

## Tri savjeta za bolju proizvodnju bioplina od početka do kraja

**Pripremio i preveo: Ivan Rogan**

Bioplin je vrlo interesantan način primjene obnovljivih izvora. Proizvodnja čiste energije koju imamo, još uvijek nije u potpunosti primjenjiva. To je idealan primjer očuvanja resursa jer stavlja otpadne materijale u upotrebu stvaranjem toplinske i električnu energije i goriva. Nažalost, bioplinске elektrane često imaju poteškoće u radu suočavanjem sa problemima mirisa.



Bionetix® International pronašao je način kako pomoći industriji bio plina da riješi ove probleme korištenjem bioloških proizvoda koji sadrže bakterije, enzime i hranjive tvari koje se u prirodi javljaju. Zanimljiv slučaj životinjskog otpada/gnoja, bioplinска elektrana u Japanu pokazuje korisnu ulogu koju biolozi mogu primijeniti i pružiti nekoliko savjeta kod primjene bioplinских postrojenja - ponekad i prije nego što životinjski otpad dostigne do biljke!

**Savjet broj jedan:** Educirati dobavljače životinjskog otpada/gnoja kako hraniti stoku/krave probioticima.



Probiotici su već bili popularan trend ljudi koji žele poboljšati zdravije probavnog trakta i ojačati imunološki sustav. Sličan koncept se primjenjuje kada poljoprivrednici dodaju mikrobiote s izravnom ishranom u stočnu hranu. Na primjer, Bionetix® DAIRY-FEED™ može osigurati spoj održivih kultura kvasca, fermentacijski ekstrakti i probiotik bakterije (uključujući, ali bez ograničenja na njih, lactobacillus i bacillus subtilis) kod goveda za proizvodnju mlijeka.

Bionetix proizvod podržava razvoj i stabilnost GI (glikemijski indeks) trakta i pravilne funkcije probave. Također potiče razvoj imunološkog sustav.

Činilo se da su koristi još veće kada su primijetila dotična japanska postrojenja za bioplin da je veća proizvodnja energije tijekom upotrebe stajskog gnoja stoke hranjene DAIRY-FEED™. Ovo upućuje na zaključak da su mikroorganizmi s izravnim hranjenjem još uvijek aktivni čak i izvan njihove osnovnog crijevnog benefita za stado.

**Savjet broj dva:** Pojačajte proizvodnju bioplina i smanjite loše mirise dodavanjem bioloških proizvoda u otpadnu tvar

Jednom kada se u bioplinskom postrojenju stajnjak razgrađuje anaerobnom digestijom, što obično rezultira proizvodnjom oko 60% metana, 40% ugljičnog dioksida i manje od 1% sumporovodika i ostalih nečistoća. Metan se koristi kao izvor energije za proizvodnju topline, električne energije ili goriva. Elektrane na bioplin često mogu imati poteškoće s učinkovitim radom i mogu imati problema sa mirisom.



To se dogodilo u japanskoj elektrani za bioplin iz životinjskog otpada/gnoja, koja je proizvodila 40% metana i suočila se s problemima lošeg mirisa zbog prekomjernog stvaranja H<sub>2</sub>S. Kao rezultat toga, postrojenje je postizalo svega 100 kW, iako je dizajnirano za proizvodnju snage od 300 kW. Problemi su identificirani kao prepreke u fazi hidrolize i acidogeneze.



BCP12™, BCP80™ i STIMULUS™ dodani su u postrojenje za bioplinski gnoj. BCP12™ sadrži snažnu mješavinu bakterija, enzima i hranjivih sastojaka koji podržavaju dobru hidrolizu i acidogenezu, potičući tvorbu metana kako bi se ubrzala proizvodnja bioplina. BCP80™ ubrzava biološku razgradnju životinjskih otpadaka i smanjuje neugodne mirise. STIMULUS™ je prirodni biostimulans dobiven iz prirodnog biljnog ekstrakta.

STIMULUS™ služi kao bogat izvor hranjivih sastojaka za dodavanje energije mikroorganizmima koji trebaju razgraditi otpad. Sadrži prirodno biljno površinski aktivno sredstvo koje otpad čini biorazgradivim, te sprečava stvaranje neugodnih mirisa.

Koristeći ove mikroorganizme i stimulanse, postrojenje za bioplinski gnoj uspjelo je riješiti problem neugodnih mirisa, smanjiti H<sub>2</sub>S i povećati proizvodnju metana s 40% na 60%. Krajnji rezultat je bio, rad ovog postrojenja povećao se na projektiranih 300 kW proizvodnje energije.

**Savjet broj tri:** Povećati svijest o prednostima bioloških sastojaka za bolju proizvodnju bioplina.

Uz danas snažnu zabrinutost za primjenom obnovljivih oblika energije i smanjivanja otpada, važno je uključiti biološke resurse u planove o povećanju učinkovitosti i djelotvornosti proizvodnje bioplina. Budući da bioplinska postrojenja često imaju problema s učinkovitošću i mirisom, ta bi rješenja mogla biti poticaj za stvaranje bioplina održivijim resursom širom svijeta.



Obratite se CorteCros d.o.o. ovlaštenom predstavniku u Hrvatskoj tvrtke Bionetix® za pomoć u pronalaženju ovog rješenja za poboljšanje bioplina od početka do kraja. Da biste saznali više o Bionetix® inovativnim proizvodima, posjetite: [www.bionetix-international.com](http://www.bionetix-international.com) ili [www.cortecros.com](http://www.cortecros.com)

Bionetix® International proizvodi proizvode za biološku obradu otpada koji se koriste u tisućama terenskih aplikacija širom svijeta. Biološki niz proizvoda - među najranijim proizvodima uvedenim od strane Bionetix Canada - može se naći u bezbrojnoj pripremi i preradi hrane u SAD-u, Europi, Južnoj Americi i Aziji. Brojne zemlje diljem svijeta prihvatile su ove proizvode.

Bionetix® International sa sjedištem u Quebecu, Kanada; Bionetix International je tvrtka u vlasništvu tvrtke Cortec® Corporation.

Cortec® Corporation je globalni lider u inovativnim, ekološki odgovornim VpCI® i MCI® tehnologijama za kontrolu korozije za pakiranje, obrada metala, graditeljstvo, elektronika, obrada voda, nafta i plin i druge industrije.

Cortec® Corporation sa sjedištem u St. Paul, Minnesota, Cortec® proizvodi više od 400 proizvoda distribuirano se širom svijeta. ISO 9001, ISO 14001: 2004 i ISO 17025 certificirani. Cortec Web stranica: <http://www.cortecvci.com>.