



Biomasa je tvar koja se obično smatra smećem. Biomase su stvari što leže naokolo - granje, vrtni otpad, ostaci od usjeva, komadići drveta, kora i piljevina iz pilana. Biomasa, međutim, može čak obuhvaćati i stare gume i stajsko gnojivo.

Vaš otpad, papirnati proizvodi koji se ne mogu reciklirati u druge proizvode od papira kao i drugi kućanski otpad, uobičajeno se šalje na deponij. Vaš otpad sadrži pritom i neke vrste biomase koje se mogu opet iskoristiti. Recikliranje biomase za gorivo i druge svrhe smanjuje potrebu za odlagalištima smeća.

Stvari za koje izgleda da nikome ne trebaju mogu se upotrijebiti za proizvodnju električne energije, topline, komposta ili goriva. Materijali za kompost su istrunute biljke ili prehrambeni proizvodi pomiješani u kompostnu hrpu i razasuti po tlu da pomognu rast biljaka.

Biomasa funkcionira vrlo jednostavno. Šumski otpad, granje drveća i drugi otpaci sakupljaju se zajedno u velike kamione. Kamioni prevoze otpad iz tvornica i farmi do elektrane na biomasu. Tu se biomasa ubacuje u velike lijevke i zatim u peć gdje biomasa izgara. Toplinom koja se oslobađa zagrijava se voda u kotlu, koja se pretvara u vodenu paru, da bi se energija pohranjena u pari iskoristila za okretanje rotora turbine i generatora, odnosno pretvorila u električnu energiju (vidi poglavlje 8).

Biomasa se također može dobiti s odlagališta otpada. Kada se otpad razgrađuje oslobađa se plin metan. Sjeti se, poglavlja 8 i 9, da je prirodni plin načinjen od metana. U odlagalište se postave cijevi te se metan može sakupljati. Zatim se plin spaljuje u termoelektrani kako bi se proizvela električna energija. Ova se vrsta biomase naziva deponijski plin.

Slična stvar može se napraviti u stajama. Na mjestima gdje se uzgaja mnogo životinja i stoke, pa čak i pilića - proizvodi se gnojivo. Kad se gnojivo razgrađuje ono također ispušta plin metan slično kao i otpad. Taj se plin može spaljivati na samoj farmi te tako proizvoditi energiju potrebnu za rad farme.

Uporaba biomase ne doprinosi globalnom zatopljenju. Biljke rabe i pohranjuju ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>) tijekom svog rasta. On se ispusti u atmosferu kada se biljke spale. Druge biljke koje rastu iskorištavaju taj otpušteni CO<sub>2</sub> u svom rastu. Dakle, uporabom biomase, zatvara se krug očuvanja ugljičnog dioksida. Ugljični dioksid je plin koji, kad ga ima previše, može doprinijeti "učinku staklenika" i globalnom zatopljenju.

Stoga je uporaba biomase u energetici prihvatljiva za okoliš jer se biomasa smanjuje, reciklira i ponovno upotrebljava. Biomasa je i obnovljivi izvor energije jer biljke koje stvaraju biomasu mogu rasti uvijek iznova.

Danas se još uvijek otkrivaju novi načini uporabe biomase. Jedan je način proizvodnja etanola, tekućeg alkoholnog goriva. Etanol se može koristiti u specijalnim vrstama automobila koji rabe alkohol umjesto benzina i dizela. Alkohol se može i kombinirati s benzinima. To također smanjuje ovisnost o nafti - neobnovljivom izvoru energije.