



Kiszonka z kukurydzy...

...czekolada dla bakterii biogazu

Moją wiedzę w dziedzinie rolnictwa zdobyłem w Danii, gdzie po zakończeniu nauki w 1985 roku, przez osiem lat pracowałem w rolnictwie. W marcu 1994 razem z rodziną przyjechalśmy do Polski i rozpocząłem pracę w gospodarstwie Poldanor. Od początku byłem odpowiedzialny za produkcję roślinną, początkowo na obszarze 3 500 ha, ale szybko powierzchnia upraw wzrosła do 5 000 ha, a następnie do 12 000 ha.

Przyjazd do Polski był dla mnie dużym wyzwaniem. W Danii dominują gospodarstwa małoobszarowe, inaczej niż w Polsce, gdzie średnia powierzchnia upraw jest większa. Dodatkowym problemem była bariera językowa. Jednak nigdy nie żałowałem decyzji o przeprowadzce i z zadowoleniem obserwowałem zmiany, jakie następowały w Polsce. Poza tym, miałem możliwość pomagać grupie miejscowych rolników przy modernizacji ich gospodarstw w zakresie produkcji roślinnej.

W 2003 roku utworzyliśmy w firmie Poldanor Dział Biogazu. Współtworząc go i rozwijając mogłem wykorzystać moje wszechstronne wykształcenie rolnicze zdobyte w Danii, jak również zainteresowanie nowymi technologiami. Obecnie zajmuję się doradztwem w dziedzinie biogazu.

■ Benny Hedegaard Laursen

Rozmowa z Bennym Hedegaard Laursen

Laursen Consult company, 10 listopada 2010 r.

■ Czy uważa Pan, że istnieją w Polsce możliwości rozwoju biogazowni rolniczych?

Produkcja biogazu będzie miała w przyszłości pozytywny wpływ na europejską, a szczególnie polską produkcję roślinną. Uprawa kukurydzy na biogaz zastąpi część produkcji kukurydzy ziarnowej, co wpłynie na stabilizację cen tej drugiej. Szczególnie na słabszych glebach będzie możliwa uprawa kukurydzy na biogaz, która lepiej sobie radzi w gorszych warunkach. Ponadto dla potrzeb biogazu nie jest tak istotne pełne wykształcenie kolby, w równym stopniu wykorzystuje się zieloną masę, a zatem plon będzie bardziej stabilny również na słabszych glebach.

Ponadto zgodnie z zamierzeniami polskiego rządu, do 2020 roku 15% produkcji energii ma pochodzić ze źródeł odnawialnych. To oznacza, że firmy z sektora energetycznego muszą stopniowo zwiększać produkcję „zielonej energii”.

Obecnie istnieje w Polsce 10 biogazowni rolniczych. Korzyści dla środowiska oraz korzyści ekonomiczne dla gospodarstwa posiadającego biogazownię są oczywiste. Po pierwsze, biogazownia pozwala pozbyć się dużych ilości gnojowicy, która stanowi duży problem dla środowiska. Po drugie, produkcja biogazu na gospodarstwie pozwala zmniejszyć wydatki na energię elektryczną/ciepłą (gospodarstwo samowystarczalne energetycznie). Kolejną zaletą jest możliwość wykorzystania odpadów pofermentacyjnych jako organicznego nawozu, a co za tym idzie zmniejszenie wydatków na zakup nawozów mineralnych. Poza tym produkcja biogazu pozwala zróżnicować i zabezpieczyć dochody gospodarstwa, ponieważ ceny energii nie podlegają tak drastycznym zmianom jak ceny surowców. Mając na uwadze powyższe argumenty, uważam, że istnieją realne możliwości dla rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce.

■ Jakie rady przekazałby Pan rolnikom, którzy chcieliby rozpocząć budowę biogazowni na swoim gospodarstwie?

Zanim rozpoczniemy inwestycję trzeba odpowiedzieć sobie na kilka pytań: czy jesteśmy przygotowani poświęcić niezbędny dla zrealizowania tego projektu czas oraz czy jesteśmy naprawdę zainteresowani produkcją biogazu czy tylko liczymy na łatwy zarobek? Czy posiadamy niezbędny kapitał – bank może zapewnić tylko część środków, a wszelkie wsparcie finansowe ze strony Państwa jest wypłacane po zakończeniu budowy. Czy posiadamy wystarczającą ilość surowca oraz ziemi, na którą możemy wywozić odpady pofermentacyjne? Czy nasza biogazownia nie będzie stanowić problemu dla sąsiadujących gospodarstw, i czy miejsce, gdzie chcemy utworzyć biogazownię nie znajduje się na terenach objętych ochroną jak np. tereny z programu Natura 2000.

Kiedy już odpowiemy sobie na te pytania, najlepiej skontaktować się z doradcą ds. budowy biogazowni rolniczych, jak również z właścicielami innych biogazowni. Budowa biogazowni rolniczej to skomplikowany projekt, wymagający wielu umiejętności i wiedzy, szczególnie od strony technicznej, finansowej oraz w kwestiach dotyczących ochrony środowiska.

■ Jakie uprawy są najlepsze na biogaz?

Istnieją trzy podstawowe surowce nadające się do uprawy na biogaz:
burak cukrowy, trawa, kukurydza.

Burak cukrowy: dostarcza plon o wysokiej wartości energetycznej, jednak jest drogi i wymagający w uprawie. Potrzebuje gleby wysokiej jakości, nasiona buraka cukrowego są drogie, także koszty ochrony i składowania są wysokie. Dodatkowo w trakcie procesu fermentacji, w komorze fermentacyjnej pozostaje sporo piasku, co może stwarzać problemy techniczne w jej funkcjonowaniu.

Trawa: pozwala na uprawę na terenach o dużej wilgotności gleby (łąki). Trawy mogą być zbierane 3-4 razy do roku bez ograniczeń czasowych. Koszty uprawy traw są zdecydowanie niższe, ale również ilość energii otrzymanej z plonu jest niższa niż z buraka cukrowego.

Kukurydza: kiszonka z kukurydzy jest najbardziej znanym i najbardziej stabilnym surowcem na biogaz. Może być uprawiana na każdym terenie. Koszty ochrony nie są wysokie, a składowa-

nie jest stosunkowo łatwe i pozwala na stałe zasilanie biogazowni. Poza tym silos jest najtańszym sposobem magazynowania energii. Kukurydzę można nazwać produktem kompleksowym: może być wykorzystywana jako pasza dla bydła, jako źródło energii dla biogazowni, a także na sprzedaż do innych biogazowni. Uprawa kukurydzy kiszonkowej na biogaz zapewnia stabilny i stały dochód.

Do zasilania biogazowni można także wykorzystywać odpady, jednakże chciałbym przestrzec rolników przed opieraniem biogazowni tylko na odpadach. Trudno jest określić i kontrolować ich ilość w gospodarstwie. Poza tym definicja „odpadów” jest pojęciem delikatnym i zmienia się, dziś znaczy już co innego niż kilka lat temu.

■ Na jakie właściwości powinni zwrócić uwagę rolnicy wybierający odmiany kukurydzy do produkcji biogazu?

Lubię mówić, że dla bakterii znajdujących się w komorze fermentacyjnej kiszonka z kukurydzy powinna być tym, czym dla nas czekolada: źródłem energii spożywanym z przyjemnością. W procesie fermentacji kukurydza jest poddawana podobnym procesom jak w żołądku krowy. Dlatego strawność i wysoka wartość energetyczna są podstawowymi parametrami. Nie polecam na przykład sorgo, które zawiera zbyt dużo nie strawnych włókien (ligniny). Poza tym trzeba wziąć pod uwagę, że ilości niestrawne trzeba usunąć z komory fermentacyjnej. A to zabiera wiele czasu i energii.

