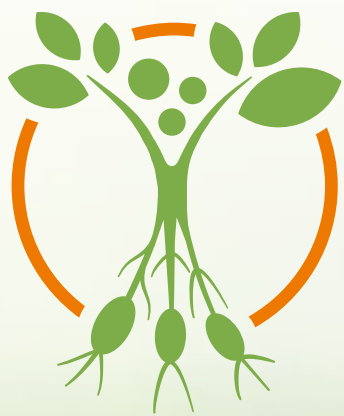




ALGO
tehnology





KOMPANIJA "ALGO TEHNOLOGY D.O.O"

Kompanija "Algo technology d.o.o." je osnovana 2016. godine i u fokusu našeg poslovanja su razvoj, istraživanje, proizvodnja i prodaja organskih proizvoda namenjenih poljoprivredi i revitalizaciji ekoloških problema.

Za potrebe revitalizacije i sanacije ekoloških problema, kao i za preventivno delovanje kako ne bi došlo do ozbiljnih ekoloških katastrofa, kompanija je razvila proizvod na bazi braon morske alge *Ascophyllum nodosum*. Proizvod **Algo Composter**, razvijen je sa ciljem da obezbedi hranu (polisaharidi prisutni u algi) i enzime (alga) prisutnim mikroorganizmima, kao i da ojača i održi njihov ćelijski metabolizam na visokom nivou.



Ovaj organski proizvod ubrzava prirodni tok remedijacije stvarajući tako održivi biosistem.

Usled rasta tehnološkog razvoja, došlo je do narušavanja prirodnog balansa i uništavanja vodotokova i zemljišta, što iziskuje potrebu većeg angažovanja u sferi remedijacije istih.



Izvori zagađanja voda:

- Organska hemijska jedinjenja: pesticidi, sintetičke materije hemijske industrije, sredstva za pranje, jedinjenja toksična za čoveka, ribe i biljke.
- Neorganska hemijska jedinjenja i minerali.
- Materije koje doprinose eutrofikaciji, pri čemu se smanjuje količina kiseonika u vodi i dolazi do razvoja biljnih vrsta koje nisu autohtone.
- Razne taložne materije (iz flotacionih i drugih industrijskih procesa).
- Otpadne materije koji se razlažu pod dejstvom bakterija (koje troše kiseonik potreban za život u vodi)
- Infektivni mikroorganizmi.
- Radioaktivni otpad.
- Termičko zagađenje.

Izvori zagađenja zemljišta:

- Komunalni otpad (organske materije, plastične mase, papir, staklo, itd).
- Otpad hemijske i procesne industrije.
- Poljoprivredni otpad.
- Pepeo, mulj, šljaka i nanosi (pri sagorevanju uglja obrazuju se tone letećeg pepela: silicijum oksid, aluminijum-oksidi, kobalt, nikl, molibden, vanadijum, hrom).

Usled ljudskog delovanja znatno se menja prirodno okruženje u kome živimo. Vekovima, u većoj ili manjoj meri, čovek svoj otpad direktno ili indirektno baca na zemljište, odnosno u vodene tokove. Nemoгуćnost korišćenja voda za piće, navodnjavanje, kontaminiranost zemljišta direktno utiče na sav živi svet.

Direktna sanacija ekoloških problema (preventivno i posledično) iziskuje velika materijalna sredstva i energiju. Stoga je neophodno eliminisati ili smanjiti uzroke zagađenja, smanjiti količinu štetnih materija i preduzeti mere za ponovno korišćenje prirodnih resursa.

Postoje razne metode sanacije zemljišta i voda (mehaničke, hemijske, biološke), i jedna od njih je bioremedijacija.

Bioremedijacija je proces u kome se koriste mikroorganizmi ili njihovi enzimi za vraćanje narušene životne sredine u originalno stanje, a ono što je posebno interesantno kod ovakvog načina prečišćavanja jeste potpuna degradacija ili transformacija opasnih organskih zagađivača u bezopasne proizvode.

Predmet naših aktivnosti obuhvata sanaciju:

- Vodotokova (reke, jezera, bare, kanali...)
- Postojećih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda
- Deponija komunalnog otpada
- Jalovišta i oštećenih zemljišta

Potencijalni korisnici naših usluga su: komunalna preduzeća, rudnici, šumska gazdinstva, upravljači vodenih resursa, ribnjaci, ekološke organizacije, odnosno, svi pojedinci, pravna lica i organizacije koje žele da unaprede i zaštite životnu sredinu.



TRETMAN OTPADNIH VODA ALGO COMPOSTEROM

Efekti upotrebe proizvoda Algo Composter prilikom tretmana otpadnih voda su sledeći:

- Smanjenje količine i toksičnosti organskog mulja, biohemiskom razgradnjom, od 30% do 40% u zavisnosti od količine organske materije
- Smanjenje neprijatnog mirisa (amonijak, vodonik-sulfid, merkaptani), bukvalno u prvih petnaest minuta;
- Aktivacija mikrobioloških procesa, hraneći i štiteći pozitivne mikroorganizme koji obezbeđuju proces fermentacije i razgradnju organskog otpada
- Redukcija patogene mikroflore
- Razgradnja organske materije i smanjenje toksičnosti
- Apsorpcija teških metala u oblike neškodljive za životnu sredinu
- Organsko sredstvo
- Efekti upotrebe ovog preparata su ekonomski i ekološki isplativi

PRIMER APLIKACIJE

Lokacija: Melioracioni kanali, naselje Kotež, opština Palilula, Beograd

Zatečeno stanje: Na lokaciji postoji veliki broj kanala koji su nekad služili kao odvod atmosferskih voda, a danas kao recipijenti za kanalizaciju.



Rezultati primene kroz mehanizme delovanja preparata

Preparat na bazi alge	Mehanizmi	Rezultat
Visok sadržaj polisaharida, makro i mikroelemenata, Prisutna hrana za mikroorganizme	Bolja aktivnost mikroflore, bolje razmnožavanje omogućava aktivnije odvijanje anaerobnih i aerobnih procesa	Biohemiska razgradnja organske materije, smanjenje količine mulja, Smanjenje HPK,BPK, Manja potrošnja kiseonika
Sadržaj alginata	Barijera koja štiti mikroorganizme, manje toksina. Bolja aktivnost mikroflore, bolje razmnožavanje omogućava aktivnije odvijanje anaerobnih i aerobnih procesa.	Biohemiska razgradnja organske materije, smanjenje količine mulja, Smanjenje HPK,BPK, Manja potrošnja kiseonika
Biohemiski aspekt	Biološka razmena jona	Redukcija NH ₃ , H ₂ S, Redukcija fosfata, nitrata, Apsorpcija teških metala
	Mikrobiološka stabilnost, rast pozitivne mikroflore	Drastičan pad patogenih mikroorganizama



Karakteristike ovih kanala su sledeće:

- Izuzetno kontaminirana voda, kako organskim tako i neorganskim suplementima
- Visok nivo mulja, stajaća voda
- Neprirodna boja i konzistencija
- Neprijatan miris, uglavnom od fekalne kanalizacije



TRETMAN KOLEKTORA OTPADNIH VODA

Prečišćavanje otpadnih voda u konvencionalnom postrojenju je dugotrajan proces. Svako takvo postrojenje mora da ima određeni kapacitet. Vreme „boravka“ otpadne vode je presudno, kako bi bakterije imale dovoljno vremena za njihovu aktivnost. Zbog toga se grade veliki rezervoari, što naravno poskupljuje sam proces.

Algo Composter kao biokatalizator služi za aktiviranje i ubrzavanje biološke aktivnosti. Neselektivna priroda proizvoda pojačava brzine metabolizma bakterija, biljaka, kvasca i plesni u procesu fermentacije, omogućujući tako ukupno poboljšanje performansi unutar postrojenja za prečišćavanje. Njegovim uvođenjem u sistem za prečišćavanje otpadnih voda dobijamo nekoliko prednosti :

- Smanjenje kapaciteta skladištenja otpadnih voda / Ostvarujemo veću efikasnost
- Poboljšanje aerobne i aneorobne fermentacije / Dobijamo bolji kvalitet otpadnih voda
- Smanjenje čvrstog ostatka usled mikrobiloškog razlaganja / Niži troškovi odlaganja
- Drastično smanjenje neprijatnih mirisa (amonijaka i sumpordioksida) u lagunama





TRETMAN DEPONIJA ČVRSTOG KOMUNALNOG OTPADA

Proizvod **Algo Composter** prilikom tretiranja čvrstog komunalnog otpada, biološki prerađuje i smanjuje količinu i zapreminu deponija, u zavisnosti od sadržaja organskih sastojaka.

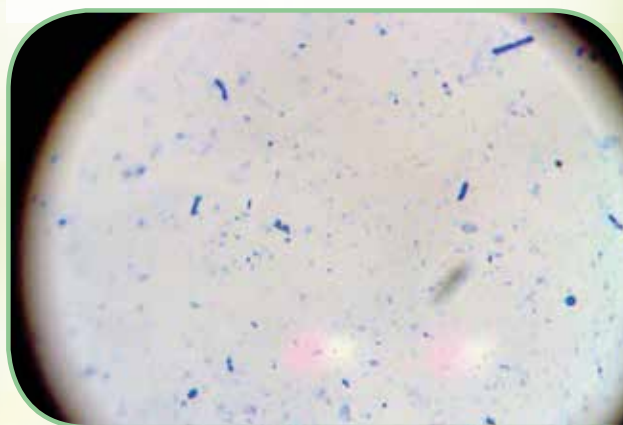
Prilikom ovakvog načina prerade ubrzavaju se prirodni metabolički procesi, gde korisni, već postojeći autohtoni mikrobi, rastvaraju i procesuiraju otpad. Nema unosa novih mikroorganizama, što može, dugoročno gledano, biti jako opasno.

Algo Composter aktivira ovaj proces, hrani i štiti mikrofloru, pri tom smanjujući zapreminu otpada na deponiji i do čak 80% u zavisnosti od sadržaja organskih sastojaka. Od jednog mikroorganizma generiše po 20 miliona novih, na svaka dva sata. Povećanje ukupnog broja mikroorganizama je uslov ubrzane razgradnje organske materije.

Pre tretmana



Nakon tretmana



Efekti upotrebe proizvoda **Algo Composter** prilikom tretmana deponija su sledeći:

- Fizičko smanjenje otpada = razgradnja organskog otpada
- Eliminisanje neprijatnih mirisa kao što su amonijak, vodonik sulfid, merkaptani...
- Iscedne vode nisu zasićene patogenim mikroorganizmima, toksinima i teškim metalima
- Eliminise se potreba za prikupljanjem otpadnih voda
- Smanjuje se mogućnost paljenja deponije
- Glodari napuštaju deponiju usled procesa fermentacije koji ih iritira
- Ne zahteva se prekrivanje gornjeg sloja inertnim materijalom sve do zatvaranja deponija
- Nakon zatvaranja deponije zemljište je već uveliko pripremljeno za održivo korišćenje

Pre tretmana



Nakon tretmana



TRETMAN DEPONIJA ČVRSTOG KOMUNALNOG OTPADA



Aplikacija preparata je veoma jednostavna i ekonomična , što čini ovo sredstvo veoma efikasnim kako na deponijama tako i na svim ostalim zagađenim zemljištima.





UPOTREBA **ALGO COMPOSTERA** NA FARMAMA

Biološko rešenje za većinu pitanja u vezi sa sanacijom životinjskih farmi. Koristi na svim tipovima farmi, kao i u lagunama sa stanjakom i osokom.

- Smanjena količina amonijaka, metana i vodonik sulfida znači:
 - smanjenje neprijatnih mirisa
 - pozitivan efekat na zdravlje životinja i bolja konverzija hrane
- Stvaranje homogenog đubriva za jednostavno upravljanje i ispuštanje.



Korišćenje **Algo compostera** unutar objekta farme:

Aplikacija preparata vrši se neposrednim prskanjem kompletne površine objekta. Prskanje možemo vršiti ručnom prskalicom. Preparat dobro promućkati i rastvoriti u vodi (60 ml/10 l vode). Dobro natopiti i ravnomerno naneti rastvor. Ako postoji mogućnost, rastvor možemo nanositi i preko visećih prskalica. Svakodnevnom prskanjem sprečavamo mogućnost zapušnja kanala.

Odvodne kanale, sabirnike stajnjaka, lagune tj. sva mesta gde postoji mogućnost zagušnja takođe je moguće tretirati. Postupak: Rastvoriti 1l preparata u što većoj količini vode (200-400 l) i sipati u kanale zapremine 2-3 m³. Znači 1l preparata / 2 m³. Veoma je bitno da se rastvor dobro rasporedi u kompletnoj zapremini, ako je moguće i promešati zbog formiranog čvrstog sloja.

Fermentacija



Smanjenje nivoa





Kod farmi krava apliciranje se vrši preko prostirke, čime ubrzavamo kompostiranje stajnjaka.



Dodavanje preparata Algo Composter pokazalo je sledeće:

- Biološki aktivira prirodni ciklus kompostiranja, razgradnjom stajnjaka i ubrzavanjem metaboličkih procesa – u sebi sadrži polisaharide, enzime,
- Obezbeđuje hranu mikroorganizmima u njihovom prirodnom okruženju, pospešuje njihov rast
- Dvostruko dejstvo protiv patogena – pomaže u metaboličkom stvaranju toplote i probiotsko ubijanje patogena
- Drastično smanjuje štetne gasove (H_2S , NH_3 , CH_4) u procesu biološke razmene jona = prirodno smanjenje neprijatnih mirisa
- Smanjuje veličinu čestica – u stanju je da razgradi najteži organski otpad

Konstantnim tretiranjem stajnjaka preparatom i stvaranje određene mikroklimе u okruženju na farmi omogućiće kvalitetan postupak sa stajnjakom i niz prednosti:

- Pобољшanje rada mikroorganizama kako bi ovi kvalitetno izvršili proces fermentacije
- Smanjena količina amonijaka, metana i vodonik sulfida znači zdravije životinje – bez respiratornih problema
- Razmenom jona dolazi do konverzije amonijaka (NH_3) u amonijum (NH_4) zahvaljujući kojoj su životinje čistije, suvlje, zdravije
- Stvaranje homogenog đubriva za jednostavno upravljanje i ispušavanje – ne stvara se kora niti čvrste materije
- Dobija se kvalitetno đubrivo sa visokim sadžajem hranjivih materija koji održava mikroklimu zemljišta
- Ekološko rešenje sa jednostavnom primenom.



TRETMAN SEPTIČKIH JAMA **ALGO COMPOSTEROM**

Septička jama se u osnovi koristi za čuvanje otpadnih voda iz domaćinstva. Čvrst sloj se taloži na dnu jame, iznad njega je otpadna voda sa plivajućim materijalom.

Problemi sa neadekvatnim održavanjem jama kao što su neprijatni mirisi, začepjenja, preliivanja mogu uticati na zdravlje ljudi i životinja, kao i na narušavanje životne sredine.

Septička jama je održivi sistem u kome mikroorganizmi razgrađuju organski otpad. Za razgradnju toaletnog papira, biljnih materija, masti, ulja i čvrstih stvari potreban je određen broj funkcionalnih bakterija.

Na broj i efikasan rad ovih mikroorganizama utiču brojni faktori kao što su: prekomerna upotreba sredstava za čišćenje, velika količina vode u rezervoaru, temperature itd.

Korisne bakterije i enzimi koji se nalaze u septičkoj jami moraju biti aktivni i u prirodnoj ravnoteži.



Dodavanjem proizvoda Algo Composter:

- Veoma brzo dolazi do neutralizacije neprijatnih mirisa
- Smanjuje se količina čvrstog ostatka / Manji nivo = Ređe ispušavanje
- Jama postaje funkcionalna / Otpušavanje drenažnih kanala
- Smanjuje se rizik od zagađenja podzemnih voda

TRETMAN SEPTIČKIH JAMA **ALGO COMPOSTEROM**



Način upotrebe:

Algo Composter rastvoriti u 100 litara vode i ravnomerno, sipanjem, rasporediti po zapremini jame. Takođe, proizvod je moguće dodati i preko sanitarnog čvora.

Jedan litar proizvoda je dovoljan za tretman 3 metra kubna zapremine jame.

Postupak ponoviti nakon 15 dana, odnosno i nakon pražnjenja jame.

Preparat je posebno pogodan za prenosive taolette, kako bi se smanjili mirisi i olakšalo ispumpavanje.



Sedište:

Ustanička 213, 11050 Beograd, Srbija. Kontakt tel. : 060/7-555-822

Proizvodnja i laboratorija:

Pranjani, G. Milanovac, Srbija . Kontakt tel. : 060/7-555-805

Prodaja i savetovanje:

Centralna Srbija, 060/7-555-820

Zapadna Srbija, 060/7-555-821

Južna Srbija, 065/9-900-651

Vojvodina, 060/7-555-822

E-pošta: office@algotehnology.rs

Internet stranica: www.algobio.rs

Distributeri:



Makedonija
AlgoTehnologija dooel, Skopje



Srem
Agrona Plus, Ašanja



BiH(RS)
Agro Sokić, Bjeljina



Slovenija
Edonismo d.o.o. Moravča