



## Biomasa

### Čo je to?

Živá hmota zeme alebo biomasa obklopuje vo forme tenkej vrstvy celý povrch planéty a nazýva sa biosféra. Je ohromným zdrojom energie, ktorý sa pomocou Slnka a fotosyntézy neustále obnovuje. Biomasa je akákoľvek rastlinná alebo živočíšna hmota vrátane rastlinného a živočíšneho odpadu a ľudských splaškov. Energetické plodiny sú rastliny pestované výlučne na účely paliva.

### Ako sa z biomasy vyrába elektrina?

Biomasa je priamo spaľovaná v kotle, aby sa vytvorila para, ktorá potom poháňa turbínu a generátor. Generátor vyrába elektrinu. V najmodernejších elektrárňach sa biomasa môže premeniť na plynné alebo kvapalné palivo pomocou splyňovania alebo pyrolýzy, takže získané palivo môže poháňať generátory pomocou efektívnejších plynových turbín.

#### INFO

##### Biomasa

##### Druh zdroja

Obnoviteľný

##### Kde sa nachádza?

Všade okolo nás.

##### Koľko elektrární na biomasu máme na Slovensku?

Na Slovensku máme niekoľko menších elektrární na biomasu napríklad v mestách Bardejov alebo Topoľčany.

##### Koľko stojí výroba elektriny z biomasy?

Výroba elektriny spaľovaním biomasy stojí 5 až 7,6 centov/kWh.

##### Aká je uhlíková záťaž?

Biomasa je uhlíkovo neutrálna - to znamená, že množstvo oxidu uhličitého vypusteného pri spaľovaní sa rovná množstvu CO<sub>2</sub>, ktoré absorbujú rastliny počas rastu a dozrievania.

##### Budúcnosť?

Biomasa má na Slovensku obrovský potenciál, mohla by pokryť až 30% výroby elektrickej energie. Pri výrobe biomasy by sa mohlo využiť približne 300 000 hektárov zdevastovanej a chemicky znečistenej pôdy, nevhodnej na pestovanie kultúrnych plodín.

#### Výhody a nevýhody biomasy pri výrobe elektriny

##### Výhody

- Je to obnoviteľný zdroj - môžeme vysadiť nové rastliny a stromy, aby nahradili tie, ktoré sme využili na palivo.
- Podporuje poľnohospodárov a lesníkov tým, že zabezpečuje odbytká pre ich úrodu a stromy.
- Je uhlíkovo neutrálna - to znamená, že množstvo oxidu uhličitého vypusteného pri spaľovaní sa rovná množstvu CO<sub>2</sub>, ktoré absorbujú rastliny počas rastu a dozrievania.

##### Nevýhody

- Je to drahý spôsob výroby elektriny.
- Elektrárne na biomasu musia byť postavené v blízkosti dostatočného zdroja biomasy na palivo.