



Juliusz Dragan

Firmy energetyczne szukają słomy. Czy słoma jako biomasa Agro jest paliwem właściwym?

Niestety nie, i nie powinna być wykorzystywana do spalania w kotłach wsadowych, gdzie wkłada się cały balot jak do produkcji pelletu czy brykietu jako biomasa Agro, spalane w kotłach większej mocy.

Słomka jest bardzo wartościowym surowcem dla rolnictwa i produkcji okołorolniczej, więc jest na nią bardzo duże zapotrzebowanie a także przy umiejętnym wykorzystywaniu źródłem próchnicy w glebie. A jako surowiec/paliwo energetyczne ma niską wartość energetyczną, jest higroskopijna więc niedbale czy niewłaściwie składowana szybko osiąga bardzo dużą wilgotność wręcz wchłaniając ją z powietrza co wyklucza słomę jako wartościowe paliwo, czy surowiec do produkcji pelletu/brykietu.

Oprócz kiepskich walorów energetycznych jedną z istotnych i kosztownych trudności w wykorzystywaniu słomy jako paliwa czy surowca do produkcji pelletu/brykietu Agro, jest ogromny problem pozyskiwanie w przewidywalnym, powtarzalnym czasie i powtarzalnej ilości słomy.

Z 1 ha słomy jest mało i będzie coraz mniej, bo rośliny zbożowe są niskie (takie odmiany) i słoma jest krótka, co oznacza że jest jej bardzo mało i ledwie wystarcza jej dla rolnika i dla rolniczego wykorzystywania. Ale po co zjeżdżać setki a i nierzadko tysiące kilometrów wkoło takiego kotła dla pozyskania corocznie kilkaset ton słomy, a jeszcze gorzej gdy słoma jest potrzebna w ilościach kilku czy kilkanaście tysięcy ton corocznie do produkcji pelletu czy brykietu, to jest po prostu dramat. To jest totalne marnowanie paliwa, czasu, i radykalne podwyższanie kosztów zbyt często doprowadzając taką produkcję poza granice opłacalności ekonomicznej, czyli do bankructwa czy potężnych kłopotów finansowych.

Pytanie podstawowe – po co?

Przecież od kilku lat a tak naprawdę to prawie od 10 lat, promowałem na terenie całej Polski wykorzystywanie łatwo dostępnego paliwa dla kotłów tzw. wsadowych (bal do kotła) i surowca do produkcji pelletu i brykietu, dosłownie w bliskim otoczeniu takiego kotła czy producenta pelletu/brykietu. Jest wiele roślin energetycznych, wieloletnich, ale i są też możliwości wykorzystywania łądyg innych roślin bez szkody dla gleby czy potrzeb rolniczych, wręcz pomagając rolnikowi i zapewniając mu dodatkowe przychody a kotłom zapewnia bardzo dobre paliwo energetyczne (16–18 GJ/t) o wysokiej trwałości i łatwości składowania, czy przechowywania.

Jedną z takich możliwości zapewniania dla kotła małej mocy paliwa wysokiej jakości i surowca dla produkcji pelletu czy brykietu Agro jest łądyga kukurydzy po każdorazowym zbiorze ziarna, czyli tzw. kombajnowaniu. Roślina jednoroczna, i corocznie uprawiana przez znaczną większość rolników w każdym regionie Polski. W Polsce bardzo często kukurydze uprawia się corocznie na tym samym polu lub co kilka lat w płodozmianie z rzepakiem. Kukurydza daje 6 do 9 ton łądygi z każdego zbioru przydatnej do spalania w kotłach wsadowych czy w produkcji pelletu/brykietu bardzo dobrej jakości energetycznej jako biomasa Agro. Do celów energetycznych zbieramy tylko grubszą część łądygi, w naturalnym zbiorze po kombajnie grubsza część łądygi to 40 do 65% jej masy, zależnie od odmiany i czasu zbioru. W polu na potrzeby nawozowe i dla wzbogacenia gleby o próchnicę pozostaje 2 do 4 ton drobniejszej części łądygi, która w krótkim czasie zasymiluje się z glebą dając jej oczekiwane korzyści. Grubsza część łądygi dla rozkładu próchniczego czyli dla wzbogacenia gleby potrzebuje co najmniej 7–8 lat, często i po 9 latach grubsze części pozostają w polu nierozłożone, nie potrzeba stosować chemii aby przyspieszać jej rozkład.

Przy umiejętnym zbieraniu grubej łądygi pomagamy glebie, unikamy stosowanie chemii i zapewniamy rolnikowi dodatkowy dochód choćby na zwrot kosztów zbioru ziarna, a to istotne koszty dla rolnika nawet gdy wykorzystuje własny sprzęt a ponosi koszty paliwowe, amortyzacje sprzętu i zatrudnienie ludzi do jego obsługi. Oczywiście łądyga kukurydzy nie będzie tak droga jak słoma, nie jest wykorzystywana w gospodarstwie więc nie ma konkurencji w zbycie, ale to też nieoczekiwany przychód dla rolnika z tzw. nadmiaru łądygi w polu.

Wielokrotnie próbowano mi zaprzeczyć, tym że nie opłaca się sprzedawać łądygi kukurydzy bo to naturalny nawóz dla gleby – oczywiście tak, ale tylko wtedy gdy rolnik uprawia kukurydze na części swojego pola i wykorzystuje kukurydze do płodozmiannu, czyli na tym samym polu uprawia ją co trzeci czy czwarty rok.

W takiej kulturze rolnej ja potwierdzam, szkoda zbierać łądygę kukurydzy nawet te grubsze jej części. Ale taki rodzaj upraw prowadzą rolnicy o małym areale lub prowadzący wieloraką produkcję rolniczą a to akurat bardzo mała część rolniczej działalności i to dlatego, że koszt upraw roślinnych i ceny zbóż nauczyły wiele lat temu naszych rolników do

monokultury, a to oznacza że pozyskiwanie łądygi kukurydzy na cele energetyczne jest wręcz pożądane, i korzystne dla gleby i rolnika i ciepłownika/energetyka/producenta pelletu/brykietu dla energetyki zawodowej. Dla pozyskiwania corocznie np. tysiąca ton słomy trzeba corocznie zjechać często tysiące kilometrów i zwozić bardzo często po kilkaset km słomę, bez gwarancji że w przyszłym roku z tego miejsca kupi się tą samą ilość słomy.

Dla pozyskania tysiąca ton łądygi kukurydzy wystarczy 200 ha upraw kukurydzy, wręcz w okolicy wystarczy wiedzieć jak ją zebrać, i dla zwiezienia jej dla kotła czy producenta pelletu/brykietu często wystarczy kilkadziesiąt kilometrów w okolicy. **To wręcz kilkanaście razy mniej paliwa, kosztów poszukiwania, i ogrom czasu do wykorzystania na potrzeby własne. I co bardzo ważne:**

1. Co roku można pozyskiwać paliwo/surowiec od tego samego rolnika czy wręcz obok od jego sąsiada.
2. Wartość energetyczna łądygi kukurydzy jest wyższa o 3–4,5 GJ/t, czyli 15 do 17,5 GJ/t.
3. Wilgotność własna czyli naturalna łądygi po ścięciu i przeschnięciu w balu to 16 do 22%, łądyga kukurydzy nie wchłania wilgoci z zewnątrz jak słoma bo jej nie potrzebuje, czyli dobrze stogowana trwale utrzymuje niską wilgotność własną.
4. Zbieranie, belowanie i składowanie jest łatwe jak słomy zbożowej.

A skoro tak to ponownie pytam – po co zabiegać o niskiej wartości paliwo/surowiec skoro pod nosem mamy ogrom lepszej jakości i łatwo dostępne paliwo/surowiec? Jeżeli ktoś potrzebuje duże ilości biomasy Agro jako paliwa/surowca to oprócz łądygi kukurydzy wzbogaconej o słomę rzepakową rolniczo nie bardzo potrzebną, a ma własny lub do pozyskania areal uprawowy może uprawiać roślinę znaną, nie wymagającą, łatwą w uprawie i bardzo ważne jednoroczną – czyli Sorgo. Często kiedyś uprawiana jako wypełniacz dla bydła gdy paszy było mało, można łatwo w razie potrzeby z niej zrezygnować i wrócić do upraw typowo rolniczych, a to bardzo ważna zaleta. Do upraw na cele energetyczne na terenie Polski nadają się trzy odmiany Sorgo ale najlepsze efekty daje Sucrum Sorgo 506. To okazja na inny artykuł poświęcony właśnie zaletom Sorgo w uprawach na cele energetyczne.

Autor: Juliusz Dragan

Autor od 15 lat zajmuje się biomasą Agro. Jest pionierem i propagatorem wykorzystywania łądygi kukurydzy w energetyce zawodowej oraz pionierem/promotorem Sorgo w uprawach energetycznych. Autor wielu publikacji o biomasie Agro, produkcji ciepła i energii i elektrycznej z biomasy Agro. Autor jest praktykiem a jego wiedza powstawała z wielu zastosowań w całym kraju na różnych arealach, od małych jak w Rzeszowskim po duże areale w całej Polsce.