

Pregled sustava proizvodnje i tehnologija obogaćivanja bioplina

SAŽETAK

Nedovoljno iskorištena biomasa i različiti tokovi organskog otpada su u današnje vrijeme u fokusu istraživanja proizvodnje obnovljive energije, zbog raširene upotrebe fosilnih goriva i emisije stakleničkih plinova. Osim toga, jedan od glavnih ekoloških problema je stalno povećanje broja tokova organskog otpada. U mnogim je zemljama održivo gospodarenje otpadom, uključujući prevenciju i smanjenje otpada, postalo prioritet radi smanjenja onečišćenja okoliša i emisije stakleničkih plinova. Primjena tehnologije proizvodnje bioplina jedna je od obećavajućih metoda traženja rješenja za aktualne energetske i ekološke probleme. Svrha je ovog preglednog rada bila prikazati konvencionalne i nove sustave za proizvodnju bioplina te tehnologije pročišćavanja i obogaćivanja bioplina, koje se danas primjenjuju u velikom mjerilu, s posebnim naglaskom na uklanjanje CO₂ i H₂S. Ovaj rad također daje pregled sirovina i parametara važnih za proizvodnju bioplina, kao i podataka o korištenju digestata i primjeni molekularne biologije za poboljšanje proizvodnje bioplina.

Ključne riječi: anaerobna digestija, proizvodnja bioplina, različiti anaerobni bioreaktorski sustavi, tehnologije pročišćavanja i obogaćivanja bioplina, digestat