

Sida obojpohlavná je viacročnou plodinou z čeľade slezovitých (*Malvaceae*) s multifunkčným využitím ako krmna, energetická, technická, medonosná a pôdoochranná plodina. Tiež je využívaná na výrobu celulózy a papiera a potvrdili sa aj jej fytoimediačné účinky. Sida má malé požiadavky na pôdu. Môže byť pestovaná aj na chudobných alebo piesčitých pôdach, ale vo vlhkých podmienkach má lepší rast, zvlášť pri zakladaní porastu. Zaraďujeme ju mimo oševného postupu, pričom je možné využiť aj pôdy degradované, kontaminované alebo iným spôsobom narušené antropogénnou činnosťou.



V súčasnosti pestované porasty sidy dosahujú pri 2-3 zberoch ročne na zeleno úrodu 40-80 t/ha. Pri využití na energetické účely je biomasa sidy pri viacerých zberoch počas vegetácie vhodná na výrobu bioplynu a pri jednom zbere na spaľovanie alebo spracovanie na biopalivo. V závislosti na hustote rastlín, metóde založenia porastu, pôdnych a poveternostných podmienkach môže pri zbere 1-krát ročne priemerná úroda sidy dosiahnuť počnúc druhým rokom pestovania 12 až 20 t/ha sušiny. Výhrevnosť sa udáva v rozsahu 14-19 MJ/kg, z 1 ha je možné ročne očakávať 220 – 360 GJ energie. V skorom štádiu rastu (pred tvorbou kvetných púčikov), je nadzemná časť tmavo zelená a obsahuje cenné zložky ako bielkoviny, aminokyseliny, vitamín C, karotén a iné dôležité látky. Zloženie je podobné ako pri lucerne, čo naznačuje dobrú kvalitu krmiva. Na začiatku kvitnutia už začínajú byť dominantnými celulóza a lignín a na konci vegetácie je v sušine stoniek viac ako 50 % celulózy.

← Porast sidy na začiatku vegetácie

Sida obojpohlavná
lat.: *Sida hermaphrodita* (L.) Rusby
angl.: Virginia Mallow, Virginia Fanpetals
česky: vláčeň oboupohlavná
poľsky: malwa pensylwańska



Sida pochádza zo Severnej Ameriky, kde sa vyskytuje predovšetkým v údoliach riek a jazier. Pôvodné, divé rastliny mali výšku 1,2 až 1,8 m a boli využívané ako krmne a priadne rastliny. Rastliny sidy boli introdukované z USA do európskej časti bývalého Sovietskeho zväzu v 30. rokoch a do Poľska v 50. rokoch minulého storočia. Podľa údajov z roku 2008 v Poľsku bola sida v poradí šiestou najpestovanejšou pôdohospodárskou energetickou plodinou (výmera 96 ha). V súčasnosti pestovaná sida má drevnaté 2,5 až 3,5 m vysoké stonky a dlaňovito delené listy. V druhom až treťom roku má rastlina 8 až 12 výhonov. V úžľabí listov sa nachádzajú cudzoopelivé kvety bielej až svetlo ružovej farby usporiadané v súkvetí metlina, plodom je drobná tobolka s 5 až 9 drobnými semenami. Je príbuznou bavlníku, s tým rozdielom, že je trvalou rastlinou mierneho pásma, ktorá môže byť pestovaná 20 až 25 rokov na jednom mieste.

Analyza kvalitatívnych parametrov biomasy *Sida hermaphrodita*

Celkový uhlík (%)	Celkový dusík (%)	Celková síra (%)	Celkový vodík (%)	Obsah popola (%)	Spalné teplo (MJ kg ⁻¹)	Výhrevné teplo (MJ kg ⁻¹)
44,4	0,51	0,143	5,27	3,17	18,19	16,94

Analýzy vykonalo Národné lesnícke centrum - Centrálné lesnícke laboratórium, Zvolen.

Porasty je možné zakladať aj výsevom semien, popisujú sa však problémy s nízkou klíčivosťou súvisiacou s vysokým zastúpením tvrdých semien. Problém je nutné riešiť skarifikáciou. Pri sidi boli popísané dva spôsoby skarifikácie – horúcou vodou (fyzikálna skarifikácia) a kyselinou sírovou (chemická skarifikácia). USDA (United States Department of Agriculture) odporúča ovplyvnenie semien sidy horúcou vodou, uvádzajú však klíčivosť takto ošetrovaných semien iba 34 %.



Sida obojpoľná (*Sida hermaphrodita* (L.) Rusby)

Hodnotenie zastúpenia tvrdých semien a klíčivosti semien pri S. hermaphrodita. Semená boli zberané z 1-ročných rastlín pestovaných v záhrade CVRV Piešťany.

Hodnotený parameter	%
Zastúpenie tvrdých semien	60,0
Zastúpenie tvrdých semien po 10 min. skarifikácii v kys. sírovej	23,3
Zastúpenie tvrdých semien po 20 min. skarifikácii v kys. sírovej	6,0
Klíčivosť skarifikovaných semien	94,0

Sidu je možné množiť aj vegetatívnym spôsobom. V praxi sa porasty najčastejšie zakladajú z koreňových odrezkov. Regenerujúce odrezky by mali byť hrubé približne 1 cm s dĺžkou 15-25 cm. Regenerácia z koreňových odrezkov dosahuje takmer 100 %. Rastliny môžeme množiť aj pomocou stonkových odrezkov. V našich experimentoch regenerovali stonkové odrezky zo strednej a bazálnej časti stonky, treba však rátať s nižšou regeneráciou – približne 10 %.



Klíčna rastlina sidy



Rastlina sidy z koreňového odrezku

