



Juliusz Dragan

Kontynuacja poprzedniej części artykułu:

„Biomasa z upraw celowych jako gwarancja stabilnej pracy kotła”. „Sorgo, proso różgowate, kukurydza transgeniczna”.

Operator Dostaw biomasy dla kotła musi znać koszty uprawy roślin tzw. Energetycznych, by mógł właściwie kreować własne koszty i umiejętnie współpracować z Rolnikami będącymi Jego źródłem zarobkowania. Dobra znajomość roślin, jej potrzeb, wymagań i zagrożeń, pozwoli nawiązać dobry kontakt i taką też współpracę z Rolnikami. Nikt lepiej nie zna się na uprawie i efektywności, więc należy bardzo realistycznie i czytelnie przygotować się do – nawet wstępnych rozmów z Rolnikami. Pozyskiwanie biomasy Agro ma być wieloletnią dobrą współpracą Rolnika, Operatora Dostaw, i Kotłowni. Kotłownie, szczególnie Dużej i Średniej Energetyki potrzebują wiarygodnych wzrastających dostaw ogromnych ilości biomasy. Rolnik potrzebuje stabilizacji i przewidywalności uprawowej, która zapewnia Mu rozwój i dobrobyt. Cele są bardzo zbieżne, zająbiają się wręcz pokazowo. Jest tylko jeden wspólny warunek: rzetelna informacja oraz współpraca w wytwarzaniu energii z biomasy.

✚ „Rozliczanie pozyskiwania i dostarczania biomasy do Kotłowni – uprawa a zapłata z Kotłowni, efektywny przepływ kapitału”.

➤ Koszty i przychody z uprawy roślin energetycznych ws. cena zbytu.

✚ Słoma:

Kotłownie dzisiaj płacą za słomę dostarczaną do spalania kwotę 16,00 do 19,00 zł. za 1 GJ. Jaka jest faktyczna wartość słomy, jako paliwa i czy istnieje opłacalność w pozyskiwaniu i dostarczaniu słomy dla kotła w dużej i średniej energetyce. Słoma w zakupie od Rolnika to cena 100,00 do 160,00 zł./tonę w zakupie – zależnie od pory roku. Uśredniona całoroczna cena 1 tony to 130,00 zł. Oczywiście wielu oportunistów będzie udowadniało, że Oni kupują słomę po 100,00 zł. za 1 tonę. Zgoda, ale zaraz po żniwach. I niewielkie ilości. Ale proszę zakupić 100 000 ton rocznie a w raz z tym przeliczyć średnioroczną cenę, zadając przy tym znaczące pytanie – czy ilość może obniżyć cenę? Niestety nie. Słoma jest produktem bardzo pożądanym na rynku, dlatego zapotrzebowanie rynkowe a nie ilość decyduje o dostępności i cenie.

Wartość energetyczna słomy:

Słoma w sprzedaży zależnie od pory roku ma wilgotność:

1. Po zbiorach do 12%, wartość energetyczna w kotle przemysłowym nie większa niż 15 GJ z 1 tony.
2. W balu magazynowanej słoma ma wilgotność średnio 30%, belowana tradycyjnymi rolniczymi belownicami.

Uśredniona wartość energetyczna to 12,50 GJ z 1 tony. W bardzo uproszczonym przeliczeniu wartość 1 tony liczona 1 cenie 1 GJ to 10,40 zł.

• Koszty pozyskania i sprzedania słomy Kotłowni liczone w GJ z 1 tony:

Słoma 10,40 zł./1 GJ, w tej cenie mieści się:

Odbiór od Rolnika, magazynowanie i opłaty dodatkowe to kwota 2,50 zł./GJ.

Transport do Kotłowni wynosi 1,50 zł.

Szacunkowe koszty wstępnie należy wycenić na 14,40 zł.

Przyjmując uśrednioną cenę zapłaty za słomę z Kotłowni na 17,50 zł. Operatorowi dostaw z dostaw słomy nieprzetworzonej pozostanie średnio 3,10 zł. z GJ.

Do wyliczonych kosztów nominalnych należy naliczyć koszty kapitałowe (koszt pieniądza) Operatora Dostaw, które ponosi płacąc Rolnikowi za biomasę najpóźniej do kwietnia kolejnego roku, gdzie On Sam należności z Kotłowni otrzyma dopiero w trzeciej dekadzie października.

Kukurydza:

• Koszt uprawy 1 ha.:

Na własnej ziemi zależnie od jej klasy, kultury uprawowej koszt uprawy kształtuje się od 1600,00 do 2400,00 zł. Dla dzierżawcy należy doliczyć koszt czynszu dzierżawnego (300,00 do 750,00 zł./ha.). Optymistycznie przyjmując uśrednioną cenę dzierżawy na 500,00 zł./1 ha. łączna kwota uprawy to 2100,00 – 2 900,00 zł. Dla uśrednienia przyjmujemy koszt wynosi ok. 2 500,00 zł.

Jeżeli Rolnik korzysta z kredytu obrotowego z np. SGB (koszty obsługi kredytowej w Banku Spółdzielczym, w którym oprocentowanie kont Rolników (było) średnio 7,5% do kosztów uprawy należy doliczyć ok.187,40 zł.

Łączne koszty (uśrednione) nie wynoszą więcej niż 2687,00 zł/ha. Jest to statystycznie bardzo realny koszt, który Rolnik stara się nie przekraczać, ze względu na nieprzewidywalność przychodów ze sprzedaży ziarna. Przyrost biomasy to 40 t z 1 ha. (uśrednione realne minimum, Kukurydza w dobrej uprawie wraz z ziarnem da do 48 ton biomasy).

Dla Rolnika cena 125 do 130,00 zł. za 1 tonę biomasy jest dobrą ceną i jest gotów zrezygnować z odrębnego sprzedawania ziarna i jakiejś pozostałej części biomasy.

Zapłata 10,00 zł. za 1 GJ z 1 tony Kukurydzy jako biomasy dla kotła oznacza to 128,40 za 1 tonę.

Kwota otrzymana za biomasę z 1 ha. to kwota 5 016,00 zł.

Po odliczeniu kosztów uprawowych Rolnikowi pozostaje kwota 2 329,00 zł.

Kukurydza – jeżeli obrodzi jest dobrą rośliną uprawianą dla kotła. Pomijając zagrożenia biologiczne i przyrodnicze zapewnia duże przyrosty biomasy i godne przychody. Ale niestety, niestabilne dla Kotłowni i dla Rolnika.

Sucrem Sorgo.

• Koszty uprawy:

Sorgo w uprawie jest ok. 30% tańsze od Kukurydzy, bowiem wymaga mniej oprysków i chemii. Nie ma jeszcze naturalnych szkodników (podobnie jak kukurydza przed 30 laty). Uprawa na własnej ziemi, zależnie od klasy oraz jej kultury uprawowej, od 1600,00 do 2000,00 zł.

Dla dzierżawcy należy doliczyć koszt czynszu dzierżawnego (300,00 do 750,00 zł./ha.).

Optymistycznie przyjmując uśrednioną cenę dzierżawy 1 ha. na kwotę 500,00 zł.

Łączna kwota uprawy to 1800,00 – 2 500,00 zł.

Po uśrednieniu koszty uprawy na 1 ha. to kwota 2 100,00 zł.

Jeżeli Rolnik korzysta z kredytu obrotowego z np. SGB (koszty obsługi kredytowej w Banku Spółdzielczym, w którym oprocentowanie kont Rolników (było) średnio 7,5% do kosztów uprawy należy doliczyć ok.157,50 zł.

Łączne koszty nie wynoszą więcej niż 2 257,50 zł/ha.

Przyrost biomasy ok. 35 ton z 1 ha. o wilgotności 25%.

Wartość energetyczne 1 tony (uśredniona) to 12,85 GJ.

Zapłata z Kotłowni to 10,00 zł. za 1 GJ lub 128,40 za 1 tonę.

Kwota otrzymana za biomasę to (po uśrednieniu) 4 494,00 zł.

Po odliczeniu kosztów uprawowych Rolnikowi pozostaje kwota 2 236,50 zł.

Tabela nr 1. Wyliczenie nominalnych kosztów uprawy Sorgo w uprawie dla kotła.

Plantacja Sorgo dla Kotłowni							
DSV Poznań J.D. Opracował: Juliusz Dragan							
Plantacja	rok pr. 1 – 5	rok pr. 6 – 10	rok pr. 11 – 15	rok pr. 1 – 8	rok pr. 9 – 15	rok pr. 1 – 10	rok pr. 1 – 15
Koszty do przychodów w %	62,27%	60,89%	60,89%	61,75%	60,89%	61,58%	61,35%
Wartość 1 GJ	6,82	6,67	6,67	6,77	6,67	6,75	6,72
Wartość 1 tony	85,17	83,29	83,29	84,46	83,29	84,23	83,92

Źródło: Opracowanie własne.

Do tych kosztów należy doliczyć koszty kredytowania uprawy, najczęściej w Bankach Spółdzielczych najbliższych Rolnikowi oraz koszt magazynowania i dostarczenia do bazy Operatora dostaw, czy lokalnej Kotłowni.

Gdyby doliczyć opłatę obszarową w kwocie 250,00 zł. oraz energetyczną (45 euro) 207,00 zł.
Łączna kwota dopłat to 457,00 zł.

• **Łączny dochód dla Rolnika wraz z dopłatami to:**

Dla kukurydzy kwota: $2\,329,00 + 457,00 = 2\,786,00$ zł.

Dla Sucrum Sorgo kwota: $2\,236,50 + 457,00 = 2\,693,50$ zł.

Dochody z uprawy Kukurydzy i Sorgo są podobne z tą tylko różnicą że:

- 1. Kukurydza** – ma dużo zagrożeń chorobami i szkodnikami co utrudnia przewidywalność dochodu i zapotrzebowanie na ziarno. Alternatywą jest Kukurydza genetycznie modyfikowana, ale ta z kolei budzi zbyt silną niechęć i wiele problemów społecznych. Gdyby udało się przekonać otoczenie, że Kukurydza uprawiana jest wyłącznie dla potrzeb kotła, wówczas byłaby dobrą rośliną w produkowaniu dużych i przewidywalnych ilości biomasy Agro.
- 2. Sorgo** – jedynym zagrożeniem w uprawie jest siew i pierwsze wschody, jak również majowe przymrozki. Dlatego Sorgo należy siał bardzo późno, ze szczególnym wskazaniem okresu – pod koniec maja czy nawet na początku czerwca, bez ryzyka wydajnościowego.

Jakkolwiek by nie liczyć to uprawa Sucrum Sorgo czy Kukurydzy jest bardzo istotnym argumentem na to, by energetyka mogła ze spokojem myśleć o rozwoju potencjału wytwarzającego energię odnawialną. Biomasa Agro w roślinach wyżej opisanych uprawiana tylko na wolnych areałach w pełni może zaspokoić popyt na biomasę.

Ogromną zaletą Sorgo w uprawie na potrzeby kotła jest też to, że zapewnia wystarczające ilości jednorodnej co do ilości, jakości i wartości energetycznej biomasy. Nie wymaga dopłat żeby uprawa była opłacalna i rozwojowa. Nie wymaga czy wręcz nie potrzebuje wsparcia kapitałowego od energetyki, Rządu czy lokalnych instytucji. Wystarczającą pomocą są dopłaty obszarowe – w tym także i do upraw energetycznych (45 euro), co nie oznacza, że te dopłaty warunkują opłacalność. Bardzo ważny jest fakt, wskazujący na to, że jej efektywność uprawowa, energetyczna i ekonomiczna pokazuje prawdziwe wartości dla kotła oraz rzeczywistą niezależność od wiecznie utyskujących i żądających wsparcia, podparcia, oparcia uprawiaczy tzw. roślin wieloletnich. Niestety jak pisałem w poprzednim artykule, opisane rośliny, które miały być zapleczem kotła, nie „wyszły z pieluszek” i niestety nie są w stanie zabezpieczyć paliwa dla Dużej i Średniej Energetyki. Szczęściem dla kotła jest to, że świat nie kończy się na Miskantusie, Ślazuwcu czy też Wierzbie, którą osobiście bardzo cenie i szanuje.

Pozwolę sobie powtórzyć – wielokrotnie pisałem, że byłem i jestem promotorem wierzby, ale jestem także pragmatykiem i realistą. Nawet Wierzba nie jest w stanie zapewnić Kotłowniom Dużej i Średniej mocy, odpowiedniej ilości biomasy w ciągu najbliższych 12 – 15 lat Będzie miała ogromne problemy by zapewnić paliwo dla lokalnych małych kotłowni. Ale – skoro tak, to należy szukać oparcia w innych roślinach i dać energetyce niezbędne paliwo, a samemu Rolnikowi możliwość stałego i godnego zarobkowania. Sentymenty i emocje to radość wsteczna, dobra w zachowaniach społecznych między sobą, ale nie w ekonomii czy działalności gospodarzej.

➤ **Przepływy biomasy oraz kapitału: Rolnika – Operator dostaw – Kotłownia:**

Bardzo ważnym i wrażliwym ogniwem w zapewnieniu stabilnej pracy kotła oraz zapewnieniu wzrastających ilości biomasy dla kotła jest zapewnienie kapitału obrotowego w pracy Operatora Dostaw. To na Tym podmiocie będzie opierał pracę Rolnik oraz kotłownia. To Operator Dostaw będzie ponosił największe ryzyko i ciężar pozyskiwania biomasy dla kotła.

Dlaczego tak? Bo to Operator Dostaw biomasy odbiera biomasę od Rolnika, rozlicza się z Rolnikiem płacąc za biomasę od października najpóźniej do marca czy kwietnia, zapewniając tym samym Rolnikowi środki na wznowienie uprawy. Sam Operator Dostaw od kotłowni otrzymuje pieniądze sukcesywnie po dostarczeniu biomasy. Czyli krótko mówiąc, od opisanego kwietnia, gdy płaci ostatnią część Rolnikowi do listopada gdy w obrót wchodzi biomasa z nowych upraw.

W następnym artykule opiszę: *Koszty i przychody oraz ryzyka kapitałowe Operatora Dostaw biomasy oraz realną wartość zapłaty z Kotłowni.*

Autor: Juliusz Dragan