

**Propozycja do dyskusji na temat rozwinięcia Regionalnej Instalacji Przeróbki Odpadów Komunalnych w Jańczycach, gm. Baćkowice w kompleks energetyczno-agro-przetwórczy dla obszaru stowarzyszonych gmin z powiatów Opatowskiego, Sandomierskiego, części Staszowskiego i Kieleckiego, na których występują <wychodnie> dolomitów.**

#### **Definicja:**

Regionalny kompleks energetyczno-agro-przetwórczy w Jańczycach jest **KONKURENCYJNYM STOWARZYSZENIEM LUDZI**, w którym profesjonalna współpraca oparta jest na **PRZYJAŹNI**.

#### **Cele Stowarzyszenia:**

- I. Stałe kształtowanie rozwoju nawyku współpracy endogennej
- II. Dbanie o wysoki poziom skoooperowania i synergii dla uzyskania wysokiej jakości życia członków stowarzyszenia
- III. Osiąganie zakładanych wyników ekonomicznych, jakościowych, produkcyjnych i ekologicznych.

#### **Realizacja:**

Po zakończeniu budowy instalacji w RIPOK Jańczyce:

- segregacji odpadów komunalnych
- biogazowni frakcji mokrych
- depolimeryzacji lub pirolizy poliolefin do oleju opałowego
- odgazowania składowiska,

możliwości produkcyjne RIPOK Jańczyce mogą wynosić:

- ❖ biogazu w przeliczeniu na energię elektryczną – 2 kogeneratory x 125KW = 250KW
- ❖ oleju opałowego z depolimeryzacji ok.5000 ton poliolefin/rok x 80% wydajności = 4.000 ton oleju opałowego/rok o wartości opałowej ok. 40MJ/kg, przy koszcie jego uzyskania ok.0,80-1,00 zł/kg.

Energetycznie zastąpimy spalanie ok. 7 tys ton węgla o kaloryczności ok.23MJ/kg

#### **Proponuję**

wykorzystanie w/w nośników do funkcjonowania kompleksu energetyczno-agro-przetwórczego w Jańczycach i jego oddziałów na obszarze stowarzyszonych gmin.

- I. Kompleks Jańczyce ze względu na powiązania technologiczne, techniczne oraz możliwości uzyskania dużych efektów mnożnikowych /synergii/ powinien obejmować tzw. technologie **brudne**, w których powstające odpady zostaną na miejscu **zbiogazowane** na energię elektryczną i ciepłą.
  1. Zakład produkcji koncentratu białkowo-ksantofilowego i suszu paszowego z lucerny.
  2. Gorzelnia do produkcji calvadosu.
  3. Zakład produkcji koncentratu soku: Czarnej porzeczkii, Rokitnika zwyczajnego i Derenia jadalnego.
  4. Ubojnia trzody chlewnej suplementowanej PX, chłodnia półtuszy i ich rozbiór.

Kompleks winien być zasilany energią elektryczną z kogeneratora i ciepłą z oleju opałowego uzyskiwanych na miejscu.

II. Masarnie w Gołoszycach gm. Baćkowice i w innych gminach stowarzyszonych specjalizować się będą w:

- produkcji szynek dojrzewających ,
- produkcji kielbas,
- produkcji wyrobów z dużą zawartością kolagenu.

Do produkcji wyrobów dojrzewających i kielbas wykorzystamy serwatkę z mleczarni Modliborzyce/wg. technologii prof. prof. Dolatowskiego, Kołożyn-Krajewskiej/, rezygnując z stosowania rakotwórczych azotanów i azotynów.

Zakłady uzyskają ciepło z oleju opałowego dostarczonego z Jańczyc.

III. Mleczarnia Modliborzyce, produkować będzie sery dojrzewające i masło z mleka uzyskanego od krów suplementowanych PX i suszem paszowym lucerny. Dojrzwianie serów odbywać się będzie w przechowalniach w Piskrzyniu. Energię ciepłą uzyska z oleju opałowego dostarczonego z Jańczyc.

IV. Zakład w Piskrzyniu stanowiąc będą specjalistyczne przechowalnie podziemne o stałej temperaturze i niskich kosztach eksploatacji z wykorzystaniem terenów pokopalnianych dolomitu dla:

- przechowywania, sezonowania, i konfekcjonowania calvadosu w beczkach dębowych,
- dojrzewania szynek,
- dojrzewania serów,
- przechowywania i konfekcjonowania produktów z koncentratu soku czarnej porzeczki, rokitnika zwyczajnego, derenia jadalnego
- rezerw państwowych produktów pochodzenia zwierzęcego.

Zakład zasilany będzie energią elektryczną z kogeneratora w Jańczycach za pośrednictwem kabla ziemnego.

V. Regionalny Ośrodek Studiów Kulinarynych w Nieskurzowie Starym zajmować się będzie promowaniem produktów żywnościowych uzyskanych w wyniku pracy kompleksu energetyczno-agro-przetwórczego oraz z innych rejonów województwa świętokrzyskiego poprzez organizowanie kursów szkoleniowych dla szefów kuchni hoteli, restauracji, ośrodków wypoczynkowych nie tylko z Polski.

Szkolenia będą prowadzone na najwyższym poziomie teoretycznym i praktycznym przez ludzi nauki i wybitnych praktyków z Polski i zagranicy. Sandomierz będzie miejscem PR dla kompleksu i stowarzyszonych gmin w sposób wzbogacający dorobek kulturalny tego rejonu kraju.

#### Zapotrzebowanie surowcowe i wielkość produkcji

1) Depolimeryzacja 5000 ton **poliolefin** na olej opałowy – 4000t.  
2) Frakcje mokre odpadów komunalnych plus odpady przetwórstwa spożywczego w Jańczycach do **zbiogazowania**:

$$2x 125KWh = 250KWh Kw. 8760h/rok = 2.190MWh/rok$$

3) **Jabłka** starych odmian bez ochrony chemicznej:

$$10.000 \text{ ton} \times 8\% = 800 \text{ ton surówki calvadosu } 92\text{-}93\% \text{ alkoholu.}$$

(Dla sezonowania rozcieńczyć do 72-73% i przechowywać w 100-200l beczkach dębowych (łupanych). Potrzeba rocznie ok. 10-11 tys beczek w obrocie 1x3-4lata).

4) **Czarna porzeczka** – 500 ha x 7t/ha = 3500ton – koncentrat 65 brix-700t/rok.

- 5) **Dereń jadalny** – 100ha w pierwszym etapie (ze względu na występujące w nim związki zwane irydoidami, są one wyznacznikiem jakości napojów bioaktywnych. Występują w postaci kwasu loganowego i kornuzydu w ilości ok. 200mg/100g sok, odporne na pasteryzację. Zawartość kwasu loganowego i kornuzydu może być dobrym wskaźnikiem fałszowania produktów)  
 100ha x 4 t=400 ton x 20% =80t koncentratu 65 brix.  
 Do wykorzystania przy produkcji i znakowaniu różnych wyrobów wytwarzanych w kompleksie.
- 6) **Rokitnik zwyczajny** – 100 ha x 5 t = 500ton x 20%= 100 t koncentratu 65 brix. Zarówno zawarty w ilości ok.20% olej jak i duże ilości wit. C (ok. 900mg% w soku rokitnika są nam niezbędne dla wzbogacenia koncentratu soku lucerny przeznaczonego jako suplement dla ludzi).
- 7) **Lucerna siewna** – ok. 200ha x 50t/ha = 10.000ton zielonki x 0,25 = 2.500t soku x 0,14 = = 350t PX (Protein Xantophyle) z przeznaczeniem dla suplementacji zwierząt monogastrycznych (świnie, drób) oraz jako EFL (Ekstrakt Folier Lucerne) dla ludzi po uzupełnieniu np. jodem, selenem, manganem, borem i innymi minerałami, witaminami, kwasami tłuszczowymi, polifenolami itp.  
 Wytłoki z lucerny, po wysuszeniu których otrzymamy ok.2.500t suszu paszowego o zawartości.14-15% białka z przeznaczeniem dla krów mlecznych.
- 8) **Ostropest plamisty** – ok.100 ha x 1,1t/ha = 110ton nasion. Potrzebny dla loch próśnych jako uzupełnienie PX, dla wzmocnienia funkcjonowania komórek ich wątroby, co ma istotny wpływ na liczebność miotu, jego zdrowotność i zwiększoną sekrecję mleka lochy.
- 9) **Mleko** – 5 mln litrów na rok (dziennie ok.15.000 l). Zakup po bardzo dobrej cenie pod warunkiem odpowiedniego żywienia i przebywania krów przez 6 miesięcy na pastwisku, wraz z obowiązkiem karmienia w okresie zimowym stosowną ilością suszu paszowego lucerny.  
 Skupione mleko o najwyższej jakości, przeznaczone będzie do produkcji serów twardych i miękkich dojrzewających oraz masła.  
 - sery twarde i miękkie dojrzewające – ok.500 ton/rok  
 - masło ok.100 ton/rok
- 10) **Żywiec świński** – 50.000 szt/rok w wadze ok.150kg rasa Puławska. Uzyskamy: 100.000 szt. szynki dojrzewających, każda w wadze 15-17kg, wyroby z dużą zawartością naturalnego kolagenu, oraz najwyższej jakości kiełbasy. Trzoda suplementowana 5-6dkg/dzień PX. Chów wolny, bezalkierzowy, krycie naturalne. Ubój, schładzanie i rozbiór w Jańczycach.  
 Produkcja poszczególnych asortymentów w kilku wyspecjalizowanych zakładach w gminach związku.
- 11) **Nasiona czarnej porzeczki** – ekstrahować nadkrytycznie w celu pozyskania NNKT, na potrzeby własne i przemysłu kosmetycznego.
- 12) **Skórki jagód czarnej porzeczki** – ekstrahować nadkrytycznie w celu pozyskania resveratrolu, na potrzeby własne i przemysłu farmaceutycznego.
- 13) **Pestki derenia** ekstrahować nadkrytycznie (brak w nich glikozydów cyjanogennych) w celu pozyskania NNKT, na potrzeby własne, przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego
- 14) **Pestki rokitnika** ekstrahować nadkrytycznie w celu pozyskania NNKT, na potrzeby własne i farmacji.
- 15) Wszystkie **odpady** będą zbiogazowane w RIPOK Jańczyce i przetworzone w silniku kogeneracyjnym na energię elektryczną i ciepło.

#### PRZYBLIŻONA WARTOŚĆ PRODUKCJI KOMPLEKSU.

- 4000t – olej opałowy x 3zł/kg = 12 mln zł
- 2190 MWh energii elektrycznej x 200zł/MWh = 0,438mln zł
- Calvados ok. 1ml litr x 50zł/l = 50 mln zł
- koncentrat czarnej porzeczki – 700t porzeczki 5zł/kg = 3,5mln zł
- PX – 300 t x 5zł/kg = 1,5mln zł
- EFL – 50t x 250zł/kg = 12,5mln zł
- susz paszowy – 2.500t x 700zł/t = 1,75 mln zł
- sery dojrzewające – 500 ton x 60zł/kg = 30 mln zł
- masło **wzbogacone** – 100 ton x 20zł/kg = 2mln zł
- **szynki dojrzewające** 1.500.000kg x 60zł/kg = 90 mln zł
- wyroby kolagenowe (salcesony, parówki) – 1.000.000 kg x 8zł = 8 mln
- kiełbasy – 2.700.000 kg x 20 zł = 54 mln zł
- Produkcję koncentratu soku derenia, rokitnika, resveratrolu, NNKT z pestek i nasion nie wyceniamy ponieważ część jej wykorzystamy na własne potrzeby.

---

<b>RAZEM SPRZEDAŻ:</b>	265.688.000 zł
<b>ZATRUDNIENIE W KOMPLEKSIE:</b>	ok. 175-200 osób
<b>SKOOPEROWANI PRODUCENCI SUROWCÓW:</b>	1250-1300 gospodarstw.

Opracował Ryszard Maj.