



Praca i doświadczenie na rynku energii odnawialnej

Ogromne zalety i ogromne możliwości rozwojowe biomasy Agro a szczególnie Sorgo w uprawach energetycznych oraz lodyga kukurydzy zbierana z pola po zbiorze ziarna w tworzeniu nowych źródeł energii odnawialnej stała się moją pasją i najwspanialszą pracą.

Energia odnawialną ze szczególnym podkreśleniem biomasy Agro, jej uprawy, pozyskiwania, produkcji pelletu/brykietu dla wytwarzania energii odnawialnej zajmuję się od roku 2001. Początki to poznawanie przetwarzania rzepaku (amerykańskie ekstrudery) na paliwo do maszyn i urządzeń rolniczych oraz uprawa wierzby w celach energetycznych. Przez wzgląd na kilkuletnią współpracę z dużymi gospodarstwami rolnymi (powyżej 3000 ha) w dostarczaniu im paliwa, temat biopaliw powstał samoczynnie. Niestety biopaliwa nie były pracą na tyle atrakcyjną, abym zaangażował się trwale.

Pracując z Rolnikami trafiłem na biomasę i energię z biomasy. Biomasa ma jeden niepodważalny atut. Jest czytelna, oczywista, transparentna. A na rynku biomasy i energii z biomasy rzetelność ma ogromne znaczenie i przeogromną przyszłość.

Moja praca na rynku podaży/popytu biomasy oraz energii z biomasy to:

1. Analiza opłacalności uprawy roślin energetycznych, produkcji pelletu/brykietu dla energetyki (Elektrownie, Elektrociepłownie, Ciepłownie), zapewnienie paliwa dla kotła 5 do 150 MWt współpracujących z turbiną.
2. Kreowanie rzetelnej wiedzy o biomase Agro oraz realistycznych programów uprawy, przetwarzania (zrębkowanie oraz produkcja pelletu/brykietu) i sprzedaży biomasy Agro.
3. Promowanie najbardziej efektywnych upraw roślin energetycznych, produkcji pelletu oraz realistycznych programów pozyskiwania biomasy dla kotła.
4. Logistyka współpracy Rolnika, Zakładu produkującego pellet/brykiety z Kotłownią (Energetyka Zawodowa – Duża, Średnia, Rozproszona, Lokalna).

Kilka zadań wykonanych z wykorzystaniem własnego programu do symulacji i analizy inwestycji:

- a) Ocena zasadności inwestycji w Kotłownię 10 MW – dwa kotły po 5 MW z zakładaniem plantacji dla potrzeb kotłowni.
- b) Wyliczenie zapotrzebowania biomasy, oszacowanie możliwości uzyskania biomasy z rynku lokalnego oraz program wykonawczy dla plantacji – Kotłownia 30 MWt i 7 MWe.
- c) Ocena realnej możliwości pozyskania biomasy z rynku zewnętrznego oraz kupna ziemi pod uprawę. Koszt uprawy, opracowanie optymalnego programu inwestycyjnego – Kotłownia 35MW dla turbiny 2 MWe oraz dla turbiny 5 MWe.
- d) Wykreowanie dostaw pelletu dla EC Kraków (Barlinek).
- e) Analiza opłacalności i możliwości pozyskiwania biomasy Agro z upraw celowych dla EC KOGENERACJA W-w uprawy Sorgo, słoma zbożowa, odpad rolniczy.
- f) Analiza opłacalności i możliwości pozyskiwania biomasy Agro z upraw celowych dla PGE EC Gorzów.
- g) Seminaria, szkolenia konferencje w promowaniu biomasy Agro jako stabilnego i źródła paliwa dla kotła w Energetyce Zawodowej, współpraca Świata nauki z Biznesem na rynku energii z biomasy.
- h) Promocja upraw Sorgo jako rośliny energetycznej.
- i) Analiza opłacalności produkcji pelletu z biomasy Agro, wykreowanie pozyskiwania biomasy dla produkcji pelletu, współpraca Rolnikami, kreowanie rynku zbytu dla wyprodukowanego pelletu.

Jako pierwszy dostrzegłem niesamowite walory Sorgo jako rośliny energetycznej dającej ogromne możliwości produkcji zrębki, pelletu czy brykietu o wysokich walorach energetycznych dla Elektrociepłowni, Ciepłowni czy Elektrowni wytwarzającej energię odnawialną przez współpalanie z innymi paliwami znacząco poprawiającej ich wartość energetyczną obniżając ilość popiołów czy istotnie poprawiając emisję:

- ✚ Wysoka wydajność i opłacalność w uprawie rolnej – stabilna i bardzo korzystna uprawa dla Rolnika (wystarczy V czy VI klasa ziemi, niskie koszty własne, brak zagrożeń uprawowych, wysoka wartość energetyczna).
- ✚ Bardzo dobry surowiec do produkcji pelletu/brykietu – do 30% większa wydajność linii, stabilna cena surowca, mały areal pozyskiwania.

- ✚ Bardzo dobre paliwo dla kotła, bez znaczenia czy jest to Energetyka Zawodowa czy małe kotłownie lokalne, bądź kominki, charakteryzuje się:
 - a) Łatwością magazynowania – w balach (stogi) czy zrębkowana (pryzma, kompost).
 - b) Wysokiej jakości pellet/brykiet – ładny biały kolor, trwałość, wysoka wartość energetyczna, spełnia najostrejsze wymogi.
 - c) Niska i prawie stała wilgotność po zakończeniu wegetacji oraz w produkcji.

Determinacja i konsekwencja w promowaniu Sorgo w Polsce w różnych regionach zaskutkowało obsianiem prawie 800 ha. Sorgo, na cele energetyczne, zdecydowanie najczęściej w woj. Dolnośląskim. Sorgo jest obecnie na rynku najlepszą ofertą dla Rolnika, Producenta pelletu/brykietu, i co najważniejsze – dla kotła czyli najpoważniejszego i najtrwalszego odbiorcy i płatnika. Dzięki ogromnej pracy z Energetyką Zawodową Sorgo zostało zakwalifikowane przez URE jako biomasa Agro i dopuszczone jako zrębka, pellet i brykiet do spalania w kotłach Zawodowej Energetyki, w Ciepłowniach i Elektrociepłowniach jako energia odnawialna.

Sorgo w Polsce to ogromny i niedoceniony do dzisiaj potencjał dochodowy dla Rolnika i kilkumilionowe ilości bardzo dobrej jakości biomasy Agro dla kotła, o wysokich walorach energetycznych jako zrębka, pellet, i brykiet dla Energetyki Zawodowej, dla lokalnych Ciepłowni, oraz dla domowego kominka i kotła potocznie zwanego piecem.

Równocześnie obok promowania upraw i przetwarzania Sorgo w paliwo dla kotła rozpoczęłam ogromną pracę w promowaniu wykorzystywania łodygi kukurydzy, ogólnie dostępnej w całej Polsce w ogromnych ilościach do produkcji pelletu, brykietu jako surowca/paliwa czyli biomasy Agro.

W Polsce od bardzo wielu lat uprawia się kukurydzę bardzo często w monokulturze, obok rzepaku jako najbardziej opłacalnej i przewidywalnej przychody dla Rolnika. Taka uprawa powoduje, że w roli jest nadmiar łodygi którą rola przetwarza w próchnicę w całości po 8 – 10 latach, ale pozyskiwanie grubszej części łodygi kukurydzy na cele biomasy Agro daje roli możliwość wykorzystywania corocznie prawie 40% łodygi. Czyli tej cieńszej na próchnicę a grubsza część jest dla Rolnika dodatkowym dochodem obniżającym znacząco koszty uprawy kukurydzy – na cele spożywcze a energetyce daje znacznie lepszy surowiec do produkcji pelletu i brykietu niż słoma po zbożowa.

Po kilku latach także łodyga kukurydzy została zakwalifikowana jako biomasa Agro i była spalana jako zrębka oraz przetwarzana na pellet i brykiet dla kotła Energetyki Zawodowej oraz jako paliwo kominkowe do kotłów domowych popularnie zwanych piecami.

Biomasa Agro dzięki konsekwentnemu rozwijaniu potencjału i nowych technologii spalania jest najbardziej perspektywnym źródłem energii elektrycznej, ciepłej i chłodu dla nowych kotłowni. Jest ogromną realną możliwością odbudowy i rozwoju dla modernizowanych Ciepłowni jako kogeneracyjne źródło energii w Polsce i na świecie.

Juliusz Dragan