastavca i paradajza



Iz gore navedenih se dobro vidi da primenjivanje Bioplasme ima vrlo širok krug jer ne postoji onaj mali ili veliki proizvođač koji ne bi mogao profitirati od povoljnih dejstava Bioplasme.

PREDLOG ZA KORIŠTENJE

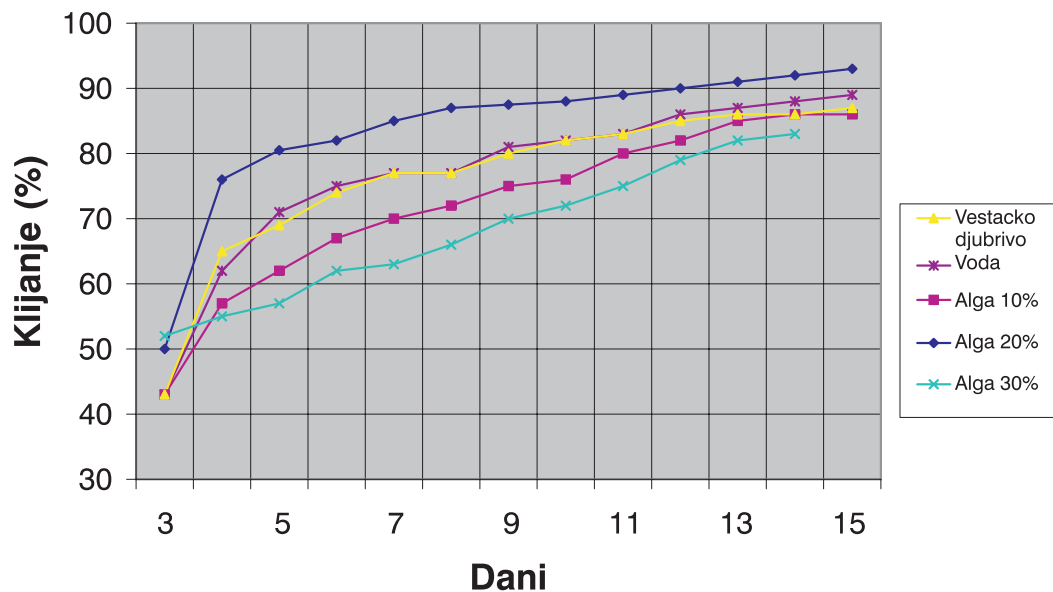
Bioplasma je pogodna da se koristi kao đubre (lisno i za tlo takođe) u svim biljnim kulturama. Ovisno od razvojne faze i potrebe za hranjivim tvarima biljke treba razblažiti vodom. Kao opšte pravilo korištenja morate uzimati u obzir sledeće, kao đubre koje se koristi na lišće treba razvodniti 80-100 puta, a ako se koristi kao đubre na tlu treba razvodniti u razmeru 40-60 puta ovisno od vrste biljke. Proizvođač stoji Vam na raspolaganje sa svojim stručnim savetima. Bioplasma se može i sa drugim materijalima i zaštitnim materijalima za biljke iznositi na biljku ili tlo tako da se prvo zaštitne materijale treba u odgovarajućem razblaženju napraviti i tome dodajemo tokom mešanja Bioplasmu i posle odmah isprskamo. Trajanost Bioplasme je na suvom hladnom mestu 6 meseci.



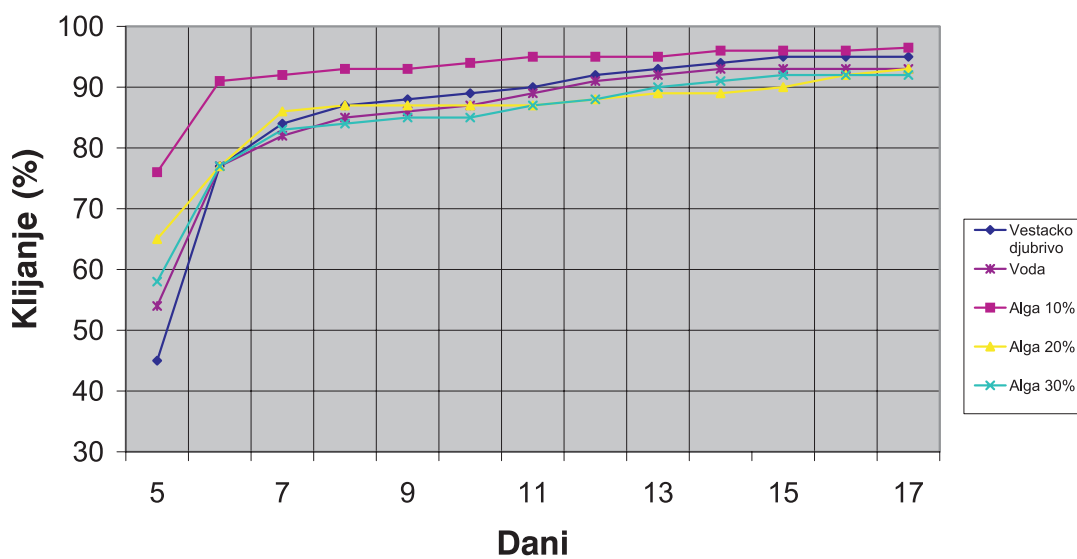
Bioplasma kao bio proizvod raspolaže sa dozvolom Društva biokulture a proizvodnja se vrši sa kontrolom Biokontroll Hungária.



Seme rotkvice nakon 2 sata kvasenja



Seme paradajza nakon 2 sata kvasenja



BioNitroPhos

BioNitroPhos je mikrobiološki preparat koji povećava plodnu moć tla, potpomaže nastanak prirodnog stanja tla, povećava prinos uroda, za korištenje strništa.

Sadrži nepatogene gljive, bakterije koje vezuju azot i mobilizuju fosfor, polisaharide, polipeptide, enzime i druge dodatne materijale. Poznata je činjenica da mikroorganizmi koji žive u tlu imaju istaknutu ulogu u rastavljanju organskih materijala, u mobilizovanju mineralnih tvari, u stvaranju humusnog sloja, u trajnom snabdevanju biljaka hranjivim tvarima i u suzbijanju fitopatogena. Čovek je sa svojom delatnošću u interesu povećanja proizvodnih rezultata (obrađivanje zemlje, nadoknada hranjivih tvari, zaštita biljaka) u potpunosti je narušio ravnotežu koja je nastala hiljadama godina. Povećao se okolinski teret tla i s time se promenio i broj i sastav mikroorganizama koji žive u tlu.



Produktivno tlo je postalo kiselo, vode sadrže sve više nitrata, u biljkama su se pojavile komponente koje za živi svet imaju nepovoljne posledice (teški metali, ostaci materijala za zaštitu biljaka, odnosno njihovi metabolidi).

U budućnosti važan je zadatak vraćenja stanja tla u prirodni oblik s korištenjem takvih materijala koji ne ugrožavaju okolinu i koji povećavaju plodnu moć tla a istovremeno ne znače opasnost za okolinu i vraćaju prvobitnu ekosistem.

Mikroorganizmi koji su u BioNitroPhos-u potpomažu rastavljenje organskih tvari koji se nalaze u tlu, pomažu u unošenju azota vazduha i mobilizaciju fosfora koji se nalazi u tlu, te smanjenje gubitka spoja koji sadrže azot i koji su dospeli u tlo kao sastavni delovi veštačkog đubriva.



ULOGA BAKTERIJA KOJI FIKSIRAJU AZOT U SNABDEVANJU S HRANJIVOJ TVARI

Za razvoj biljaka je važan, potreban element azot što sa veštačkim ili prirodnim đubrivom dospeva u tlo. Ne koristi se cela količina azota veštačkog đubriva koje dospeva u tlo, prilikom mnogo padavina se upere u tlo a prilikom malo padavina veže se uz tlo i sprečava primanje vode i da svež vazduh stigne u tlo. U tlo unošena životinjska ili biljna organska tvar ima raspadni proizvod amonij. Azot u amoniju je takva forma koju zelena biljka nije sposobna primiti. Bakteriji za nitrifikaciju pretvaraju u nitrite odnosno u nitrate. Ove ione biljke neposredno mogu koristiti. Vazduh je neiscrpni izvor azota, njegova sadržina azota je 78%. Biljka ne može, azot koji je u vazduhu, neposredno primiti i koristiti.

U BioNitroPhos-u bakteriji koji vežu azot sposobni su vezati molekularni azot vazduha i tako pomoću molekule koja posreduje elektron odnosno pomoću enzima azotskog gasa reducirati ga u amonij koji bakteriji za nitrifikaciju pretvaraju u nitrit odnosno u nitrat koji već lako mogu primiti i biljke.

Bakteriji koji fiksiraju azot prilikom jednog ciklusa uzgoja biljke iz vazduha sposobni

su po hektaru vezati i po 40-60 kg azota. veliki značaj ima i u tome da osim obezbeđenja potrebnog azota za rast biljaka proizvodi i materijale, hormone koji pojačavaju rast biljaka.

ULOGA BAKTERIJA KOJI MOBILIZUJU FOSFOR U SNABDEVANJU S HRANJIVOJ TVARI

U tlu u prirodnim okolnostima fosfor se nalazi u organskim i neorganskim spojevima u vezanom obliku. Sa plemenom koje mobilizuje fosfor i koje se nalazi u BioNitroPhos-u moguće je u obliku rastvora dati biljkama kompleksne fosforne spojeve do kojih inače ne bi mogle doći.

Bakteriji koji mobilizuju fosfor u BioNitroPhos-u imaju i ulogu sakupljača gvožđa. Velika važnost prisutnosti mikroorganizama koji mobilizuju fosfor je i u tome da u prisutnosti malo gvožđa su sposobni da sakupe gvožđe i da stvaraju tzv. siderofore.

Tome je rezultat, da se sprečava razmnožavanje štetnih bakterija i gljiva u rhizosferi, npr. sprečavanje razmnožavanja izazivača bolesti krompira *Erwinia caratovora* zbog nedostatka gvožđa odnosno podsticanje rasta krompira, šećerne repe i rotkve na



tlu kojem nedostaje gvožđe s tim da se sakupljeno gvožđe neposredno predaje korisnim biljkama.

Od velike je važnosti sa gledišta uzgajanja biljaka da bakterij za mobilizaciju fosfora je sposoban sintetizovati i hormon koji podstiče razvoj biljaka (npr. giberelinska kiselina).

ULOGA GLJIVA KOJE PROUZROKUJU BELO TRULENJE U RASTAVLJANJU ORGANSKIH TVARI



Ove gljive u velikoj meri potpomažu kompleksno rastavljanje hemiceluloza, i obezbeđuju odlični izvor uglja i energije za korisne biljke i bakterijima u tlu koji ve-

zuju molekularni azot i monilizuju fosfor. Gljive su sposobne da stvore enzime (npr. lignolitski enzimi, celulaz, hemicelulaz, ligninas, lignin-peroksidaz, lakaz itd.) koji su potrebni za rastavljanje biljne kosturne konstrukcije (lignin, celuloz, hemiceluloz). Jedna gljiva je vrlo aktivna u rastavljanju lignina dok druga rastavlja i lignin i celuloz.

Gljive u preparatu nisu patogene i ne napadaju žive biljke.

BioNitroPhos kao bio proizvod raspolaže sa dozvolom Društva biokulture a proizvodnja se vrši sa kontrolom Biokontroll Hungária.

Prednosti korištenja BioNitrophosa-a

Na osnovi delovanja gljiva

- Potpomažu brzo rastavljanje organskih tvari i stvaranje humusa
- Uklanja paljenje strništa i s tim rušenje okoline, zagađivanje
- Omogućuje rastavljanje organskih tvari koje sadrže lignin i celuloz koji dospeva u zemlju

Na osnovi delovanja bakterija

- U efikasnoj meri smanjuje primenu potrebe korištenja hemijskih veštačkih đubriva a istovremeno povećava njihovu efikasnost, smanjuje njihov gubitak
- Sprečava razmnožavanje bakterija i gljiva koje izazivaju bolest i koje se razmnožavaju u rhizisferi i drugih bakterija i gljiva
- Sa unošenjem azota koji je dobiven iz prirode (vazduh) smanjuje dospevanje u tlo drugih materijala koje sadrže azot

Na osnovi zajedničkih delovanja

- Popravlja strukturu tla i vodene ekonomije i zbog toga smanjuje žuljavost tla
- Povoljno formira zagađenost površinskih i podzemnih voda

- Povoljno formira količinu i strukturu korena
- U odgovarajućim okolnostima obezbeđuje povećanje prinosa uroda sa poboljšanim unutrašnjim sadržajnim vrednostima

Proizvod se preporučuje i za bio uzgoj.



PREDLOG ZA KORIŠTENJE

BioNitroPhos se može da se koristi za uzgajanje svake biljne kulture

Može se da se primenjuje

- Kod kultura na njivama
- Kod livada, pašnjaka, travnatih teritorija
- Kod proizvodnje vrtlarskih biljaka
- U vinogradima
- Kod zasađivanja drva, šuma
- Kod uzgajanja cvetova i ukrasnih biljaka
- Kod đubriavanja odozgo

Uslovi korištenja

- Vreme bez vetra
- Po mogućnosti vlažno tlo
- Temperatura između 10-15 celsijevih stepeni

Brz i povoljan rezultat se onda može očekivati ako je tlo:

- pH vrednost 6-7,5
- Sadržaj organske tvari veći od 1,5%
- Razmer uglja i azota (C/N) 12:25

Ukoliko tlo ne raspolaže s tim uslovima svrsishodno je prvo obaviti poboljšanje tla.

Vreme iznošenja

- 2-3 nedelje pre setve, posađivanja, rasađivanja
- Kod grožđa 2-3 nedelje pre pupljenja
- Kod voćnjaka posle berbe
- 2 nedelje pre zasađivanja drva, šume
- 2 nedelje pre uzgoja cvetova, ukrasnih biljaka

Redovit korištenje je vrlo važno dok se ne stvara prirodno stanje tla a posle toga je preporučljivo.

Načini iznošenja

Vodom razblaženi rastvor BioNitroPhos-a

- Polevanjem
- Prskanjem

Treba ravnomerno da se iznosi na tlo i obrćenjem u plitko tlo da se iznosi

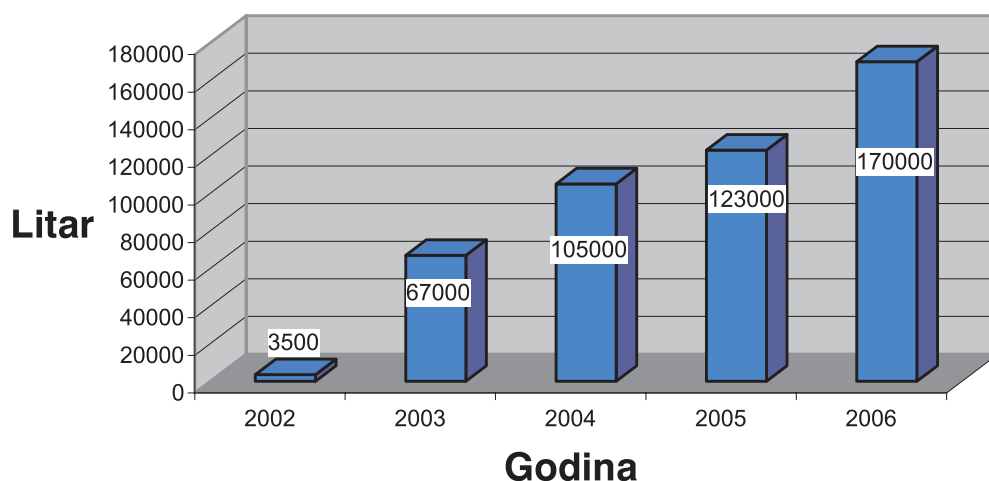
Okolnosti smeštanja u skladištu

na 4-5 celsijevih stepeni	6-8 meseci
na 6-9 celsijevih stepeni	6-8 nedelja
10-12 celsijevih stepeni	3-4 nedelje

Preparat je koncentrat bakterija i gljiva koji sadrži veliki broj živih organizama, njegovo skladištenje prvenstveni ovisi o temperaturi. U podrumu može se da drži s drugim materijalima jer nije opasno na svoju okolinu.

BioNitroPhos zbog svoje visoke sadržine organskog materijala i mikroorganizama i prilikom trajnog transportiranja i skladištenja ne sme se ugrijati iznad 12 celsijevih stepeni.

Volumen prodaje Bioplasme i Bionitrophosa



Preporučena količina za korištenje

Kod korištenja BioNitroPhos-a treba da se uzima u obzir sledeće:

- Ph vrednost tla (6-7,5)
- Sadržina organskog materijala tla (min.: 1,5 %)
- Obezbeđenost tla s padavinom (odgovarajuća)

- Uzimajući u obzir tip tla s vremenom uzgajanja biljke (1-1,5l/ha koncentrisan odnosno 10-15l/ha židak BioNitroPhos)



BioNitroPhos

Prema iskustvima naših korisnika iznošenjem sa tehnologijom BNP znatno se skraćuje vreme raspada ostataka strništa, stručka i korena. Pokazalo se efikasnim i kod raspada ostataka vinove loze i trske. Za korisnika ozbiljnu materijalnu štednju znači da za uobičajeno veštačko đubrivo Ni 100q/ha za raspad ostataka stručka nije potrebno.

Koristeći posle žetve na žitnom strništu, odnosno u jesen za suncokret i kukuruz potpomaže stvaranje odgovarajuće kvalitete tla za pripremu semena. U proleće iznošenje BNP-a se istovremeno vrši s pripremom tla i tako su minimalizovani i troškovi iznošenja.

Na osnovu višegodišnjih iskustava zahvaljujući povoljnom delovanju BNP-a kod žitarica može se da se postigne prosečno 5-10q višak uroda ali u ekstremnim vremenskom periodu bez padavina izmerili su i 70-80% viška uroda kod suncokreta prema kontrolnom urodu.



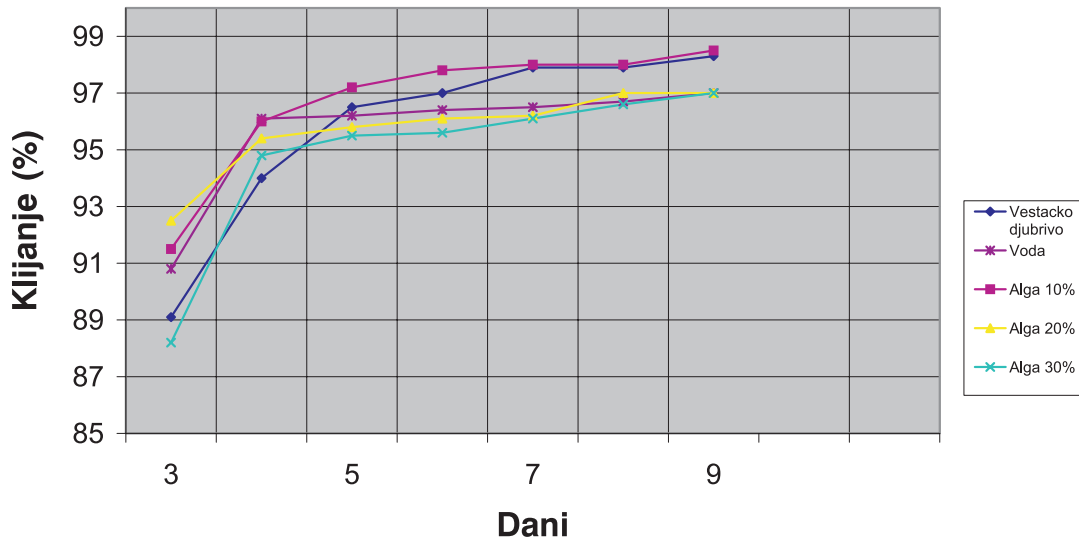
Pored žitarica izuzetno velik prosek uroda se može da se producira kod šećerne repe odnosno soje. U slučaju soje prosek sa 35-41q/ha je znatno veći od proseka teritorija gde se nije koristio navedeni preparat (32q/ha).

Korisnici, međutim osim viška uroda uvek naglašavaju poboljšanje kvalitete tla čemu zahvaljujući budući radovi na zemlji su lakši i jeftiniji.

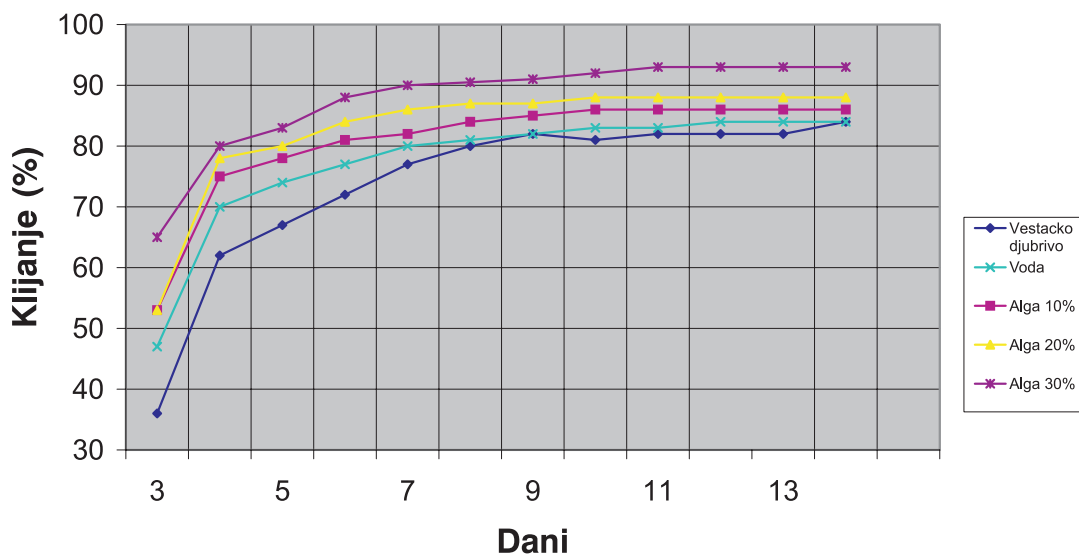
Pored korištenja preparata na njivama povoljna su iskustva i u gajenju voća, naročito kod bobnatih plodina.

Mesta referencije: Bóly Rt, Béke Szöv., Naszályvölgye MG Rt., Kék Balaton MGSZ, Bio Zselic, Dráva Coop Rt., Piehl János, Réti Imre, Agro Lippo itd.

Seme krastavac nakon 2 sata kvasenja



Seme kupusa nakon 2 sata kvasenja





Variplast Kft.

H-1028 Budapest, Gyopár u. 14.
Telefon/fax: (+36 1) 397 6089 • Telefon: (+36 1) 391 6737

