

Digestat kao đubrivo

PRAKTIČNE INFORMACIJE ZA POLJOPRIVREDNIKE

ŠTA JE DIGESTAT?

Digestat je visokokvalitetno đubrivo bogato hranivima, koje nastaje u biogas postrojenjima tokom anaerobne digestije stajnjaka, osoke, silaže i drugih organskih sirovina. U tom procesu mikroorganizmi razgrađuju organsku materiju, pri čemu nastaju biogas, kao obnovljiva energija, i digestat, kao vredan resurs za poljoprivredu. Pošto se u procesu izdvajaju dominantno metan (CH_4) i ugljen-dioksid (CO_2), u digestatu ostaju sačuvane ključne hranjive materije neophodne biljkama. Dodatno, sam proces digestije obezbeđuje da dobijeno đubrivo bude higijenski bezbedno i stabilnog, ujednačenog kvaliteta.

UPOTREBA DIGESTATA U SRBIJI

Iako poljoprivrednici u državama Evropske unije digestat koriste već decenijama, u Srbiji on i dalje ostaje nedovoljno iskorišćen, čak i u slučajevima kada ga biogas postrojenja nude bez naknade. Glavni razlozi su nedostatak informacija, zbog čega su mnogi poljoprivrednici nepoverljivi prema njegovoj upotrebi, smatrajući čak i da bi mogao da ima negativan uticaj na zemljište.

Zbog toga se preporučuje da se digestat najpre primeni na jednoj parceli, kako bi se u praksi uporedili efekti sa uobičajenom primenom stajnjaka i mineralnih đubriva i procenile koristi njegove upotrebe.

SASTAV I HRANIVA

Nakon procesa anaerobne digestije, digestat se separiše na čvrstu i tečnu fazu, koje mogu da se posmatraju za upotrebu kao čvrsti i tečni stajnjak. Tečni digestat obično sadrži 6–7% suve materije. U jednom kubnom metru prosečno se nalazi oko 5 kg ukupnog azota, od čega je 60–65% u obliku amonijum-azota ($\text{NH}_4\text{-N}$) koji biljke mogu odmah da usvajaju. Pored toga, sadrži i oko 2,0–2,5 kg P_2O_5 i 5,0–5,5 kg K_2O .

Čvrsta frakcija bogatija je fosforom i organskom materijom, dok tečna frakcija obezbeđuje brzo dostupni azot i kalijum.

Napomena: sastav zavisi od ulazne sirovine i tehnologije obrade. Biogas postrojenja mogu da dostave aktuelnu analizu digestata.



Jedna cisterna digestata sadrži hraniva dovoljna da zameni veliki deo mineralnih đubriva.

Prednosti upotrebe digestata

Digestat donosi brojne prednosti u odnosu na korišćenje sirovog stajnjaka:

- Znatno smanjen intenzitet neprijatnih mirisa.
- Uništavanje semena korova tokom procesa digestije, čime se smanjuje rizik da dospeju na parcelu.
- Smanjeno prisustvo patogena, što primenu čini higijenski bezbednijom.
- Brža dostupnost hraniva biljkama, jer se deo azota nalazi u obliku amonijum-azota ($\text{NH}_4^+ - \text{N}$) koji biljke odmah koriste.
- Obogaćivanje zemljišta humusom, jer čvrsta frakcija sadrži više organske materije i fosfora.
- Tretmanom stajnjaka na biogas postrojenju rešavaju se problemi njegovog odlaganja zbog ograničenog prostora do momenta iznošenja na poljoprivredno zemljište, zagađenja životne sredine kroz emisije amonijaka i metana u atmosferu i nitrata/nitrita u zemljište i podzemne vode.
- Količina raspoloživog stajnjaka u Srbiji je sve manja, zbog konstantnog smanjenja stočnog fonda, a upotreba drugih sirovina na biogas postrojenju pored stajnjaka uvećava količinu digestata koji može da se upotrebi u poljoprivredi.

KAKO SE KORISTI DIGESTAT

Digestat se može primenjavati na oranicama, travnjacima, pašnjacima i livadama, kao i u povrtarstvu i voćarstvu. Najbolji efekti postižu se kada se unese pred setvu ili u ranim fazama rasta, kada biljke imaju najveće potrebe za hranivima.

Primer iz prakse:

Za sližu cele biljke, čija potreba za đubrivom iznosi oko 190 kg N/ha, digestat može da pokrije 80 – 100 kg N/ha. Sa iskorišćenjem od 50% i sadržajem od 5 kg N/m³, to odgovara primeni od približno 32 – 40 m³ digestata po hektaru.

Time se pokriva glavni deo azotne ishrane, dok se ostatak može dopuniti manjim količinama mineralnih đubriva.

DIGESTAT I ORGANSKA POLJOPRIVREDA

Digestat je prirodno đubrivo koje se uklapa i u principe organske poljoprivrede, jer nastaje isključivo razgradnjom organskih sirovina. Time se zemljištu vraćaju hranljive materije u prirodnom obliku, bez dodatnih hemijskih supstanci. U organskoj proizvodnji digestat se koristi za obogaćivanje zemljišta, poboljšanje njegove strukture i očuvanje plodnosti, a posebno doprinosi zatvaranju ciklusa hraniva i održivom korišćenju resursa. Njegova upotreba je dozvoljena u organskoj proizvodnji hrane, što dodatno potvrđuje njegovu sigurnost i univerzalnu primenu.

ULOGA UDRUŽENJA BIOGAS SRBIJA

Digestat u Srbiji proizvode biogas postrojenja koja su članovi Udruženja Biogas Srbija. Kao krovna organizacija sektora, Udruženje okuplja operatere, zastupa njihove interese i promovise upotrebu digestata u poljoprivredi. Pored toga, aktivno radi na prilagođavanju zakonskih propisa kako bi se omogućila šira primena digestata na tržištu. Na taj način obezbeđuje da poljoprivrednici dobiju tačne i pouzdane informacije o digestatu i njegovim prednostima.

DIGESTAT ZA UŠTEDU I VEĆE PRINOSE

Korišćenjem digestata farmer smanjuje troškove za mineralna đubriva i obezbeđuje stabilnije prinose. U zemljama EU digestat se pokazao kao pouzdano rešenje koje poboljšava plodnost zemljišta, povećava prinose i ostvaruje finansijske uštede.

Najjednostavniji način da proverite njegovu vrednost je da ga probate na jednoj parceli i sami uporedite rezultate.

**Za vas to znači:
manje troškova, stabilniji
prinosi i plodnije zemljište.**



Kontakt:
Udruženje Biogas Srbija
E-mail: info@biogas.org.rs
Web: www.biogas.org.rs